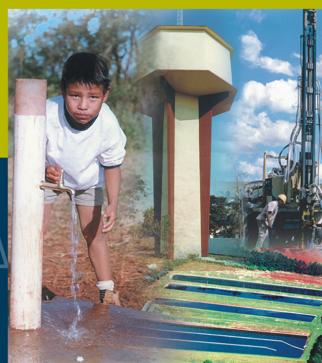


ORIENTAÇÕES PARA NUMERAÇÃO DE IMÓVEIS NAS ALDEIAS INDÍGENAS

FUNASA



ORIENTAÇÕES TÉCNICAS



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Orientações para Numeração de Imóveis nas Aldeias Indígenas

Brasília, 2008

Copyright © 2008
Fundação Nacional de Saúde (**Funasa**).
Ministério da Saúde.

Editor:

Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde – Ascom/Presi/**Funasa**/MS
Núcleo de Editoração e Mídias de Rede – Nemir/Ascom/Presi/**Funasa**/MS
SAS – Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, Bloco N, 2º Andar
CEP: 70.070-040 – Brasília-DF

Distribuição e Informação:

Departamento de Engenharia de Saúde Pública, Coordenação Geral de Engenharia Sanitária, Coordenação de Saneamento e Edificações em Áreas Indígenas, Fundação Nacional de Saúde/MS

SAS – Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, bloco N, 6º Andar

Telefone: (061)

CEP: 70.070-040 – Brasília-DF

Impresso no Brasil/*Printed in Brazil*

Brasil. Fundação Nacional de Saúde.

Orientações para numeração de imóveis nas aldeias indígenas / Fundação Nacional de Saúde - Brasília: Funasa, 2008.

40 p. : il.

1. XXXXXXXXXXXXXXXX 2. XXXXXXXXXXXX. I. Título.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Sumário

1 Introdução.....	5
2 Numeração do imóvel.....	7
2.1 Generalidades	7
2.2 Técnicas de numeração de imóveis	9
3 Outras orientações de aplicação das técnicas.....	33
3.1 A placa de numeração	35
4 Conclusões/recomendações	37
5 Referências bibliográficas.....	39



1 Introdução

Um dos problemas enfrentados pelas instituições que atuam na atenção à saúde dos povos indígenas é a deficiência de fontes de dados confiáveis que possam fundamentar a análise das condições epidemiológicas desses povos, os ambientes de seus territórios e, por conseguinte, servir de base para o planejamento e a avaliação das ações executadas.

A **Funasa**, desde que assumiu a responsabilidade pela implementação da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas, vem realizando levantamento de dados demográficos, epidemiológicos e ambientais, que resultaram nos atuais sistemas de informação de atenção à saúde indígena (Siasi) e de saneamento ambiental em terras indígenas (Sisabi).

Contudo, os critérios e metodologias adotadas no levantamento dos dados, ao se adequarem à diversidade de situações encontradas nas áreas indígenas, produzem informações com grau de confiabilidade, em alguns casos, discutível. Há de se levar em consideração, inclusive, a alta rotatividade das pessoas que se envolvem tanto na coleta dos dados quanto na alimentação desses sistemas de informação; além das dificuldades em se acompanhar a dinamicidade de deslocamento das aldeias e sua população, como também a disposição espacial dos imóveis.

Diante do desafio de promover a qualidade das informações que vêm sendo produzidas no âmbito da atenção à saúde indígena, o cadastro dos imóveis existentes em Terras Indígenas é condição essencial para o levantamento das condições

sanitárias de cada imóvel e para o mapeamento das demandas junto ao setor saneamento.

A **Funasa**, aproveitando a experiência acumulada na instituição, apresenta neste documento orientações para numeração de imóveis, para servirem como referência aos órgãos e instituições que atuam junto aos povos indígenas.

2 Numeração do imóvel

2.1 Generalidades

Considerando as condições diversas de organização das aldeias no país, esse trabalho requer um planejamento local, envolvendo os técnicos que atuam nas ações de saúde e saneamento em terras indígenas e os conselhos locais e distritais de saúde, que podem partir das orientações básicas que serão aqui apresentadas.

Deve ser constituída uma equipe mínima para ser responsável pela numeração dos imóveis, envolvendo técnicos do saneamento e da saúde indígena e, nas aldeias, os Ais e Ai-sans, que devem participar tanto das atividades de numeração quanto da realização do cadastro dos imóveis e das aldeias.

O planejamento desse serviço deve contemplar:

- a análise das técnicas e métodos de numeração que serão apresentados neste documento;
- uma discussão sobre a organização dos serviços de saúde e saneamento e a importância da informação para o planejamento, acompanhamento e avaliação dessas ações nas aldeias;
- a definição de roteiros a serem percorridos, observando a proximidade entre as aldeias;
- a identificação da logística e materiais necessários.

O cadastramento dos imóveis existentes nas Terras Indígenas, se por um lado permite melhorar a identificação das demandas, o acompanhamento, a avaliação e a organização

dos serviços de saúde e saneamento, por outro, precisa considerar a diversidade de situações de disposição dos imóveis que compõe diferentes desenhos das aldeias.

A numeração dos imóveis é uma etapa anterior ao cadastramento. Assim, alguns materiais específicos e essenciais para esse trabalho devem ser viabilizados, conforme o que está previsto no detalhamento de cada uma das técnicas.

No caso das aldeias ou bairros cujos imóveis disponham de numeração, a equipe deve percorrer a aldeia ou bairro e aproveitando a numeração existente estendê-la, se necessário, aos imóveis não numerados. Se a maioria dos imóveis não estiver numerada, a equipe deve avaliar a situação e complementá-la ou, se necessário, desconsiderá-la e partir para uma nova numeração de todos os imóveis. Caso se opte por uma nova numeração as placas com os números anteriores devem ser retiradas.

Para definir a melhor forma de numeração dos imóveis é importante que a equipe responsável por esse serviço:

- discuta com a população local a importância dessa medida para a melhoria da prestação dos serviços de saúde e saneamento;
- percorra a aldeia para conhecer a forma de disposição dos imóveis;
- analise as condições locais e assim identifique a melhor técnica a ser adotada. A equipe pode também adotar o croqui ou a planta da aldeia, aproveitando inclusive para indicar alguma alteração observada.

A numeração deve contemplar todos os imóveis existentes na aldeia, tais como: residências, posto de saúde, escola, casa do motor, casa de farinha, etc.

Finda a etapa de numeração, a equipe deve partir para a realização do cadastro dos imóveis e da aldeia, adotando-se respectivamente os formulários: 1 e 3: Condições Sanitárias do Imóvel e Condições Sanitárias da Aldeia.

2.2 Técnicas de numeração de imóveis

Existem várias técnicas e métodos de numeração de imóveis e cada uma traz consigo vantagens e desvantagens, sendo a análise desses aspectos e a realidade da aldeia que devem orientar a definição da técnica mais adequada.

As técnicas mais utilizadas nas práticas de numeração de imóveis são: a **métrica**, a **seqüencial**, a de **quarteirões** e a **aleatória**, sendo esta última mais um método do que uma técnica.

A seguir, serão descritas as técnicas e métodos de numeração, destacando-se as vantagens, desvantagens e materiais necessários para cada uma delas, assim como orientações sobre a aplicação nas Terras Indígenas.

