



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

**Dhyego de Lima Nogueira**

**WAYFINDING E LEGIBILIDADE AMBIENTAL EM PARQUE URBANO:  
UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE USUÁRIOS IDOSOS**

**João Pessoa / PB**

**2017**

**DHYEGO DE LIMA NOGUEIRA**

**WAYFINDING E LEGIBILIDADE AMBIENTAL EM PARQUE URBANO:  
UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE USUÁRIOS IDOSOS**

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba como requisito para aquisição do grau de Mestre em Arquitetura e urbanismo.*

**Orientadora:**

*Prof<sup>a</sup>. Dra. Angelina Dias Leão Costa*

**Área de concentração:**

*Tecnologia da Arquitetura e do Urbanismo*

**Linha de Pesquisa:**

*Qualidade do Ambiente Construído*

**João Pessoa / PB**

**2017**

Catálogo na publicação  
Setor de Catalogação e Classificação

N778w Nogueira, Dhyego de Lima.  
Wayfinding e legibilidade ambiental em parque urbano:  
um estudo da percepção de usuários idosos / Dhyego de Lima  
Nogueira. - João Pessoa, 2017.  
231 f. : il.

Orientador: Angelina Dias Leão Costa.  
Dissertação (Mestrado) – UFPB/CT

1. Arquitetura e urbanismo. 2. Acessibilidade ambiental -  
idosos. 3. Infraestrutura ambiental. 4. Wayfinding. 5. Parque  
Arruda Câmara - parque da Bica. I. Título.

UFPB/BC

CDU –

DHYEGO DE LIMA NOGUEIRA

**WAYFINDING E LEGIBILIDADE AMBIENTAL EM PARQUE URBANO:  
UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE USUÁRIOS IDOSOS**

Dissertação aprovada em 21 de agosto de 2017.

---

**Prof. Dr. Geovany Jesse Alexandre da Silva**

*Presidente da Banca – PPGAU / UFPB*

---

**Profª. Drª. Angelina Dias Leão Costa**

*Orientadora – PPGAU / UFPB*

---

**Profª. Drª. Marcelle Trigueiro de Araújo Morais**

*Examinador interno – PPGAU / UFPB*

---

**Profª. Drª. Vanessa Goulart Dorneles**

*Examinador externo – PósARQ / UFSC*

**João Pessoa / PB**

**2017**



*Dedico este filho aos meus avós, Seu Chico e Dona Ester, por todos os momentos de ausência e pelo amor incondicional.*

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à minha mãe, Edna, pela paciência, amizade, força, confiança e zelo até nos momentos mais difíceis. Te amo desde sempre.

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Angelina Costa, pela abertura em aceitar orientar um terapeuta ocupacional que buscava desbravar os caminhos da Arquitetura e do Urbanismo, tal como, pela paciência, compreensão e ajuda durante toda essa árdua jornada. Muito obrigado.

As Professoras Marcele Trigueiro e Vanessa Dorneles, que aceitaram compor as bancas que precederam esse trabalho e dedicaram seu tempo e dedicação para contribuir de forma valiosa nesse processo. Muito obrigado.

A todos os amigos do Laboratório de Acessibilidade – LACESSE, principalmente na figura de Bruna e Renato, que sempre me acolheram tão bem e me ajudaram de coração e braços abertos. Muito obrigado.

Ao bolsista e amigo, Eduardo, que sempre esteve pronto pra o que der e vier e foi uma peça primordial pra construção dessa pesquisa. Muito obrigado.

Aos meus to.zoeiros, Luan e Dani, pelas trocas valiosas realizadas e grande auxílio durante a coleta de dados no PROBEX. Muito obrigado.

Aos professores e Funcionários do PPGAU-UFPB que me acolheram tão bem e pelas inúmeras trocas realizadas que levarei sempre comigo. Muito obrigado.

Aos meus amigos de sempre e eternamente, Miguel, Rudimar, Vanessa, Paulyne e Raíza, por serem meus pilares e me fazerem acreditar em mim até quando eu descreditava. Eterno obrigado.

Em especial aos amigos, Paulyne e Miguel pela ajuda com o Abstract e, Icaro Cunha, pela correção do Resumen.

Agradeço a Daniel, que sempre me apoiou e deu forças durante essa jornada e que espero sempre poder contar com a amizade. Muito obrigado, de coração.

Ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, que abriu as portas para que eu pudesse realizar essa pesquisa. Muito obrigado.

Aos idosos que participaram dessa pesquisa e que gentilmente dedicaram um pouco de seu tempo e disposição para que essa dissertação acontecesse. Muito obrigado.

Agradeço a Breno pela inspiração nos últimos meses que precederam essa dissertação. Muito obrigado.

E por fim, a todos meus amigos, colegas e familiares que estiveram por perto, mesmo quando não estavam fisicamente, mas que sempre torceram por mim. Muito obrigado. Lhes entrego essa dissertação.

*“Perder-se também é caminho”.*

(Clarice Lispector)

## **Wayfinding e Legibilidade ambiental em Parque Urbano: Um estudo da percepção de usuários idosos.**

### **RESUMO**

Esta pesquisa buscou avaliar a percepção ambiental de idosos em um parque urbano de João Pessoa-PB, identificando elementos de legibilidade espacial e como contribuem para o processo de *wayfinding*. O *wayfinding* foi escolhido como base conceitual para permitir a compreensão da navegabilidade pelo usuário como parte da articulação e orientação espacial. Enquanto o conceito de legibilidade, estabelecido por Kevin Lynch, permitirá a compreensão do usuário idoso em relação à clareza da paisagem urbana e do ambiente analisado. A pesquisa teve como estudo de caso o Parque Zoobotânico Arruda Câmara, também conhecido como Parque da Bica. A metodologia contou com uma abordagem de multimétodos utilizadas na relação pessoa-ambiente, e que visou observar e analisar o ambiente e os usuários idosos. O ambiente foi verificado a partir de levantamento documental, visitas exploratórias e *walkthrough*. Já com os usuários foram realizados mapas comportamentais centrados no indivíduo, entrevistas estruturadas e passeios acompanhados com estratégias de orientação associada. Essas estratégias utilizadas com os idosos visaram identificar a percepção espacial e ambiental quanto aos aspectos que facilitavam ou dificultavam a orientação espacial e deslocamento pelo ambiente considerando modos de orientação, tomada de decisão, acessibilidade ambiental, infraestrutura do ambiente, dentre outros. A partir dos resultados foi possível identificar falhas na infraestrutura do Parque que podem influenciar na forma como o idoso percebe e se orienta pelo Parque da Bica. Espaços de pouco trânsito de idosos ou que não apresentavam sinalização, não eram utilizados por receio ou por não demonstrarem motivação para visitação. Aspectos ligados à falta de referência espacial ou inadequação na sinalização informativa e direcional, tal como, vias em estado precário de manutenção e escadas e rampas inadequadas geraram barreiras para o deslocamento, demonstrando aspectos de legibilidade que poderiam dificultar o processo de *wayfinding*. Também foi identificado que os idosos perceberam o Parque de forma positiva, no entanto, acreditavam e faziam referência à necessidade de melhorias para facilitação no acesso, uso, deslocamento e segurança desse público e, sobretudo, daqueles usuários com algum grau de limitação ou incapacidade, ou ainda, que têm baixa escolaridade. Por fim, considera-se que estratégias metodológicas utilizadas demonstraram eficácia para estabelecimento de um olhar mais apurado sobre a percepção do idoso e de como a legibilidade ambiental auxiliou no processo de *wayfinding* no Parque em questão.

**Palavras-chaves:** *Acessibilidade Ambiental; Idoso; Legibilidade ambiental; Parque urbano; Percepção Espacial; Relação Pessoa-ambiente; Wayfinding.*

## Wayfinding and Environmental Legibility in Urban Park: A study of the perception of elderly users.

### ABSTRACT

This research aimed to evaluate the environmental perception of the elderly in an urban park of João Pessoa-PB, identifying elements of spatial legibility and how they contribute to wayfinding process. Wayfinding was chosen as the conceptual basis to allow understanding of navigability by the user as part of the articulation and spatial orientation. The concept of legibility, by Kevin Lynch (1960/1997), will allow the elderly user to understand the clarity of the urban landscape as well the analyzed environment. The research had as a case study the Zoobotanical Park Arruda Câmara, also known as “Parque da Bica”. The methodology had a multi-method approach used in the person-environment relationship, and aimed to observe and analyse the environment and the elderly users. The environment was verified from documentary survey, exploratory visits and walkthrough. With the users, behavioral maps focused on the individual were conducted, structured interviews and guided tours with associated orientation strategies. These strategies used with the elderly aimed to identify the spatial and environmental perception about which aspects would make the spatial orientation easier or harder and displacement by the environment considering ways of orientation, decision making, environmental accessibility, environmental infrastructure, among others. From the results it was possible to identify faults in the infrastructure of the Park that can influence the way the elderly perceives guided by Bica Park. Spaces of low traffic of elderly or that did not present signage, were not used for fear or for not demonstrating motivation for visitation. Aspects related to the lack of spatial reference or inadequacies in informative and directional manner, such as precarious maintenance routes and inadequate stairs and ramps have generated barriers for displacement, demonstrating aspects of legibility that could difficult the wayfinding process. It was also identified that the elderly perceived the Park positively, however, they believed and referred to the need for improvements to facilitate access, use, displacement and security of this public and, especially, those users with some degree of limitation or disability, or those who have low schooling. Finally, it is considered that methodological strategies used demonstrated efficacy to establish a more accurate look at the elderly perception and how environmental legibility helped in the process of wayfinding in the Park in question.

**Keywords:** *Environmental Accessibility; Elderly; Environmental legibility; Urban park; Spatial perception; Person-environment relation; Wayfinding.*

## Wayfinding y legibilidad ambiental en el Parque Urbano: Un estudio de la percepción de las personas mayores.

### RESUMEN

Esta investigación buscó evaluar la percepción ambiental de los adultos mayores en un parque urbano de João Pessoa-PB, identificando elementos de legibilidad espacial y como contribuyen al proceso de *wayfinding*. El *wayfinding* fue elegido como base conceptual para permitir la comprensión de la navegabilidad por el usuario como parte de la articulación y orientación espacial. Mientras que el concepto de legibilidad establecido por Kevin Lynch, permitirá la comprensión del usuario anciano con la claridad del paisaje urbano y el ambiente analizado. La investigación tuvo como estudio de caso el Parque Zoobotânico Arruda Câmara conocido como Parque da Bica. La metodología contó con un abordaje de multimétodos utilizados en la relación persona-ambiente para observación y análisis del ambiente y de los usuarios. El ambiente se verificó a partir de la encuesta documental que incluyó el proyecto arquitectónico, visitas exploratorias y walkthrough. Con los usuarios se realizaron mapas de comportamiento centrados en el individuo, entrevistas estructuradas y paseos acompañados con estrategias de orientación asociadas. Esas estrategias utilizadas con los ancianos pretendían identificar la percepción espacial y ambiental en cuanto a los aspectos que facilitaban o dificultaban la orientación espacial y el desplazamiento por el medio ambiente, considerando modos de orientación, toma de decisión, accesibilidad ambiental, infraestructura del ambiente, entre otros. Es posible descubrir fallas en la infraestructura del Parque que se cree que pueden influenciar en la forma en que el usuario percibe y se orienta por el Parque da Bica. Los espacios de poco tránsito de adultos mayores o que no presentaban señalización, no eran utilizados por temor o por no demostrar motivación para la visita. Los aspectos vinculados a la falta de referencia espacial o inadecuación en la señalización informativa y direccional, tales como, vías en estado precario de mantenimiento y escaleras y rampas inadecuadas fueron vistas como barreras para el desplazamiento y que podrían dificultar el proceso de *wayfinding*. También se identificó que, en general, los adultos mayores percibieron el Parque de forma positiva, sin embargo, creían y hacían referencia a la necesidad de mejoras para facilitar el acceso, uso, desplazamiento y seguridad de ese público, sobre todo aquellos con algún grado de limitación o incapacidad o que tienen baja escolaridad. Por último, se considera que las estrategias metodológicas utilizadas demostraron eficacia para establecer una mirada más apurada del adulto mayor en el espacio y de cómo la legibilidad ambiental auxilia en el proceso de *wayfinding* de los usuarios ancianos del Parque urbano en cuestión.

**Palabras claves:** *Accesibilidad Ambiental; Adulto mayor/anciano; Legibilidad ambiental; Parque urbano; Percepción Espacial; Relación Persona-ambiente; Wayfinding.*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01.</b> Comparativo entre pirâmide da distribuição da população mundial por idade e sexo (esquerda) e pirâmide da distribuição por idade e sexo no Brasil (direita) no ano de 2015 .....	29
<b>Figura 02.</b> Interações entre os componentes da CIF .....	36
<b>Figura 03.</b> Elemento Gráfico SmartArt em lista: Princípios do Desenho Universal (1997) .....	55
<b>Figura 04.</b> Recorte de cena do filme: Alice no País das Maravilhas, Walt Disney, 1951.....	62
<b>Figura 05.</b> Diagrama Ilustrativo dos cinco elementos do mapa mental de Lynch.....	63
<b>Figura 06.</b> Estágios e Componentes Básicos do Wayfinding .....	67
<b>Figura 07.</b> Fotos do Saint James’s Park, Westminster, Londres .....	74
<b>Figura 08.</b> Fotos do Regent’s Park, Westminster, Londres .....	74
<b>Figura 09.</b> Fotos do Central Park, Manhattan, New York .....	74
<b>Figura 10.</b> Fotos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil .....	75
<b>Figura 11.</b> Fluxograma das etapas metodológicas .....	84
<b>Figura 12.</b> Localização do Parque Zoobotânico Arruda Câmara - BICA, João Pessoa/PB .....	86
<b>Figura 13.</b> Mapa Esquemático apresentando visão geral do Parque Zoobotânico Arruda Câmara .....	87
<b>Figura 14.</b> Mapa Ilustrativo da BICA - Visão Geral do Parque com área central tracejada .....	89
<b>Figura 15.</b> Mapa Ilustrativo da BICA – Área central .....	89
<b>Figura 16.</b> Mapa do Parque com destaque para área percorrida em <i>Walkthrough</i> .....	90
<b>Figura 17.</b> Ficha de Observação do Mapa Comportamental .....	92
<b>Figura 18.</b> Esquematização dos Passeios acompanhados com estratégia de orientação dirigida .....	97
<b>Figura 19:</b> Mapa de Passeio acompanhado – Rota A: Orientação por Mapa .....	98
<b>Figura 20:</b> Mapa de Passeio acompanhado – Rota B: Orientação Verbal .....	98
<b>Figura 21:</b> Mapa de Passeio acompanhado – Rota C: Orientação Acompanhada com retorno independente .....	99
<b>Figura 22:</b> Foto da Bica da Fonte Tambiá (1889), edificação que deu origem ao nome popular de “Parque da BICA” .....	102
<b>Figura 23:</b> Mapas apresentando o perímetro do Parque Zoobotânico Arruda Câmara e suas principais vias de acesso e localização.....	103
<b>Figura 24:</b> Fotos de Algumas das atividades oferecidas pelo Parque Zoobotânico Arruda Câmara .....	104
<b>Figura 25:</b> Foto do Centro de Estudos e Práticas Ambientais (CEPAM) da BICA.....	105
<b>Figura 26:</b> Mapa geral do Parque Zoobotânico da BICA com detalhe aos principais equipamentos urbanos presentes .....	106
<b>Figura 27:</b> Fotografia de usuário idoso fazendo uso de bengala.....	107
<b>Figura 28:</b> Fotografia de funcionário idoso .....	107
<b>Figura 29:</b> Relação comparativa entre o mapa de declividade do solo e o mapa contendo as principais vias do parque.....	109