2.2.1 Numeração métrica

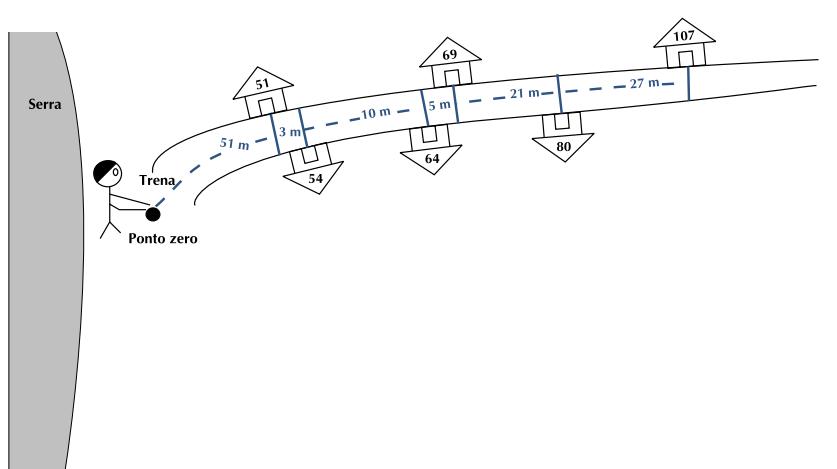
Consiste em referenciar o número dos imóveis mediante medidas progressivas ou acumuladas, a partir de um ponto de origem ou ponto "Zero Metro", que pode ser único ou diverso, dependendo da conformação geométrica assumida pela localidade e sua perspectiva de crescimento.

A definição do ponto de origem ou ponto "zero metro" deve ser bastante criteriosa, pois dela depende a longevidade da numeração, uma vez que a sua escolha pode ou não levar à necessidade de mudanças futuras, quando do surgimento de novos imóveis.

Depois de escolhido o ponto de origem, a numeração do primeiro imóvel deve ser feita utilizando-se a medida resultante da distância do ponto inicial até a metade da fachada do imóvel. Os demais imóveis terão seus números definidos a partir do número do imóvel anterior acrescido da medida que resultar da distância entre a metade da fachada do imóvel numerado e a metade da fachada daquele a ser numerado, e assim sucessivamente.

Exemplo, se a partir do ponto de origem a medida até a fachada do primeiro imóvel for 51m, o número do imóvel, se estiver no lado esquerdo da rua, em relação à parte frontal ao ponto de origem, será 51; e se no lado direito 50 ou 52 (figura 1).

Figura 1 – Numeração métrica de imóveis a partir do ponto de origem



Então, com exceção do primeiro imóvel, os números dos demais terão como base para sua definição sempre o número do imóvel anterior ou posterior, acrescido ou deduzido da medida resultante entre a metade das fachadas deste e do outro imóvel. Assim, o ponto para medida será sempre da metade da fachada de um imóvel à metade do seguinte.

No sistema de numeração métrica, os imóveis do lado direito do arruamento, considerando a parte frontal em relação ao ponto de origem da numeração, assumem os números pares e os imóveis da esquerda os ímpares.

Essa técnica é recomendável para aglomerados que apresentem certo alinhamento na disposição dos imóveis que permitem observar arruamentos, assim como em locais que possuam imóveis esparsos, podendo neste caso permitir identificar as distâncias entre eles e facilitar sua localização.

Vantagens:

- permite a previsão de número quando do surgimento de novos imóveis entre os já numerados;
- permite a localização espacial do domicílio;
- permite a identificação das distâncias entre os domicílios, inclusive das áreas não ocupadas, a partir da diferença obtida entre as numerações de dois imóveis;
- pode orientar projetos de saneamento.

Desvantagens:

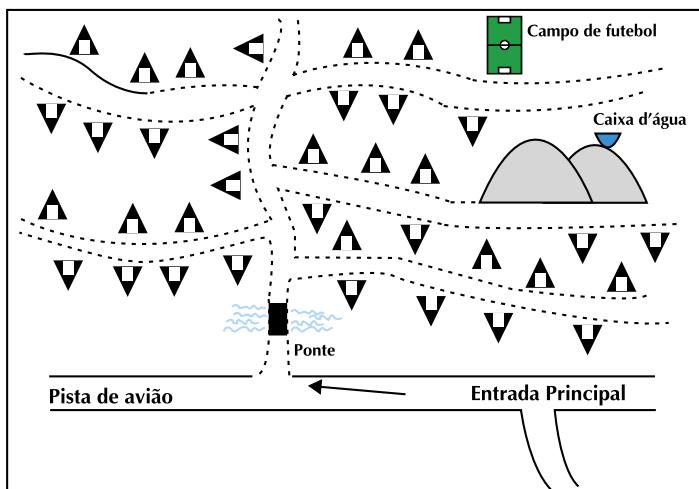
- não se adequa a locais cujos imóveis estão concentrados desordenadamente, não sendo possível observar arruamentos já que as fachadas dos imóveis estão dispostas em sentidos diversos;
- pode gerar ao leigo uma idéia de quantidade de imóveis diferente do real já que as grandes distâncias entre os imóveis eleva o seu número.
- a existência de vários arruamentos na localidade resulta na definição de diversos pontos de origem da numeração e a existência de mais de um imóvel com o mesmo

número, ainda que em posições e sentidos diferentes, uma vez que cada numeração depende de uma distância absoluta entre o ponto de origem e a metade da fachada do imóvel. Isto exige a denominação das ruas e o seu reconhecimento pelos moradores.

2.2.1.1 Aplicação da técnica

Ainda que essa técnica seja aplicada preferencialmente em áreas urbanizadas (cidades, vilas, zonas rurais com arruamento planejado) pode perfeitamente ser adaptada para a conformação irregular, encontrada em muitas aldeias. Se na aldeia for possível observar a formação de **arruamentos** (figura 2), a técnica **de numeração métrica pode ser a mais indicada**. Nas aldeias, os arruamentos podem corresponder aos caminhos, estradas, trilhas, picadas, trajetos, materializados ou não no terreno.

Figura 2 – Aldeia onde se observa a formação de arruamentos



Se essa técnica for a escolhida pela equipe responsável pela numeração, para a definição do ponto de referência para iniciar a numeração, o ponto de origem ou ponto “zero metro”, deve considerar as seguintes orientações:

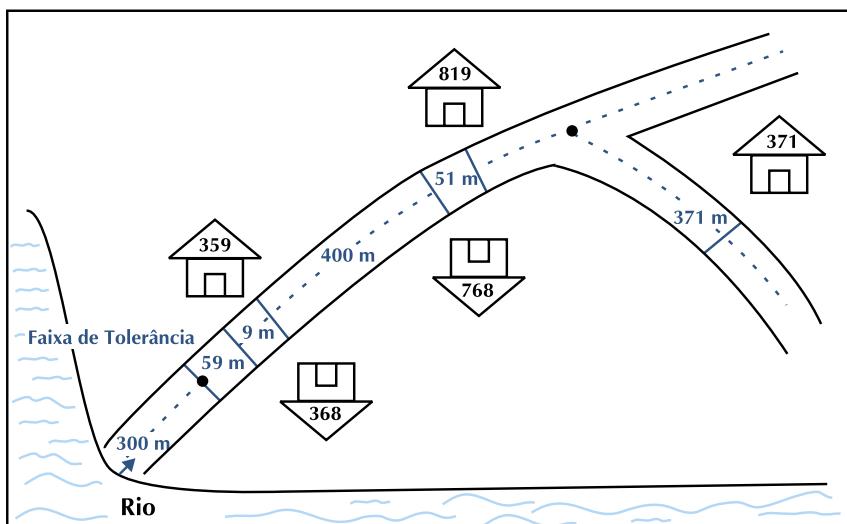
- preferencialmente, nas imediações de barreiras naturais como: rio, mar, lagoa, montanha, serra; ou artificiais como rua cega, desde que impeçam o crescimento da localidade em um determinado sentido; ou
- diante da impossibilidade de adoção desse critério, o ponto pode ser definido em sentido contrário ao de maior probabilidade de crescimento da localidade; ou
- quando observada a possibilidade de crescimento em ambas as direções do arruamento, o ponto pode ser identificado em posição central da localidade de modo que a numeração possa seguir em ambas as direções; ou
- pode ser prevista uma faixa de tolerância antecedendo o ponto de origem, sempre que for observada alguma possibilidade de construção de novos imóveis antes desse ponto, de forma a manter a previsão de números para os novos imóveis.