<b>Figura 30:</b> Esquema contendo vias do Parque Zoobotânico Arruda Câmara com destaques para pavimentação em algumas áreas .....	<b>110</b>
<b>Figura 31:</b> Sequência de fotos das placas de sinalização observadas no <i>Walkthrough</i> ....	<b>111</b>
<b>Figura 32:</b> Síntese do <i>Walkthrough</i> realizado no Parque Zoobotânico Arruda Câmara – parte 01 .....	<b>114</b>
<b>Figura 33:</b> Síntese do <i>Walkthrough</i> realizado no Parque Zoobotânico Arruda Câmara – parte 02 .....	<b>115</b>
<b>Figura 34:</b> Mapa esquemático apresentando registro síntese dos Mapas comportamentais com trajetos dos seis sujeitos.....	<b>119</b>
<b>Figura 35:</b> Mapa com detalhe do setor sul-sudoeste do Parque Zoobotânico Arruda Câmara .....	<b>121</b>
<b>Figura 36:</b> Mapa contendo ligação entre o Setor central e o Setor do lago no Parque Zoobotânico Arruda Câmara .....	<b>122</b>
<b>Figura 37:</b> Fotografia de veículo para transporte entre setores da BICA .....	<b>123</b>
<b>Figura 38:</b> Sequência de fotografias – Trilha das águas .....	<b>124</b>
<b>Figura 39:</b> Sequência de fotografias – ação interacional do idoso com o ambiente em percurso pela trilha das águas (casal MC 02) .....	<b>124</b>
<b>Figura 40:</b> Fotos de usuários idosos com restrição de mobilidade (MC 05 e MC 06) .....	<b>125</b>
<b>Figura 41:</b> Fotos de usuários idosos com que aparentavam leve restrição de mobilidade (respectivamente, MC 01 e idosa do casal MC 02) .....	<b>125</b>
<b>Figura 42:</b> Fotos de usuários idosos sem restrição aparente na mobilidade (respectivamente, idoso do casal MC 02, MC 03 e MC 04) .....	<b>125</b>
<b>Figura 43:</b> Registro síntese dos Mapas comportamentais observados com detalhe para os locais de parada ou contemplação e os que apresentaram dificuldade para o idoso durante o percurso.....	<b>126</b>
<b>Figura 44:</b> Fotos mostrando a situação de algumas escadarias encontradas no Parque Zoobotânico Arruda Câmara.....	<b>127</b>
<b>Figura 45:</b> Mapa (A3) esquemático mostrando síntese dos Mapas comportamentais: Caminhos traçados X locais de preferência e pontos de dificuldade no percurso.....	<b>128</b>
<b>Figura 46:</b> Distribuição de idosos entrevistados por local de moradia .....	<b>132</b>
<b>Figura 47:</b> Ambientes identificados como marcante pela maioria dos idosos. (respectivamente, bloco administrativo, lanchonete e “Ilha dos macacos”).....	<b>142</b>
<b>Figura 48:</b> Fotos de equipamentos do Parque Zoobotânico Arruda Câmara fora de funcionamento .....	<b>145</b>
<b>Figura 49:</b> Esquema contendo associação entre meio de transporte utilizado pelos idosos, acesso para entrada do Parque e avaliação desse acesso .....	<b>146</b>
<b>Figura 50:</b> Modo sequencial de organização de um sistema de referências desenvolvido por Moreno (2012).....	<b>156</b>
<b>Figura 51:</b> Foto do início do percurso do sujeito 01–A. Passagem pela via de passeio das lanchonetes .....	<b>162</b>
<b>Figura 52:</b> Foto do idoso tentando se localizar pelo mapa (Sujeito 01-A).....	<b>163</b>
<b>Figura 53:</b> Foto do momento em que o idoso faz ressalva às condições da escada (Sujeito 01-A) .....	<b>164</b>



<b>Figura 54:</b> Foto do idoso recebendo auxílio para localização no mapa e se orientando espacialmente (Sujeito 01-A).....	<b>164</b>
<b>Figura 55:</b> Foto do Recinto dos répteis com destaque para a sinalização visual em formato de escultura de serpente.....	<b>165</b>
<b>Figura 56:</b> Foto de idoso descendo escadaria sem corrimão. Inclinação do terreno (Sujeito 01-A) .....	<b>166</b>
<b>Figura 57:</b> Sujeito 01-B iniciando trecho com orientação verbal .....	<b>167</b>
<b>Figura 58:</b> Foto do momento que idoso não percebe a sinalização colocada em sentido oposto ao deslocamento.....	<b>168</b>
<b>Figura 59:</b> Foto do piso com potencial risco ao usuário distraído .....	<b>169</b>
<b>Figura 60:</b> Foto de chegada do sujeito 01 ao destino do trecho B, e usuário fazendo uso de bebedouro e encontrando o banheiro .....	<b>169</b>
<b>Figura 61:</b> Foto de sinalização direcional com orientabilidade confusa.....	<b>171</b>
<b>Figura 62:</b> Sequência de fotos de idosos realizando desvio em via de passeio lateral ao Parquinho infantil.....	<b>171</b>
<b>Figura 63:</b> Foto do momento em que o sujeito 01 tenta identificar os bichos pelas placas informativas.....	<b>172</b>
<b>Figura 64:</b> Sequência de fotos do idoso em retorno independente na Rota C.....	<b>172</b>
<b>Figura 65:</b> Foto do início do Passeio Acompanhado com o sujeito 02: Rota A.....	<b>174</b>
<b>Figura 66:</b> Foto do sujeito 01-A tentando se orientar utilizando o mapa.....	<b>175</b>
<b>Figura 67:</b> Foto do sujeito 01-A descendo escada de acesso ao recinto dos marrecos e patos.....	<b>176</b>
<b>Figura 68:</b> Sequência de fotos do momento em que o sujeito 01-A tenta se localizar pelo mapa próximo ao recinto/ilha dos macacos.....	<b>176</b>
<b>Figura 69:</b> Foto do Sujeito 02-A passando pelo Recinto dos répteis.....	<b>177</b>
<b>Figura 70:</b> Foto do Sujeito 02-A preferindo realizar o percurso mais longo em vez da escadaria.....	<b>178</b>
<b>Figura 71:</b> Foto do Sujeito 02-A se orientando pelo mapa e por placas de sinalização.	<b>178</b>
<b>Figura 72:</b> Foto do início da Rota B com o sujeito 02.....	<b>180</b>
<b>Figura 73:</b> Foto mostrando a iluminação do trecho no horário de realização do passeio	<b>180</b>
<b>Figura 74:</b> Foto mostrando a chegada do idoso ao Bloco administrativo e orientação para direcionamento aos banheiros.....	<b>181</b>
<b>Figura 75:</b> Foto do sujeito 02- C sendo acompanhado pela via de passeio lateral ao Parquinho.....	<b>182</b>
<b>Figura 76:</b> Foto do sujeito 02- C tentando buscar informações em placa informativa fora do alcance visual.....	<b>182</b>
<b>Figura 77:</b> Foto do sujeito 02-C no recinto dos primatas e pequenos mamíferos.....	<b>183</b>
<b>Figura 78:</b> Foto que mostra o receio do sujeito 02-C diante da entrada não sinalizada da trilha das águas.....	<b>184</b>
<b>Figura 79:</b> Foto da idosa (sujeito 03-A) sendo orientada para uso do mapa e início do Passeio acompanhado 03, Rota A.....	<b>185</b>
<b>Figura 80:</b> Foto da idosa (sujeito 03-A) sendo indagada sobre infraestrutura do setor de quiosques de alimentação .....	<b>186</b>
<b>Figura 81:</b> Foto da idosa (sujeito 03-A) realizando orientação através do mapa.....	<b>186</b>

<b>Figura 82:</b> Sequência de fotos da idosa (sujeito 03-A) utilizando à escada que dá acesso ao recinto dos patos e marrecos.....	<b>187</b>
<b>Figura 83:</b> Foto apresentando momento de nova orientação pelo mapa com sujeito 03..	<b>188</b>
<b>Figura 84:</b> Foto da idosa (sujeito 03-A) demonstrando satisfação com a organização do recinto das cobras.....	<b>189</b>
<b>Figura 85:</b> Foto mostra barreiras encontradas pelo caminho – grelha e trilha sem sinalização.....	<b>189</b>
<b>Figura 86:</b> Sequência de fotos mostra o momento de decisão da idosa em descer pela escadaria sem corrimão ou pela continuidade na via com declive.....	<b>190</b>
<b>Figura 87:</b> Fotos mostram o momento de descida da idosa (sujeito 03-A) pela escadaria lateral ao recinto dos grandes felinos.....	<b>190</b>
<b>Figura 88:</b> Sujeito 03-B recebe as informações verbais para encontrar o destino da segunda rota.....	<b>191</b>
<b>Figura 89:</b> Foto do momento em que o Sujeito 03-B relata preocupação com o estado de conservação de parte da via de passeio.....	<b>192</b>
<b>Figura 90:</b> Foto da idosa (sujeito 03-B) identificando bebedouro e banheiro feminino..	<b>193</b>
<b>Figura 91:</b> Foto da idosa (sujeito 03-B) iniciando rota C .....	<b>193</b>
<b>Figura 92:</b> Sequência de fotos da idosa (sujeito 03-B) percorrendo via lateral ao parquinho infantil.....	<b>194</b>
<b>Figura 93:</b> Sequência de fotos da idosa (sujeito 03-B) tentando enxergar placa indicativa em recinto.....	<b>194</b>
<b>Figura 94:</b> Sujeito 03-C em percurso pelo Recinto dos primatas e pequenos mamíferos..	<b>195</b>
<b>Figura 95:</b> Foto da idosa (sujeito 03-C) em retorno independente.....	<b>195</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01.</b> Distribuição Percentual da população em grupos etários no Brasil em 2015, 2050 e 2100. (Média Variante) .....	<b>30</b>
---	-----------