A partir do ponto de origem, a medição segue sempre até a metade da fachada de cada imóvel, em posição ortogonal (em esquadro) e as distâncias (progressivas) se desenvolvem ao longo e **pelo centro das ruas**, caminhos ou passagens, sendo o resultado desta o número a ser definido para o imóvel.

Considera-se, fachada o lado em que se localiza a porta de entrada principal do imóvel, sendo a direção que esta assume a ser considerada na definição da rua (trilha, caminho, estrada) a qual pertence o imóvel.

Exemplo 1: em caso de aldeias localizadas à margem do rio, a definição do ponto de origem da numeração pode adotar uma distância de tolerância para a previsão de número para um possível surgimento de novos imóveis mais próximos da margem do rio, de forma que ao ponto zero metro seja acrescido a distância em metros da margem do rio até a localização do ponto. O valor a ser acrescido então depende da distância da faixa de terra entre a margem do rio e o local definido como ponto zero (figura 3).

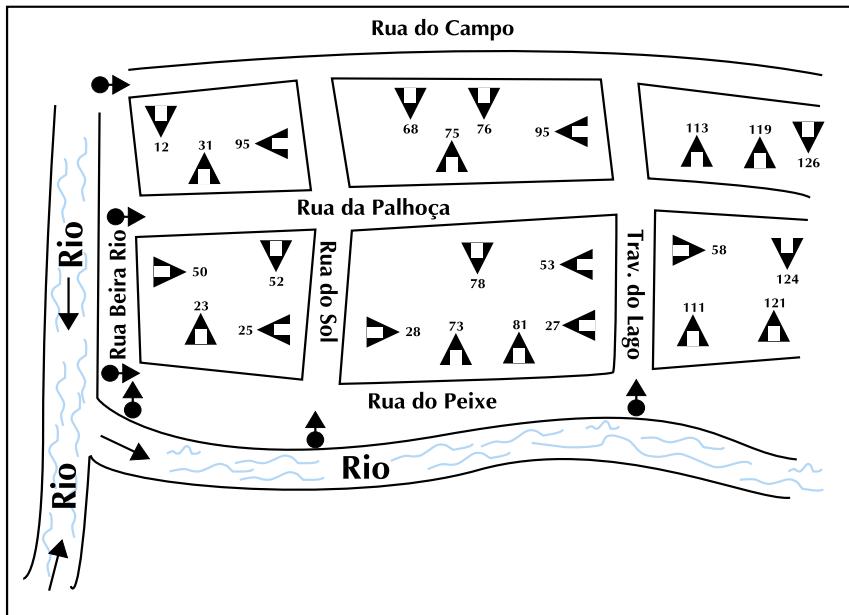
Figura 3 – Adoção de faixa de tolerância para a previsão de número em caso de surgimento de novos imóveis



Esta estratégia pode ser adotada sempre que o ponto de origem da numeração for definido numa posição que antes dele haja qualquer possibilidade de crescimento ou mesmo do surgimento de algum imóvel, pois a medida de tolerância irá resguardar o número no caso de surgimento de um novo imóvel.

Exemplo 2: caso a aldeia esteja localizada na confluência de dois cursos de água, sejam dois rios ou um rio e um igarapé, formando às vezes ângulo reto ou quase reto, a maioria das ruas iniciar-se-á às margens dos dois cursos de água (figura 4).

Figura 4 – Imóveis em arruamentos paralelos ao rio ou a outro curso de água

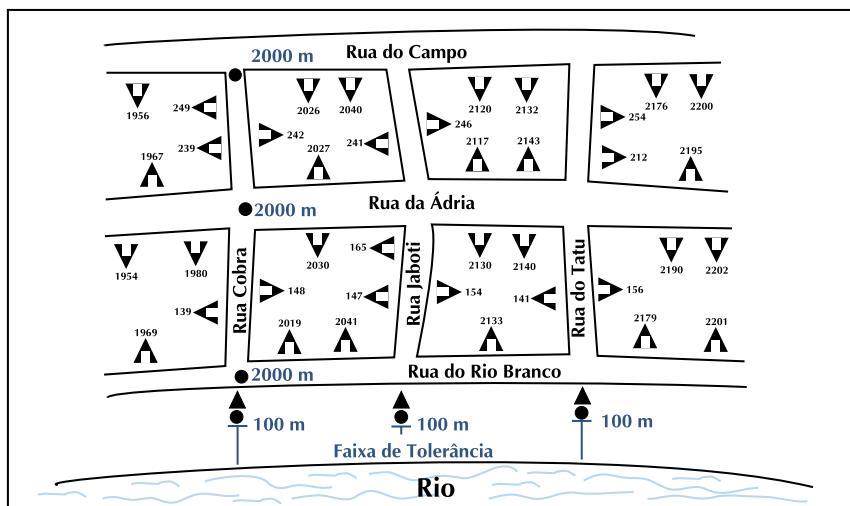


Exemplo 3: quando a aldeia fica à margem de um curso de água, pode expandir-se no sentido transversal, isto é, para a direita e para a esquerda. Nesse caso, as ruas perpendiculares ao rio terão início na margem deste. Nas ruas transversais, a numeração será feita da esquerda para direita ou vice-versa, conforme a aldeia tenha se expandido mais para um lado do que para o outro, de acordo com suas condições topográficas.

Se a expansão é observada nos dois sentidos uma alternativa é definir uma rua eixo, perpendicular ao rio, em posição central ou na parte extrema da aldeia com menor possibilidade de crescimento. Cada rua transversal deve iniciar sua numeração a partir do ponto de origem que deve ser definido na rua-eixo, acrescido de uma medida de dois mil metros, à esquerda ou à direita; os imóveis da direita da rua-eixo receberão a numeração que resultar da medida do ponto da rua eixo até o primeiro imóvel acrescido de dois mil metros; e os imóveis da esquerda a medida deduzidas dos dois mil metros (figura 5).