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01.</b> Envelhecimento segundo Moraes e Silva (2008) .....	<b>32</b>
<b>Quadro 02.</b> Formas do Envelhecimento Biológico .....	<b>33</b>
<b>Quadro 03.</b> Alterações Sensoriais no Processo de envelhecimento e suas implicações no planejamento e uso de ambientes por idosos .....	<b>40</b>
<b>Quadro 04.</b> Alterações Sistêmicas no Processo de envelhecimento e suas implicações no desenvolvimento e uso de ambientes por idosos .....	<b>43</b>
<b>Quadro 05.</b> Características Fundamentais da Relação Pessoa-ambiente .....	<b>50</b>
<b>Quadro 06.</b> História da evolução do <i>Wayfinding</i> segundo Rooke (2012) .....	<b>64</b>
<b>Quadro 07.</b> Classificação de Parques urbanos .....	<b>77</b>
<b>Quadro 08.</b> Ações comportamentais e relacionais propostas para os mapas comportamentais .....	<b>93</b>
<b>Quadro 09:</b> Aplicação e formas de informação e sinalização segundo NBR 9050/15 ...	<b>112</b>
<b>Quadro 10:</b> Caracterização dos usuários observados nos Mapas Comportamentais .....	<b>120</b>
<b>Quadro 11:</b> Descrição das Rotas utilizadas nos Passeios Acompanhados .....	<b>159</b>
<b>Quadro 12:</b> Perfil dos idosos participantes dos Passeios Acompanhados .....	<b>161</b>
<b>Quadro 13:</b> Síntese do Passeio Acompanhado – Sujeito 01 .....	<b>161</b>
<b>Quadro 14:</b> perfil do Sujeito 02 e síntese do Passeio acompanhado.....	<b>173</b>
<b>Quadro 15:</b> Perfil do Sujeito 03 e síntese do Passeio acompanhado.....	<b>185</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> Perfil do público idoso entrevistado – Gênero e faixa etária .....	<b>130</b>
<b>Gráfico 02:</b> Perfil do público idoso entrevistado – Estado conjugal .....	<b>131</b>
<b>Gráfico 03:</b> Perfil do público idoso entrevistado – Escolaridade .....	<b>131</b>
<b>Gráfico 04:</b> Perfil do público idoso entrevistado – Frequência de visitação ao Parque...	<b>133</b>
<b>Gráfico 05:</b> Motivação do idoso para ida ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara.....	<b>134</b>
<b>Gráfico 06:</b> Principais influências para escolha dos caminhos que realizou .....	<b>135</b>
<b>Gráfico 07:</b> Possíveis dificuldades em se deslocar pelo Parque sem acompanhante .....	<b>135</b>
<b>Gráfico 08:</b> Opinião sobre sinalização ou informação de direcionamento pelo Parque ..	<b>136</b>
<b>Gráfico 09:</b> Opinião sobre facilidade ou dificuldade para encontrar equipamentos e mobiliários urbanos pelo Parque Zoobotânico Arruda câmara .....	<b>137</b>
<b>Gráfico 10:</b> Influência da vegetação na orientação espacial .....	<b>141</b>
<b>Gráfico 11:</b> Pontos de referências (marcos) na opinião dos idosos entrevistados.....	<b>141</b>
<b>Gráfico 12:</b> Meios de orientabilidade mais eficazes na percepção dos idosos entrevistados.....	<b>142</b>
<b>Gráfico 13:</b> Interesses do público idoso pelo Parque Zoobotânico Arruda Câmara .....	<b>144</b>
<b>Gráfico 14:</b> Avaliação do público idoso quanto ao acesso à entrada do Parque .....	<b>146</b>
<b>Gráfico 15:</b> Avaliação do público idoso quanto ao estado de conservação do Parque .	<b>147</b>
<b>Gráfico 16:</b> Avaliação do público idoso quanto à qualidade e conforto ambiental do Parque .....	<b>148</b>
<b>Gráfico 17:</b> Avaliação do público idoso quanto à segurança para o deslocamento no Parque .....	<b>149</b>
<b>Gráfico 18:</b> Avaliação do idosos sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara .....	<b>150</b>
<b>Gráfico 19:</b> Avaliação de possível retorno ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara ....	<b>151</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>CIF</b>	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.
<b>AVD</b>	Atividades de Vida Diária
<b>AIVD</b>	Atividades instrumentais de vida diária
<b>CUD</b>	<i>Center for Universal Design</i>
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>IAB-PB</b>	Instituto de Arquitetos do Brasil - Departamento da Paraíba

## SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

RESUMEN

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	21
1.1. <i>Justificativa e relevância do estudo</i>	22
1.2. <i>Objetivos</i>	25
1.3. <i>Estrutura da Dissertação</i>	25
<b>2. O IDOSO E SUA RELAÇÃO ESPACIAL COM OS PARQUES URBANOS</b>	28
2.1. <i>O idoso em questão: Parâmetros, limitações e necessidades físico-espaciais</i>	28
2.2. <i>Relação pessoa-ambiente e interface com a acessibilidade ambiental ...</i>	48
2.3. <i>Wayfinding, Legibilidade e o lazer para idosos em parques urbanos</i>	62
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	83
3.1. <i>Pesquisa Referencial</i>	85
3.2. <i>Aspectos do Ambiente</i>	85
3.2.1. <i>Pesquisa Documental e Arquitetônica</i>	86
3.2.2. <i>Visita Exploratória</i>	88
3.2.3. <i>Walkthrough</i>	88
3.3. <i>Aspectos da percepção do Público Idoso</i>	91
3.3.1. <i>Mapas Comportamentais centrado no indivíduo</i>	91
3.3.2. <i>Entrevistas estruturadas com usuários idosos</i>	93
3.3.3. <i>Passeios Acompanhados</i>	96
3.4. <i>Análise dos Resultados</i>	100
3.5. <i>Aspectos Éticos da Pesquisa</i>	100
<b>4. ESTUDO DE CASO – PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (BICA): Apresentação e Discussões</b>	102
<b>5. WAYFINDING E LEGIBILIDADE NA PERCEPÇÃO DO IDOSO: Resultados e Discussões</b>	118
5.1. <i>Mapas comportamentais centrados no indivíduo</i>	118
5.2. <i>Entrevistas Estruturadas</i>	129
5.2.1. <i>Dados Gerais: Perfil do idoso entrevistado</i>	130
5.2.2. <i>Relações espaciais no Parque Zoobotânico Arruda Câmara</i>	133

5.2.3. <i>Processo de Navegabilidade – Aspectos de wayfinding</i> .....	139
5.2.4. <i>Percepção geral dos idosos sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara</i> .....	144
5.2.5. <i>Análise Geral das Entrevistas Estruturadas</i> .....	151
5.3. <i>Passeios Acompanhados</i> .....	157
5.3.1. <i>Passeio Acompanhado – Sujeito 01</i> .....	161
5.3.2. <i>Passeio Acompanhado – Sujeito 02</i> .....	173
5.3.3. <i>Passeio Acompanhado – Sujeito 03</i> .....	184
5.3.4. <i>Análise Geral dos Passeios Acompanhados</i> .....	196
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	202
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	207
<b>APÊNDICE A – Roteiro Final de Entrevista Estruturada</b> .....	219
<b>APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b> .....	223
<b>APÊNDICE C – Mapas Comportamentais Centrados no indivíduo por usuário..</b>	224
<b>ANEXOS 01: Comprovante de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa CCS-UFPB</b> .....	230





Introdução

01

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional associado ao aumento da expectativa de vida refletiu na sociedade um novo modo de pensar ações e fatores relevantes a uma melhor qualidade de vida e bem estar (FISCHER, 2011; PASCHOAL, 2013). Deste modo, o usuário idoso na contemporaneidade tem se tornado cada vez mais foco de investigação, principalmente nas Ciências Sociais Aplicadas e na Saúde, sendo contemplado por políticas públicas e sociais específicas que visam à construção individual e coletiva de convivência, interação e o estímulo de potencialidades no ambiente social.