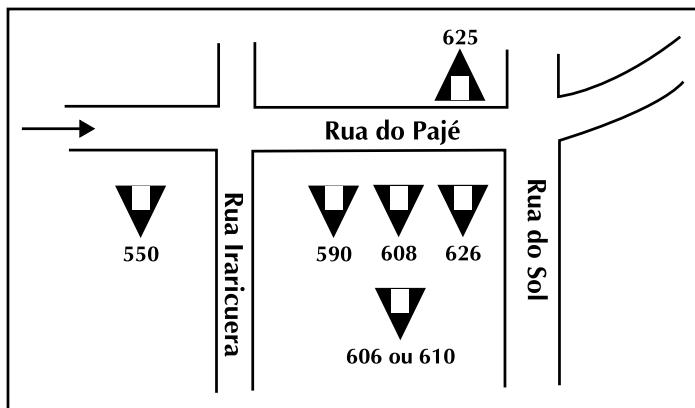
Figura 5 – Rua Cobra foi escolhida, neste caso, como Rua-eixo.

Os imóveis localizados do lado direito, em relação à Rua Cobra, assumem a numeração resultante da medida do ponto inicial identificado na rua eixo até a fachada do imóvel acrescido de 2.000 metros e os imóveis localizados do lado esquerdo o resultado da medida deduzidos os dois mil metros.



Exemplo 4: quando houver um imóvel por trás de outro na mesma rua e à mesma distância do ponto de origem, o imóvel da frente para a rua tomará o número que representa a distância em metros do ponto de origem da numeração; até o imóvel e a de trás terá o número imediatamente anterior ou consecutivo a este par ou ímpar dependendo do lado da rua em que se encontra o imóvel (figura 6).

Figura 6 – Numeração de imóveis localizados logo atrás de outro numerado



Como o uso dessa técnica pode gerar o mesmo número para imóveis diferentes, ainda que em ruas distintas, a equipe deve ficar atenta para a denominação dos arruamentos (acessos utilizados pelos moradores como rua, trilhas, caminhos, estrada, etc.). Geralmente, poderá ser levantada em conversas com os moradores a identificação dada por eles, que deve ser aproveitada, ou diante da sua inexistência a denominação do arruamento deve, necessariamente, envolver a participação da comunidade, a quem compete sua definição. Uma vez definida a denominação, a distinção entre os imóveis de mesmo número será consumada no registro do formulário 1 – Condições Sanitárias do Imóvel, no espaço correspondente a “Logradouro”.

Exemplo: Logradouro: Estrada da Figueira/Número do Imóvel:
162 Logradouro: Rua B / Número do Imóvel: 162

Materiais necessários:

Na numeração métrica, a medição deve ser feita com trena, ou corda marcada, ou GPS, ou escala para medição em planta (mapas e cartas com escalas acima de 1:5000 não são recomendáveis para medição com fins de numeração), sendo ainda necessários outros materiais para a execução do serviço, como lápis, papel, borracha, prancheta, placa (esmaltada, de ferro, madeira ou alumínio), lápis de cera, normógrafo e tinta spray ou tinta e pincel.

2.2.2 Numeração seqüencial

Esta é uma técnica que aproveita o alinhamento da disposição dos imóveis e sua seqüência adotando a ordem crescente dos números, independente da distância entre os imóveis.

No sistema de numeração seqüencial podem ser adotadas as seguintes formas de numeração:

- quando a disposição dos imóveis permitir observar arruamentos com imóveis em ambos os lados, em quantidades proporcionais, os imóveis do lado direito do arruamento, considerando a parte frontal em relação ao ponto inicial da numeração, assumem os números pares e os imóveis da esquerda os ímpares;
- quando o local apresenta imóveis mais dispersos e uma quantidade pequena deles em um dos lados da rua, pode-se adotar a numeração corrida, sem atribuição de números pares ou ímpares, independente do lado em que o imóvel se localize.

No caso de arruamento, o início deve estar em ponto fixo, sempre que possível: início de rua cega, margem de rio, margem de mata fechada, pé de serra ou montanha, etc., ou outro desde que tenha menos probabilidade de expandir-se em pelo menos um dos sentidos a partir do ponto escolhido.

Vantagens:

- permite a organização seqüencial dos domicílios;
- facilita a localização dos imóveis;
- dá uma idéia de quantidade de imóveis;
- auxilia na identificação de demanda para os projetos de saneamento;
- permite maior agilidade na numeração.

Desvantagens:

- não se adequa em locais cujos imóveis estão concentrados desordenadamente, não sendo possível observar arruamentos já que as fachadas dos imóveis estão dispostas em sentidos diversos;
- não permite a previsão de número quando do surgimento de novos imóveis entre os já numerados, exigindo o uso da numeração alfanumérica;
- não permite conhecer a distâncias entre os imóveis.

2.2.2.1 Aplicação da técnica

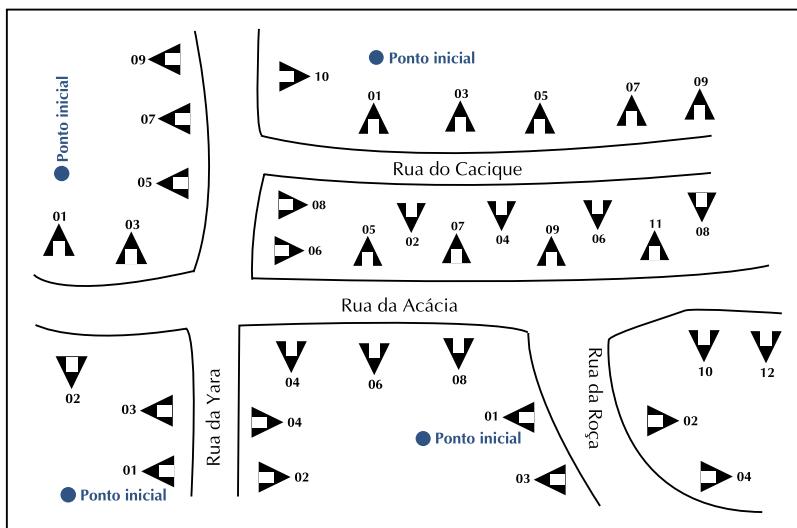
A numeração seqüencial pode ser adotada em aldeias onde é possível observar a formação de arruamentos, havendo

necessidade de denominar os logradouros com base nas referências observadas na comunidade (ex. rua do pajé, rua do cacique, rua da caixa d'água), assim como também é exigido na técnica de numeração métrica.

Se essa técnica for a escolhida pela equipe responsável pela numeração, a definição do imóvel para servir de referência para o início da numeração deve ser criteriosa, seguindo as mesmas orientações descritas na numeração métrica para a definição do ponto de origem ou "zero metro", ou seja, buscando-se sempre defini-lo em posição contrária ao sentido com maior probabilidade de crescimento da aldeia.

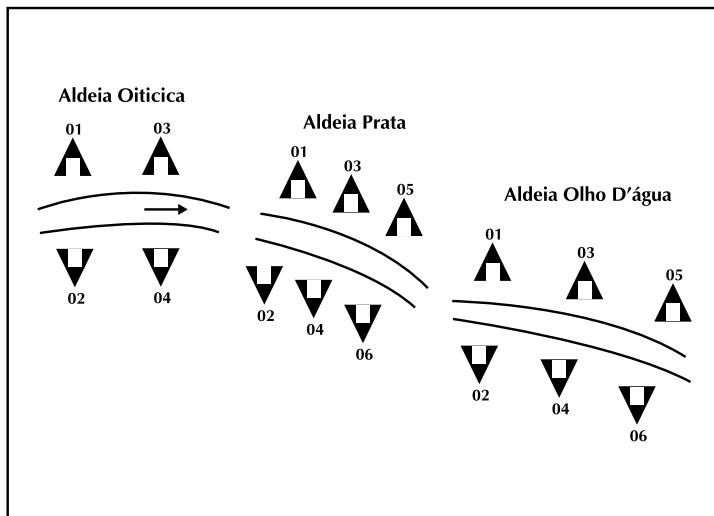
Exemplo 1: quando a aldeia possui mais de uma rua, a numeração dos imóveis deve partir do início de cada rua, considerando a seqüência dos números pares do lado direito da rua e ímpares do lado esquerdo (figura 7).

Figura 7 – Numeração seqüencial com números pares do lado direito e ímpares do esquerdo



Exemplo 2: nos casos em que a aldeia mantém limite com outra aldeia, a numeração pode iniciar em cada uma delas (figura 8).

Figura 8 – Numeração seqüencial com início da numeração no limite entre uma cada aldeia e outra



Caso a aldeia possua imóveis dispostos em linha, cujo desenho a aproxime de um arruamento (mesmo sendo os imóveis dispersos), a numeração seguirá ao longo da rua toda mesmo que esta possua denominações diferentes ao longo de sua extensão, pois se for transformada em uma só rua posteriormente não haverá risco da recorrência de números iguais em seus imóveis, nem a necessidade de alterações futura dos números.

Materiais necessários

Para aplicação da técnica de numeração seqüencial são necessários os seguintes materiais: lápis, papel, borracha, pran-

cheta, placa (esmaltada, de ferro, madeira ou alumínio), lápis de cera, normógrafo e tinta *spray* ou tinta e pincel.

2.2.3 Numeração por quarteirões

Quarteirão é um determinado número de imóveis ou terrenos limitados por ruas, caminhos, rios, córregos, trilhas, estradas, etc. Pode ser regular, aquele que permite circundá-lo, ou seja, percorrer ao seu redor saindo de um ponto e chegando ao mesmo ponto de partida; ou pode ser irregular, cuja conformação não permite circundá-lo para chegar ao mesmo ponto de partida em função de algum acidente topográfico.

Essa técnica envolve a numeração em **duas etapas concomitantes e complementares:**

- **numeração dos quarteirões** – emprega-se os números na ordem natural crescente sempre de leste para oeste ou de norte para sul, conforme a direção em que a quantidade de quarteirões é maior. Para início da numeração dos quarteirões deve-se buscar um dos extremos da localidade, e a numeração deve obedecer à ordem natural dos números, de modo que a leitura se processe sem recuos;
- **numeração dos imóveis** – a numeração dos imóveis deve ser iniciada no mesmo sentido adotado na numeração do quarteirão, indo da direita para a esquerda, de modo a contemplar todos os imóveis que compõem o quarteirão. O ponto inicial da numeração será o imóvel que se localiza no extremo do quarteirão (esquina) que esteja no sentido da convergência de norte-leste, conforme definição adotada na numeração dos quarteirões.

Outra medida que essa técnica exige é a utilização ou elaboração de planta ou croqui da localidade. Os números são escritos no centro dos quarteirões, na planta ou croqui.

Para a identificação do início, continuidade e fim do quarteirão devem ser adotados sinais que foram convencionados pelo uso nesta técnica. A identificação do número do quarteirão deve ser registrada nos postes, cantos de muro ou nos imóveis que se encontram nos extremos do quarteirão, de modo a permitir a visualização do quarteirão e a facilitar a localização dos imóveis.

- ◀ 2 • indica início do quarteirão número 2.
- ◀ 2 indica continuação do quarteirão número 2.
- ◀ 2 indica o fim do quarteirão número 2 (**Este sinal é utilizado em quarteirões irregulares**).

A direção que assume a seta indica o sentido crescente em que estão dispostos os imóveis no quarteirão.

Vantagens:

- facilita a numeração em bloco;
- permite o uso do mesmo número em quarteirões diferentes, sem gerar confusão no endereço dos imóveis;
- facilita a localização dos imóveis;
- não exige denominação das ruas;
- auxilia na identificação de demanda para os projetos de saneamento.

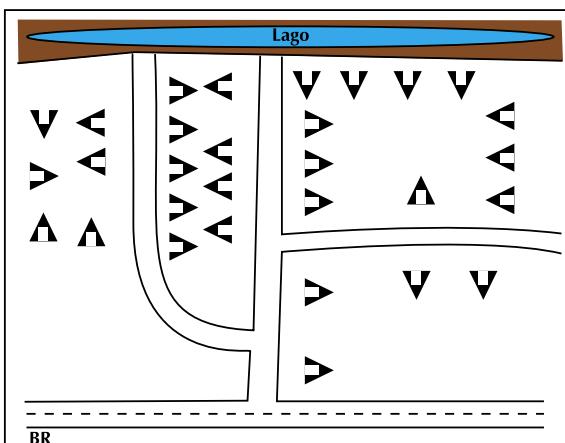
Desvantagens:

- não permite identificar a distância entre os imóveis;
- maior dificuldade na compreensão da técnica se comparada às demais.

2.2.3.1 Aplicação da técnica

Essa pode ser uma boa alternativa para aldeias onde os imóveis são dispostos com a fachada em direções diversas, desalinhadas, mas onde pode ser observada a formação de quarteirões em função da possibilidade de visualização de ruas que circundam total ou parcialmente certo agrupamento de imóveis (figura 9).

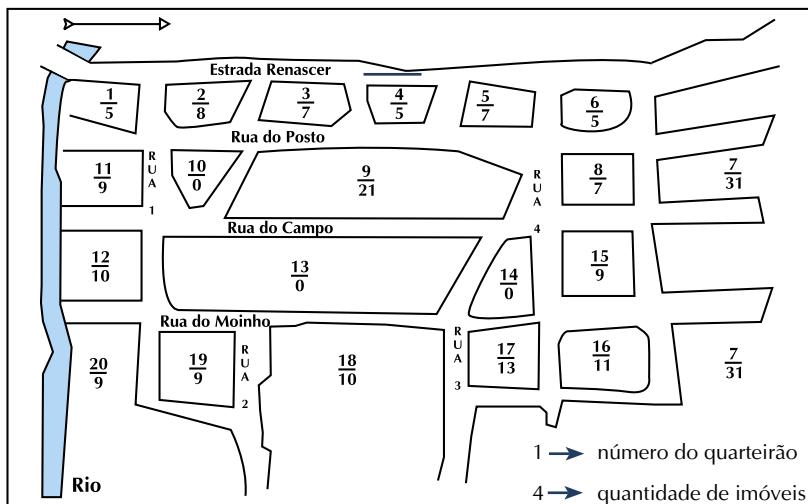
Figura 9 – Aldeia em que se observa a possibilidade de adoção da numeração por quarteirões



Exemplo 1: buscando um dos extremos da localidade, o responsável pela numeração se posiciona sempre de leste para oeste ou de norte para sul, conforme a direção em que a quantidade de quarteirões é maior e inicia a numeração dos quarteirões.