Se por um lado, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005, p.12), aborda que o envelhecimento ativo é um artifício para melhora da qualidade de vida a partir da otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, este devendo estar intrinsecamente elencando ao processo de envelhecimento populacional, por outro, a evolução de regulamentações e leis (BRASIL, 2000, 2003, 2004; ABNT, 2015) que embasam as políticas públicas específicas, ratificam de forma prioritária que os espaços públicos estejam preparados para receber e acolher as demandas desses usuários.

Com base nessas questões, pensar os espaços públicos e sua utilização como um viés para participação de pessoas idosas é, também, identificar como esses espaços estão planejados ou não para adequação a diversidade de seus usuários. Ou seja, permitir uma inclusão livre de barreiras e, portanto, não configurar o ambiente como mais um fator dificultador, potencializador de incapacidades ou de estigmas excludentes.

A atribuição de espaços destinados às atividades de lazer no espaço urbano apresenta múltiplas possibilidades de configurações que vão desde centros culturais, casas de espetáculos ou shoppings, até ruas ou áreas privadas de uso coletivo em condomínios multifamiliares. No entanto, é nos espaços públicos como parques e praças que tais atribuições se evidenciam mais fortemente (LIBERALINO, 2011). O fato de ter contato com a natureza, a partir de acesso gratuito ou de valor simbólico, e a possibilidade de interação social, faz destes espaços, lugares de destaque na “Selva de Pedra” urbana.

Dimenstein (2014) aporta em seu estudo sobre as experiências urbanas de idosos na Cidade de João Pessoa/PB, que: “Ao experimentar a cidade nos permitimos sentir seus ritmos, seus entornos, e assim, temos oportunidade de descobri-la e criar relações com ela”, deste modo, pode-se também ressaltar que a aproximação de pessoas idosas em parques urbanos, tal como, a compatibilização na adequação destes espaços, são fatores que podem influenciar na melhora da qualidade de vida de sua população.

Sendo assim, para que os usuários idosos tenham um ambiente adequado as suas necessidades, os atributos ambientais oferecidos pelo lugar devem ser compatíveis com suas capacidades e competências (físicas ou comportamentais) (NERI e FREIRE, 2000). Entende-se

também que diante das mais variadas condições de limitações e habilidades intrínsecas e extrínsecas ao processo de envelhecimento, fatores ambientais podem influenciar de forma direta ou indireta nos processos mentais de deslocamento espacial, tal como acarretar possíveis falhas nas relações espaciais desse processo de orientação pelo usuário.

É neste intercâmbio dinâmico da relação entre pessoa-ambiente e da existência de um processo interativo entre autonomia do sujeito e independência no espaço, que se buscou investigar o processo de navegabilidade espacial pelo usuário idoso como parte da articulação e orientação espacial. Ou seja, da capacidade de deslocar-se de um ponto de partida a um ponto de chegada (físico) considerando as informações do ambiente, o processo de tomada de decisão e a execução das decisões tomadas (PASSINI; SHILDS, 1987 apud BINS ELY, 2004; MUHIHAUSEN, 2006). Este processo é definido como *wayfinding*, e é a base conceitual escolhida para nortear esta pesquisa.

Esse processo de articulação é essencial para que se compreendam os sistemas de circulação e identificação do espaço utilizado durante o deslocamento, visto que características espaciais de um ambiente como: tamanho, organização, sistemas de circulação, *layout* e acessibilidade, pode facilitar ou dificultar a orientação e deslocamento do usuário idoso.

Cabe salientar que este processo de orientação engloba não somente a função de se situar no espaço, mas também os processos mentais responsáveis pelo deslocamento do indivíduo (LYNCH, 1997). Estes processos mentais e de representatividade da imagem do ambiente serão abordados a partir do preceito da Legibilidade ambiental, estabelecida por Kevin Lynch (1997), e que permitirá a compreensão da percepção do usuário idoso em relação à clareza mental da paisagem urbana e do ambiente analisado, identificando o quão legível este ambiente deveria ser para que se estabeleçam as condições de *wayfinding*.

Diante do exposto, o objeto de análise desta pesquisa é a percepção que o idoso tem da legibilidade ambiental para desempenho do *wayfinding* em parque urbano, tendo o Parque Zoobotânico Arruda Câmara como estudo de caso. Esse foi escolhido visto sua localização central na cidade de João Pessoa/PB, tal como a representatividade histórica e socioambiental para a população. Também é um ambiente dotado de ampla área verde natural e construído voltado ao lazer público com acesso gratuito (ou de valor simbólico) e que tem em sua circunscrição territorial bairros com considerável densidade populacional de idosos. Durante a redação desta pesquisa o referido local será descrito como Parque Zoobotânico Arruda Câmara, Parque da Bica ou, simplesmente, Parque.

## 1.1. Justificativa e relevância do estudo

Estudos como este se mostram necessário ao que ponto que correlacionam fatores ligados ao envelhecimento populacional com aspectos de uso do ambiente e espaço, sobretudo

nas grandes cidades. Essa pesquisa também pode possibilitar uma ampliação do olhar crítico e científico a cerca das necessidades fundamentais de se compreender a percepção do sujeito sobre fatores de legibilidade ambiental, e que podem subsidiar maior visibilidade as questões de orientabilidade em projetos de espaços complexos, edificados ou verdes.

Dados fornecidos pelo IBGE (2014) apresentam a manutenção da tendência de envelhecimento da estrutura etária no Brasil, segundo o qual, pessoas com 60 anos ou mais de idade, constituem 13% da população total. Deste percentual, a região Nordeste é a terceira região com maior número de idosos (12,4%). O estado da Paraíba em 2013 foi considerado o oitavo estado brasileiro em maior proporção dessa população (13,0% do total), igualando-se a média nacional, e sendo o terceiro com maior percentual do Nordeste, ficando atrás dos estados de Ceará (13,3%) e Pernambuco (13,5%), respectivamente.

Segundo Beltrão, Camarano e Kanso (2004) o contingente esperado de idosos para 2020 pode atingir a magnitude aproximada de 30,9 milhões de pessoas, vindo a constituir 14% da população brasileira. A previsão apresentada traz destaque para uma necessidade imediata de se pensar na qualidade deste envelhecimento e nas diversas formas para desenvolvê-lo de modo ativo, saudável e inclusivo. Cabendo também observar os espaços urbanos públicos como cerne para convivência e trocas sociais dessa população.

López (2002) afirma que uma pessoa com baixas habilidades em um ambiente de alta exigência tende a vivenciar uma situação de incapacidade. Convergindo com esse pensamento, Duarte e Cohen (2004) argumentam que ao serem impedidas de vivenciar o espaço construído, as limitações dos sujeitos ficam ainda mais evidentes e pode gerar o peso psicológico da realidade de pertencimento a uma minoria, o que contribui para o processo de segregação psicossocial e exclusão espacial.

Por outro lado, os espaços públicos como os parques e praças tendem a incrementar de modo positivo a qualidade da vida da população urbana, desde que estejam adequados aos aspectos fundamentais da vida contemporânea em seus mais diversos âmbitos, a exemplo do lazer (SANTINI, 1993, p.44). Nesse sentido, pensar que as atividades e locais de lazer necessitam estar em evidência nos estudos referentes ao idoso reflete sua relevância não somente por representar uma importante mudança social, mas por caracterizar um forte fator de influência na melhora do bem estar físico, psicoemocional e social dessa população (DIAS; SCHWARTZ, 2002).

De acordo com Santini (1993, p.42) “a questão espacial do lazer deve ser uma preocupação da sociedade contemporânea, pois o ser humano vem tendendo a perder gradativamente o espaço vital, e em decorrência disso, sofrendo uma queda na qualidade de vida”. Esta questão é ratificada por Pinheiro e Elali (2011) quando falam sobre a importância do espaço em nossas vidas e apresentam a dimensão espacial como fator fundamental para o entendimento do comportamento humano. Além disso, os autores também evidenciaram a

importância dessa dimensão para a orientação corporal, percepção de movimento, atribuição de causalidade e outros eventos físicos e sociais.

É sabido que grande parcela de idosos utiliza espaços públicos de lazer como praças e parques visando contato com a natureza, interação social e a melhoria da qualidade de vida, no entanto, é relevante que a imagem ambiental desses locais seja fácil de ser percebida e processada, facilitando o acesso e uso para o deslocamento livre de barreiras durante todo o percurso a ser realizado. Deste modo, investigar a percepção do usuário e perceber as problemáticas e soluções que possam minimizar as restrições espaciais facilitando os índices de legibilidade ambiental, pode ser um ponto de partida para melhora dos condicionantes de *wayfinding*.

A partir dos pontos explorados, as principais perguntas que motivam e norteiam a pesquisa são:

1) Como os idosos percebem a legibilidade fornecida pelo ambiente para tomar decisões e definir trajetos? 2) Qual a influência dos fatores físicos, naturais e organizacionais do ambiente analisado para a percepção espacial e ambiental do usuário idoso?

Consideram-se como pressupostos a estes questionamentos que:

A) O usuário idoso pode apresentar diferentes percepções e modos de autorregulação para utilizar, apropriar-se e situar-se espacialmente nesses ambientes. Acredita-se que a existência de barreiras para acessibilidade espacial e um ambiente com baixa legibilidade influenciam negativamente na forma como os idosos percebem o ambiente estudado.

B) Tanto o espaço construído como o espaço natural, pode servir como referências na percepção ambiental e espacial do idoso para a definição de atividades e caminhos a percorrer, no entanto, elementos orientadores e organizadores do ambiente, tais como: layout, placas, pisos, marcos, limites, etc., também influenciam fortemente nesse deslocamento e na legibilidade que o sujeito tem do ambiente.

Este tipo de investigação enquadra-se nos estudos das interações pessoa-ambiente e da qualidade do ambiente construído a partir da percepção do usuário, o que justifica a inserção do pesquisador no Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU/UFPB), e que mesmo enquanto profissional ligado as Ciências da Saúde (Terapia Ocupacional), abrange uma possibilidade de trabalho interdisciplinar com as Ciências Sociais Aplicadas (Arquitetura e Urbanismo) e Ciências Humanas (Psicologia Ambiental), mas especificamente na linha de pesquisa de Qualidade do ambiente construído em parceria com o Laboratório de Acessibilidade da Universidade Federal da Paraíba (LACESSE-UFPB).

Cabe ressaltar que parte do levantamento de dados desta pesquisa foi fruto de um projeto de extensão encaminhado a seleção do Programa de incentivo em extensão universitária

da Universidade Federal da Paraíba (PROBEX UFPB – 2016), sendo financiado com uma bolsa durante o ano de 2016. Durante seu período de realização, o projeto contou com a participação de estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo e de Terapia Ocupacional da UFPB, fomentando a importância do processo de aprendizado entre graduação e pós-graduação, e da relação entre pesquisa e extensão na prática interdisciplinar.

## 1.2. Objetivos

### Objetivo Geral

Identificar elementos de legibilidade ambiental de um Parque Urbano e como contribuem para o processo de *wayfinding* na percepção de usuários idosos.

### Objetivos Específicos

- Conhecer as principais necessidades físico-espaciais dos usuários idosos da pesquisa;
- Analisar como as características físico-espaciais do ambiente analisado geram referências para a orientação espacial dos usuários idosos;
- Identificar como algumas estratégias de orientabilidade repercutem na legibilidade ambiental e percepção do usuário idoso;
- Avaliar a percepção ambiental que os idosos têm do Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

## 1.3. Estrutura da Dissertação

Esta dissertação é constituída de cinco capítulos, no qual também está inclusa esta **Introdução** como primeiro capítulo.

O **Capítulo 2 – O Idoso e sua relação espacial com os Parques Urbanos** abrange os principais temas relevantes ao aporte teórico conceitual deste estudo. O capítulo foi dividido em três tópicos e abrangem: no **tópico 2.1**- temas ligados ao idoso a partir do quadro de envelhecimento populacional, limitações e necessidades espaciais desse público; No **tópico 2.2** – temas ligados à relação pessoa-ambiente na interface da acessibilidade ambiental, caracterizadas a partir da abordagem da Psicologia ambiental, das relações entre percepção e cognição, e dos pressupostos da acessibilidade ambiental e do Desenho universal; E por fim, no **tópico 2.3** - os aspectos inerentes à compreensão e discussão do *wayfinding* e da legibilidade ambiental nas relações espaciais em parques urbanos, considerando a relevância do lazer para o

contexto do idoso. Considera-se que esses temas são pertinentes para dar suporte conceitual e melhor entendimento do estado da arte da pesquisa.

O **Capítulo 3 – Procedimentos Metodológicos**: é destinado à apresentação das etapas metodológicas e os instrumentos utilizados para alcance dos objetivos. Sendo estes: Aspectos do ambiente (documental, visita exploratória e *walkthrough*); Aspectos da observação e percepção do idoso através de mapas comportamentais centrados no indivíduo, entrevistas estruturadas e passeios acompanhados com estratégia de orientação dirigida.

O **Capítulo 4 - Estudo de caso – Parque Zoobotânico Arruda Câmara (BICA): apresentação e discussões** será destinado à apresentação do Parque e os pontos observados e analisados neste contexto (análise documental, visita exploratória e *walkthrough*).

O **Capítulo 5 – Wayfinding e legibilidade na percepção do idoso: Resultados e discussões** é destinado à apresentação dos resultados achados e discussões em relação à percepção e comportamento do idoso no espaço analisado (mapas comportamentais centrados no indivíduo, entrevista estruturada e passeios acompanhados com estratégia de orientação dirigida).

Concluindo, serão dispostas as **Considerações Finais** com as conclusões e recomendações do pesquisador para futuras pesquisas.



Aporte teórico  
Conceptual



## 2. O IDOSO E SUA RELAÇÃO ESPACIAL COM OS PARQUES URBANOS

Neste capítulo será abordado o estado da arte a partir de temáticas referentes ao idoso e suas características e necessidades no ambiente e no espaço; a relação entre pessoa-ambiente na interface da acessibilidade ambiental e das relações entre percepção e cognição espacial e ambiental; e por fim, um detalhamento mais apurado dos aspectos inerentes à compreensão e discussão do *wayfinding* e da legibilidade ambiental nas relações espaciais em parques urbanos, e como esta pode influenciar no lazer do idoso.

### 2.1.O idoso em questão: Parâmetros, limitações e necessidades espaciais.

O envelhecimento da população é um dos maiores triunfos da humanidade e também um dos nossos grandes desafios (...). Em todos os países, e especialmente nos países em desenvolvimento, medidas para ajudar pessoas mais velhas a se manterem saudáveis e ativas são uma necessidade, não um luxo (OMS, 2005, p.8).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) entende que a revolução demográfica do envelhecimento populacional global levanta várias questões fundamentais para formuladores de políticas que implementam programas e ações de “envelhecimento ativo”, e que estas devem se basear nos direitos, necessidades, preferências e habilidades desses idosos. Deste modo, a OMS adotou o termo “envelhecimento ativo”, pensando na longevidade associada a oportunidades contínuas de saúde, segurança e participação, e o conceitua como: “o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (OMS, 2005, p.13).

Esta abordagem de caracterizar o ser idoso de modo mais funcional e participativo torna-se importante para este estudo, visto que associado ao envelhecimento populacional também houve um aumento dos condicionantes incapacitantes e uma mudança do paradigma de saúde pública, fazendo-se necessário que se criassem instrumentos de controle e ações para avaliar a qualidade dessa nova expectativa de modo integral. Deste modo, a saúde da pessoa idosa passou a ser vista não unicamente a partir do controle e prevenção de doenças, mas a uma interação de fatores de ordem biopsicossociais que pudessem influenciar na qualidade de vida dessa população (FISCHER, 2011).