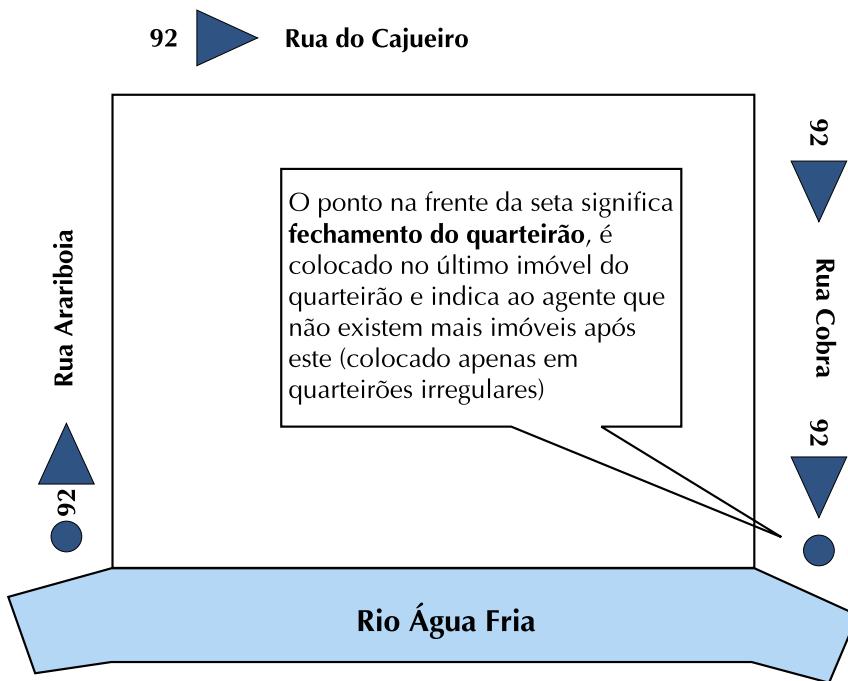
Os quarteirões deverão ser representados em um croqui ou planta da localidade contendo em cada representação do quarteirão o seu número acima de um traço e o número de imóveis abaixo. Quando a aldeia dispõe de mapa ou croqui este pode ser aproveitado, em caso contrário a equipe deve necessariamente elaborá-lo no decorrer da numeração (figura 10).

Figura 10 – Marcação em mapa do número do quarteirão e de imóveis



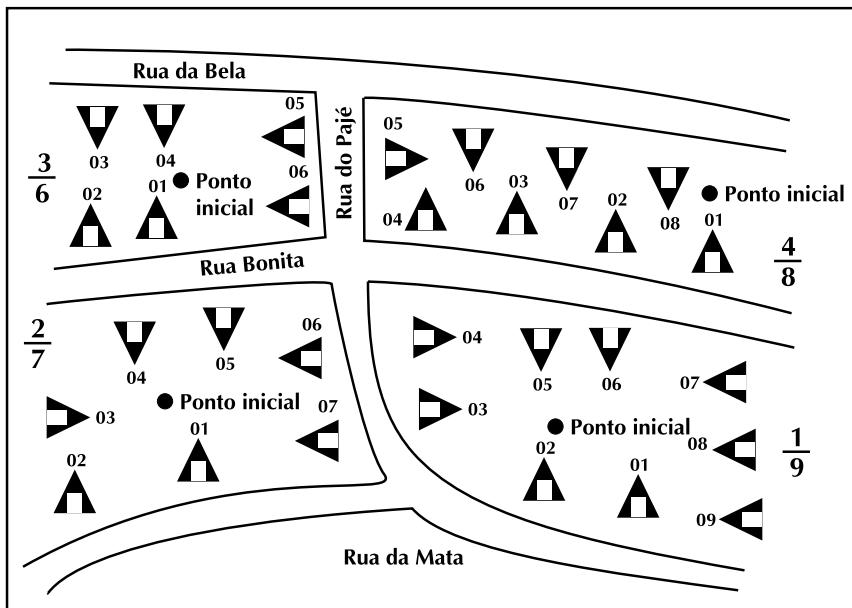
Utilizando-se dos sinais convencionados, que marcam o início, continuidade e fim do quarteirão, numeram-se os quarteirões mantendo a identificação nos postes, canto de muro ou nos imóveis que se encontram nos extremos do quarteirão (figura 11). Nos casos em que isso não é possível em função do material ou arquitetura dos imóveis, sugere-se que o número do quarteirão, assim como os sinais que identificam seu início, continuidade e fim, sejam inseridos na placa do número dos imóveis.

Figura 11 – Identificação do início, continuidade e fim do quarteirão



A numeração dos imóveis se dará sempre no mesmo sentido adotado na numeração do quarteirão, indo da direita para a esquerda (em sentido horário), de modo a contemplar todos os imóveis que compõem o quarteirão. O ponto inicial da numeração será o **imóvel que se localiza no extremo do quarteirão** (esquina), no ponto identificado com o sinal que marca o seu início (figura 12).

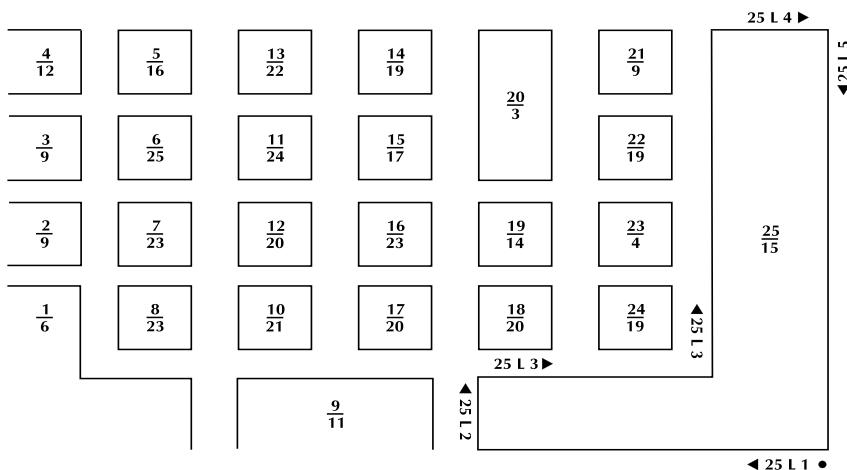
Figura 12 – Aldeia com numeração por quarteirões



Exemplo 2: em caso de quarteirões cuja conformação envolva várias ruas, para facilitar a localização dos imóveis, pode-se identificar os vários lados que o compõem (figura 13).

- 25 L1 ► (início do quarteirão 25, lado 1)
- ◀ 25 L2 (continuação do quarteirão 25 lado 2)
- ◀ 25 L3
- ◀ 25 L4
- 25 L5 (fim do quarteirão)

Figura 13 – Uso de sinais de convenção para identificar os lados do quarteirão quando este é irregular



Depois de numerado os quarteirões, a equipe pode adotar numeração dos imóveis as técnicas de numeração métrica ou seqüencial, dependendo da escolha feita pela equipe responsável em função das vantagens e desvantagens de cada uma delas.

Materiais necessários:

Para aplicação da técnica de numeração de quarteirões são necessários os seguintes materiais: planta ou croqui da localidade, lápis, papel, borracha, prancheta, placa (esmaltada, de ferro, madeira ou alumínio), lápis de cera, normógrafo e tinta spray ou tinta e pincel.

2.2.4 Numeração aleatória

Em locais cujos imóveis estão concentrados desordenadamente, não sendo possível observar arruamentos já que as fachadas dos imóveis estão dispostas em sentidos diversos, pode-se adotar este método que consiste em numerá-los, partindo-se de um ponto, seguindo a ordem crescente dos números, independente da distância entre eles.