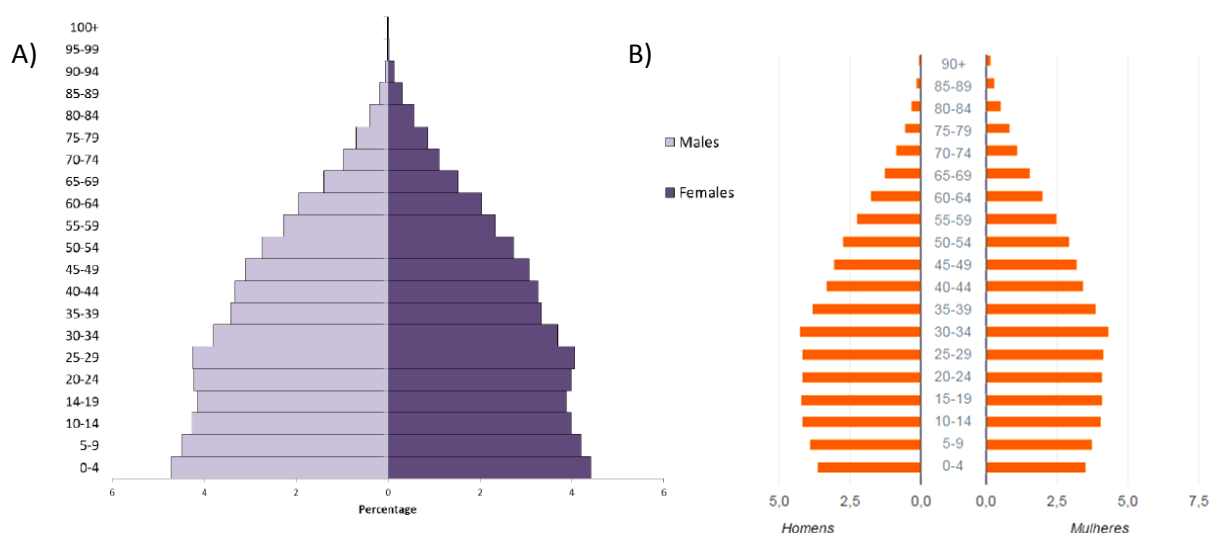
De acordo com Perspectiva da população mundial da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015), mundialmente a população com idade entre 60 anos ou mais é o que mais cresce. Como as taxas de fertilidade diminuem, e a expectativa de vida aumenta consideravelmente, a proporção dessa população tende a subir. Atualmente, a Europa é o continente com maior contingente populacional de pessoas com 60 anos ou mais anos (por volta de 24%), mas este rápido envelhecimento tenderá a ocorrer em outras partes do mundo, de modo que, até 2050,

todas as principais áreas do mundo, exceto a África, terá quase um quarto ou mais de suas populações com 60 anos ou mais.

Em 2015, a população mundial de pessoas com 60 anos ou mais era de 901 milhões, compreendendo 12% da população mundial. A perspectiva é que o número de idosos no mundo passe a ser de 1,4 bilhão em 2030 e 2,1 bilhões em 2050, e podendo subir para 3,2 bilhões em 2100, mais que o dobro do valor inicialmente projetado. A perspectiva para a América Latina e Caribe, é que a população passe de ter apenas 11% do total com 60 anos ou mais em 2015, para ter 26% de pessoas com 60 anos ou mais em 2050, mais que duplicando a taxa. Todos esses aspectos fazem com que a população de 60 anos ou acima cresça a uma taxa de 3,26% ao ano, e potencializa que globalmente, a expectativa de vida deverá aumentar de 70 anos em 2010-2015 a 77 anos em 2045-2050, e posteriormente, chegando aos 83 anos em 2095-2100 (ONU, 2015).

Se fossemos fazer uma comparação entre a o parâmetro de envelhecimento no Brasil e no mundo, poderíamos observar que, segundo com os dados fornecidos pelo IBGE (2014), 13% da população de brasileiros tinham 60 anos ou mais de idade, se equiparando, para mais, aos 12% anteriormente citado pela ONU (2015). Na figura 01, podemos fazer um breve comparativo entre a distribuição da população por idade e sexo na pirâmide etária mundial e no Brasil no ano de 2015.

**Figura 01.** Comparativo entre pirâmide de distribuição da população mundial por idade e sexo (Pirâmide A) e pirâmide da distribuição por idade e sexo no Brasil (Pirâmide B) no ano de 2015.



**Fonte:** (Figura A) – ONU, 2015. (Figura B) – IBGE, 2015.

A perspectiva da distribuição percentual da população brasileira por faixa etária nos anos de 2015, 2050 e 2100 é apontada na Tabela 01 a partir de dados fornecidos pela ONU (2015), podendo-se observar que entre 2015-2100 a perspectiva é que o número de brasileiros

com 0-14 anos caía quase pela metade e o grupo de 15-59 também decaía significativamente, enquanto os grupos de 60-79 anos mais que triplicam e os brasileiros com 80 anos ou mais crescem dez vezes o quantitativo atual, modificando significativamente o perfil etário e demográfico do brasileiro no próximo século.

<b>Tabela 01. Distribuição Percentual da população em grupos etários no Brasil em 2015, 2050 e 2100. (Média Variante)</b>			
<b>Grupos por Faixas Etárias</b>	<b>Ano</b>		
	<b>2015</b>	<b>2050</b>	<b>2100</b>
<b>0-14 anos</b>	<i>23</i>	<i>15</i>	<i>13.8</i>
<b>15-59 anos</b>	<i>65.2</i>	<i>55.7</i>	<i>47.7</i>
<b>60-79 anos</b>	<i>11.7</i>	<i>29.3</i>	<i>38.8</i>
<b>80+ anos</b>	<i>1.5</i>	<i>6.7</i>	<i>15.1</i>

**Fonte:** Organização das Nações Unidas - ONU, 2015. Tabela elaborada pelo autor.

Foi a partir destas mudanças na perspectiva etária e demográfica que os idosos passaram a ser contemplados enquanto grupo relevante de investigação científica e atenção das políticas públicas. No Brasil, a preocupação com o envelhecimento saudável fez surgir a Política Nacional do Idoso (BRASIL, 1994), sendo este um dos primeiros passos para que alguns anos depois se criasse a Política Nacional de Saúde do Idoso (BRASIL, 1999).

Intensificando a luta por direitos dos idosos e estabelecendo um marco histórico na regulamentação dos direitos fundamentais para este público foi-se criado o Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003). Esse estatuto assegura em seu Art. 3 a obrigatoriedade da garantia de direitos fundamentais a pessoas com mais de 60 anos, e que incluem além do direito à saúde, o direito à vida, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária. Mais especificamente no que concerne ao foco deste estudo pela relação do idoso com os ambientes de lazer, o estatuto garante no Art. 20 que: “O idoso tem direito a educação, cultura, esporte, lazer, diversões, espetáculos, produtos e serviços que respeitem sua peculiar condição de idade” (BRASIL, 2003).

No que tange à mobilidade urbana e acessibilidade ambiental, passaram a ter seu reconhecimento legalizado a partir de leis e decretos federais, a exemplo da lei nº 10.048/00 (BRASIL, 2000), que define normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida, e do Decreto Federal nº 5.296/2004 (BRASIL, 2004), que regulamenta a lei anteriormente citada. Além destas, normas técnicas como a NBR 9050/2015 (ABNT, 2015) constituem parâmetros a serem seguidos para

que as legislações sejam efetuadas e os espaços arquitetônicos e urbanos sejam acessíveis a todos.

Para que as ações voltadas ao público idoso sejam efetivamente alcançadas, deve-se pensar neste idoso em sua pluralidade e a partir de características que perfaçam observar não só as limitações ou necessidades, mas, sobretudo, as potencialidades e habilidades diante do ambiente. De acordo com Dorneles (2006), cada indivíduo envelhece a sua maneira e sob vários aspectos. E para compreender a natureza das limitações do idoso no uso dos espaços faz-se necessário que se considere o envelhecimento como um processo dinâmico e progressivo que sofre influências intrínsecas e extrínsecas<sup>1</sup>. A partir disto, as necessidades existentes devem ser observadas multidimensionalmente, levando-se em consideração aspectos socioeconômicos, psicocognitivos e biológico-funcionais.