Vantagens

- alternativa para numeração de imóveis nos casos em que as outras técnicas não se adequam;
- aplicação simples, permitindo maior agilidade na numeração;
- dar idéia da quantidade de imóveis;
- auxilia na identificação de demanda para os projetos de saneamento.

Desvantagens

- não permite conhecer as distâncias entre os imóveis;
- não permite identificar posição dos imóveis, causando confusão espacial;
- exigência de consulta a croqui ou mapa da localidade para localização do imóvel;
- dificulta a localização do imóvel.

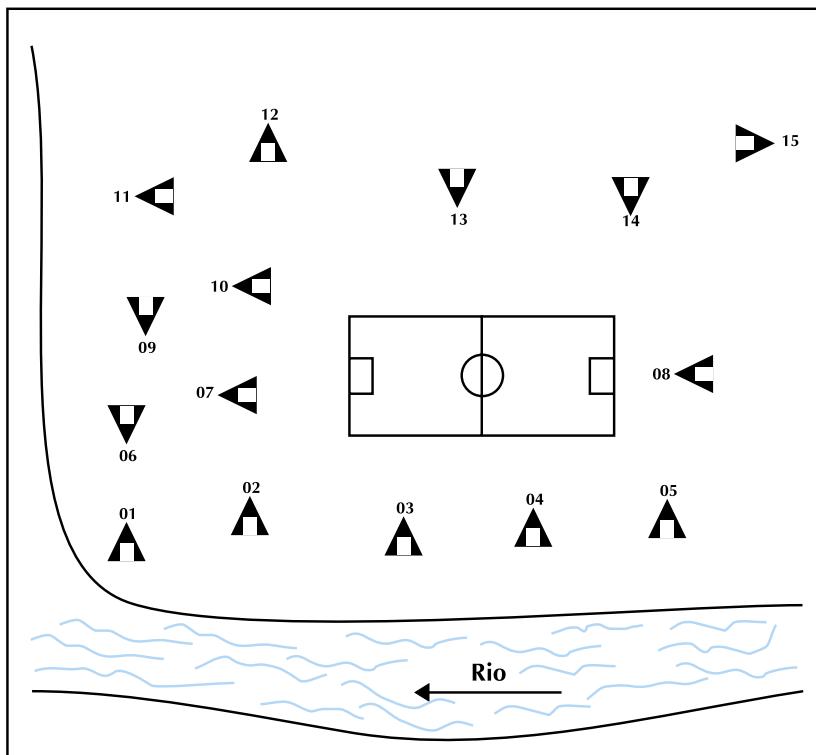
2.2.4.1 Aplicação da técnica

A numeração aleatória deve ser adotada somente nas aldeias em que não se observar um mínimo de ordenamento e seqüência na conformação dos imóveis. Caso essa técnica seja a mais adequada à realidade da aldeia, a equipe responsável deve procurar um imóvel de referência para iniciar a numeração em sentido contrário à direção com maior probabilidade de crescimento da aldeia.

O imóvel a ser escolhido como referência para o início da numeração deve estar localizado em sentido contrário ao de crescimento da aldeia, preferencialmente nas imediações de pé de serra ou montanha, rua cega, o limite da terra indígena, limites entre aldeias, ou outros que se apresentarem como uma dificuldade natural para a expansão da aldeia naquele sentido.

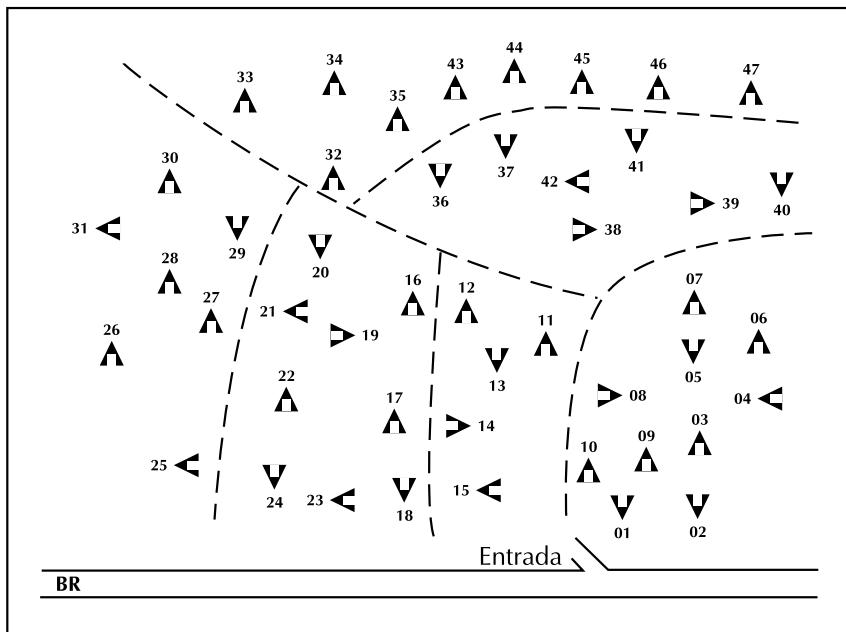
Exemplo 1: o imóvel construído com maior proximidade da margem do rio, ou no limite da aldeia, ou ainda na beira da estrada, deverá receber o número 1, consequentemente, 2 para o que tiver mais próximo deste e assim sucessivamente até o último imóvel (figura 14).

Figura 14 – Numeração em sentido linear, da esquerda para a direita, de fora para dentro



Exemplo 2: a numeração também pode iniciar no primeiro imóvel na entrada da aldeia (figura 15).

Figura 15 – Numeração aleatória de imóveis iniciada na entrada da aldeia



Quando houver a demolição de algum imóvel, o número deste não deverá ser reaproveitado, com exceção para os imóveis reconstruídos nas mesmas coordenadas geográficas.

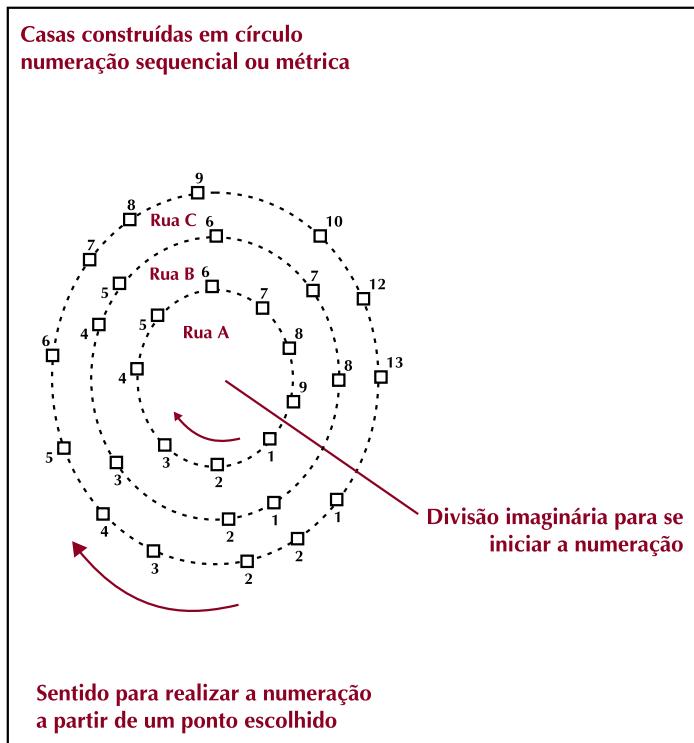
Materiais necessários

Para aplicação do método de numeração aleatória são necessários os seguintes materiais: placa (esmaltada, de ferro, madeira ou alumínio), lápis de cera, normógrafo e tinta spray ou tinta e pincel.

3 Outras orientações de aplicação das técnicas

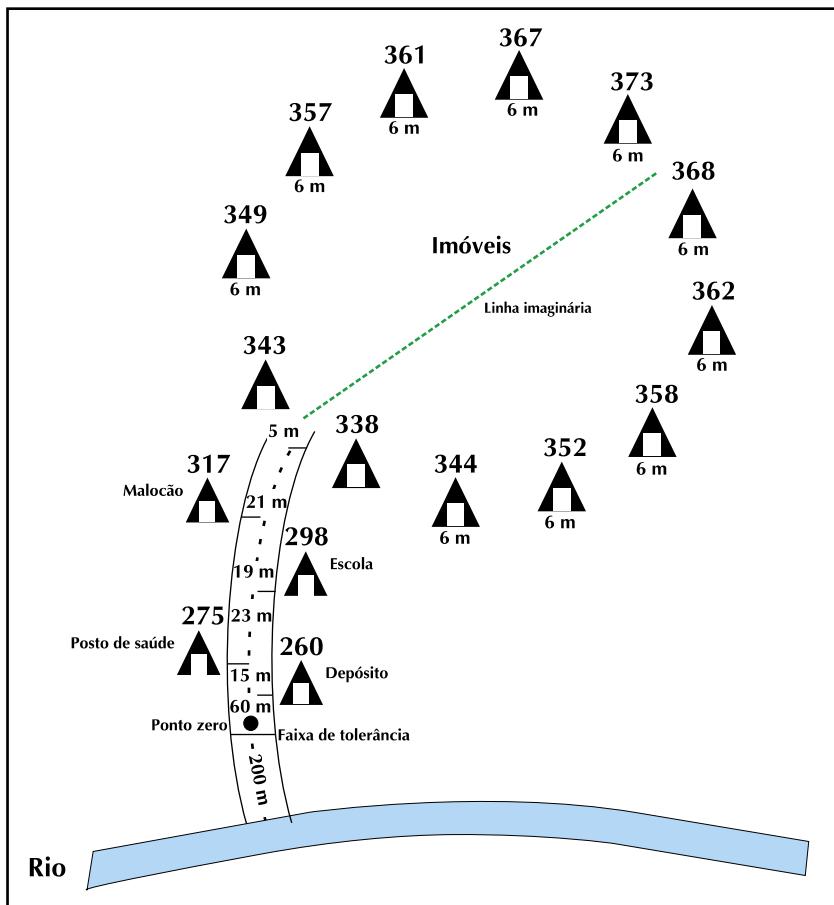
No caso de aldeias com imóveis dispostos de forma circular, deve-se definir para cada círculo um logradouro (nome de rua) e definir um eixo imaginário tendo como base uma entrada ou outro ponto de fácil definição. Partindo-se deste, como ponto de origem, iniciar a numeração da esquerda para a direita (sentido horário) (figura 16).

Figura 16 – Numeração de imóveis dispostos em círculo



A numeração dos imóveis pode ser feita adotando-se as técnicas de numeração métrica ou seqüencial, dependendo da escolha feita pela equipe responsável, em função das vantagens e desvantagens de cada uma delas (figura 17).

Figura 17 – Uso da técnica de numeração métrica para imóveis dispostos em círculo



3.1 A placa de numeração

A placa de numeração deve ser confeccionada em material resistente e durável, e deve permitir a impressão do número com qualidade, assegurando boa visibilidade e durabilidade.

A colocação da placa da numeração deve ser em ponto que fique visível, adotando-se a mesma altura em todos os imóveis. Sugere-se que a placa fique acima da porta de entrada do imóvel ou em outro ponto que a equipe responsável pela numeração considerar mais adequado.

Em caso de uso da técnica de numeração métrica, deve-se procurar colocar a placa sempre que possível na altura correspondente à metade da fachada do imóvel, de modo a indicar o ponto final da medição considerada na definição do seu número.



4 Conclusões/recomendações

A escolha da técnica mais adequada deve considerar a perspectiva de longevidade da numeração, de modo a evitar que haja necessidade de mudanças futuras, e a tendência de que esta se torne referência para todos os órgãos e instituições que atuam em Terras Indígenas.

Visando à legitimidade desse processo, será necessário que a **Funasa** discuta essa demanda internamente, com os povos indígenas e com as outras instituições que atuam em Terras Indígenas, a fim de que a nova numeração seja reconhecida e validada como oficial por todos.

Os meios de comunicação da instituição podem participar com a divulgação das atividades fortalecendo o debate sobre a produção de informações de saúde e saneamento em Terras Indígenas.

Os agentes locais (Ais e Aisan) devem participar, com os demais membros da equipe responsável pela numeração, de todas as etapas de cadastramento de dados nas aldeias. Eles devem ser preparados no processo, tanto da numeração quanto do cadastramento das pessoas, imóveis e atualização dos dados das aldeias, para dar continuidade aos trabalhos quando do surgimento de novos imóveis em suas comunidades.

Depois de numerados todos os imóveis das aldeias, desde que acordado com as lideranças indígenas e outras instituições, a Coordenação Regional pode emitir uma portaria a fim de oficializar os novos números e enviar cópia às aldeias e às instituições envolvidas.



5 Referências bibliográficas

BRASIL. (Ministério da Saúde). 2004. Manual de Saneamento. 3^a ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.

_____. Superintendência de Campanhas de Saúde Pública: Instruções para Guardas, Guardas Chefes e Inspetores. Brasília: Ministério da Saúde, 4^a ed., 1986 / 5^a Ed. 1990.

Equipe de elaboração

Organizadora

Daniela Maria Viana Coimbra - **Funasa/Densp/Cosan**

Coordenadora

Lucimar Correa Alves – **Funasa/Densp /Cosan**

colaboração

Adalberto Gonçalves de Pinho - **Funasa/Core/PR**

Alberto Barros dos Santos - **Funasa/Core/Am**

Aurélius Augustinus Carvalhal - **Funasa/Core/MS**

Débora Fernandes Otoni Sales - **Funasa/Densp/Cosan**

Dorival Santana - **Funasa/Densp/Cosan**

Francildes Maria Colombo de Souza - **Funasa/Densp/Cosan**

Luís Carlos Kovalski - **Funasa/Core/PR**

Marcos Aurélio Barbosa Leal - **Funasa/Core/PE**

Maria das Graças Dias - **Funasa/Densp/Cosan**

Sílvio Esquerdo Braga - **Funasa/Densp/Cosan**

Capa e Projeto Gráfico do Miolo

Gláucia Elisabeth de Oliveira/Nemir/Codec/Ascom/Presi/Funasa/MS

Diagramação

Gabriela Maia Batista/Nemir/Codec/Ascom/Presi/**Funasa/MS**

Maria Célia de Souza/Nemir/Codec/Ascom/Presi/**Funasa/MS**

Revisão Ortográfica e Gramatical

Olinda Myrtes Bayma S. Melo/Nemir/Codec/Ascom/Presi/**Funasa/MS**

Normalização Bibliográfica

Raquel Machado Santos - Comub/Ascom/Presi/**Funasa/MS**