Deste modo, cabe ressaltar o significado que a OMS (2005) especifica para a palavra “ativo”, do termo “envelhecimento ativo” ou “idoso ativo”, anteriormente abordado, pois compreende-se que este esclarecimento tem relação direta na forma como abordar o envelhecimento em suas mais variadas formas:

A palavra “ativo” refere-se à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. As pessoas mais velhas que se aposentam e aquelas que apresentam alguma doença ou vivem com alguma necessidade especial podem continuar a contribuir ativamente para seus familiares, companheiros, comunidades e países (OMS, 2005, p.13).

Não é uma missão fácil para pesquisadores e especialistas que lidam com o envelhecimento descrever quando se inicia a velhice, ou ainda, sob quais aspectos se torna idoso. Qualquer um dos enfoques dados à velhice e ao envelhecimento como etapa vital tende a ser inserido nas modernas teorias e práticas das mais variadas áreas de atuação, e que preestabelecem características e campos de visão próprios como: as Ciências Humanas e Sociais, representada pela Psicologia do desenvolvimento, Antropologia, Sociologia e Economia; Pelas Ciências naturais como a Biologia, Fisiologia, Bioquímica; pelas Ciências da Saúde e Medicina; e pelas Ciências Jurídicas.

Para a Organização das Nações Unidas (ONU, 2005), a caracterização de idoso é denotada a sujeitos com 60 anos ou mais para países em desenvolvimento e 65 anos ou mais para países desenvolvidos. A OMS (2005) estabelece o mesmo padrão instituído pela ONU, de 60 anos ou mais, apesar de considerar que este parâmetro parece ser insuficiente para países desenvolvidos e relevar que nos países em desenvolvimento houve grande aumento na

---

<sup>1</sup> Características intrínsecas ao envelhecimento dizem referência aos processos próprios do sujeito, ou seja, questões orgânicas, fisiológicas, psicológicas, etc. Enquanto características extrínsecas são aquelas que direta ou indiretamente estão relacionadas ao envelhecimento e são externas ao sujeito, como por exemplo: o ambiente ou questões de ordem socioeconômica.

expectativa de vida. Já no Brasil, o modelo utilizado para se definir quem é o sujeito idoso é o do Estatuto do idoso, que configura essa população também com 60 anos ou mais (BRASIL, 2003). Este parâmetro nacional foi adotado para garantir direitos básicos específicos a essa população, que comportam o acesso prioritário a serviços assistenciais, gratuidade ou com preço reduzido em espaços públicos e privados, direito a acessibilidade, entre outros aspectos dispostos no mesmo estatuto.

Cabe ressaltar ainda que em 12 de julho de 2017 foi sancionada a Lei 13.466, que garante prioridade especial aos idosos octogenários (80 anos ou mais) em relação aos demais idosos. Essa lei visa garantir um acesso mais facilitado ao que se entende ser um “grupo mais vulnerável” dentro desse segmento, principalmente em estabelecimentos de saúde ou serviços essenciais (BRASIL, 2017).

Nesta perspectiva, descrever ou distinguir cronologicamente um sujeito como idoso porque apresenta 60 anos ou mais parece ser simplista e reducionista, visto que pessoas idosas variam consideravelmente nas suas habilidades e pontos de vista de envelhecimento. A visão de Netto (2013) sobre o envelhecimento é que este possui um caráter multidimensional e que seu início ainda abrange discussões mais aprofundadas na área da Geriatria e Gerontologia:

É preciso esclarecer que essas manifestações [a cerca das manifestações somáticas da velhice] são facilmente observáveis quando o processo que as determina encontra-se em toda sua plenitude. Deve ser assinalado que não há uma consciência clara de que, por meio de características físicas, psicológicas, sociais e culturais e espirituais, possa ser enunciado o início da velhice (NETTO, 2013, p.11, **grifo nosso**).

Neste aspecto, a Finitude passa a ser uma das maiores certezas que o ser humano caracteriza para si, como um estado de declínio gradual que todas as pessoas, plantas e animais perpassam com o decorrer dos anos. E que de acordo com Moraes e Silva (2008), essas modificações podem ser caracterizadas como uma involução morfológica e funcional que afeta a maioria dos órgãos e causa um declínio na performance dos indivíduos, culminando com o processo de morte. E principalmente no que se refere ao envelhecimento biológico, o autor descreve que o corpo é “inexorável, dinâmico e irreversível” caracterizado por três fatores apresentados no quadro 01:

**Quadro 01:** Envelhecimento segundo Moraes e Silva (2008)

<b>Envelhecimento</b> = <b>Vulnerabilidade + Variabilidade + Irreversibilidade</b>
--

**Fonte:** Moraes e Silva, 2008.

O estado de Vulnerabilidade está caracterizado pela maior agressão do meio interno e externo e que, portanto, causa maior susceptibilidade a nível celular, tecidual, orgânico e sistêmico. Entretanto, este processo não caracteriza o processo de adoecer, pois o que diferencia

o idoso de um jovem, biologicamente falando, é que o idoso tem menores reservas homeostáticas<sup>2</sup> para utilizar em situações onde se fizer necessário. Variabilidade, se refere ao fato de cada órgão ou sistema envelhecer de uma forma diferente, e portanto, ser cada vez mais variável na medida em que envelhecemos (MORAES; SILVA, 2008). E Irreversibilidade, se refere ao fato do envelhecimento ser uma constante contínua e degenerativa com o passar do tempo.

Identificar de que maneira se envelhece e a partir de quais parâmetros é um ponto importante para a compreensão da influência do ambiente no contexto do idoso. Desta forma cabe esclarecer que o limite que distancia o envelhecimento fisiológico do envelhecimento patológico é muito tênue, e não há um consenso entre estudiosos da área quanto o ponto de discriminação entre as partes.

Autores como Moraes e Silva (2008) e Netto (2013) definem que o envelhecimento biológico pode ter duas formas: Envelhecimento fisiológico (Senescência ou Senectude) e envelhecimento patológico (Senilidade). Estes processos têm como principais determinantes a hereditariedade e os estilos de vida (fatores ambientais), sendo a hereditariedade responsável por 30-50% da qualidade do envelhecimento. Estas duas formas de envelhecimento biológico podem ser melhores visualizadas no Quadro 02 abaixo.

#### Quadro 02: Formas do Envelhecimento Biológico

<b>ENVELHECIMENTO FISIOLÓGICO (Senescência ou Senectude)</b>
Refere-se aos processos biológicos inerentes aos organismos e são inevitavelmente involutivos. Provavelmente, essas transformações sofrem influência do ambiente físico e social.
O envelhecimento fisiológico é dividido em:
- <b>Envelhecimento usual:</b> Apresenta prejuízos significativos, mas não são qualificados como doentes;
- <b>Envelhecimento bem-sucedido:</b> Perda significativa mínima, com preservação da função robusta em idade avançada. O processo de envelhecimento é “puro”, isento de danos causados de hábitos de vida inadequados, ambientes inapropriados e doenças.
<b>ENVELHECIMENTO PATOLÓGICO (Senilidade)</b>
Refere-se a alterações resultantes de traumas e doenças que ocorrem no ciclo vital. Como, por exemplo, a osteoartrite dos joelhos decorrente de um quadro de obesidade. Ainda é a que mais predomina em idosos.

**Fonte:** Moraes; Silva, 2008, p.22.

Principalmente na sociedade ocidental, estereótipos em relação à velhice comprometem a possibilidade de estabelecer uma qualidade de vida melhor a essa população. A velhice, muitas vezes associadas a fatores de perdas, incapacidades, dependências, impotências, doenças,

<sup>2</sup> Reservas homeostáticas, aqui se referem à Homeostase, ou seja: “a capacidade do corpo para manter um equilíbrio estável a despeito das alterações exteriores; estabilidade fisiológica” (MICHAELIS, 1998-2007).

desajustes sociais, solidão, dentre outros, generalizam-se em características de alguns idosos, para todo um universo. Para Paschoal (2013), a visão do idoso ‘chato’, ‘rabugento’, ‘implicante’, ‘triste’, ‘demente’ e ‘oneroso’, está ligada a essa estereotipia que, em muitas vezes, está aliada à dificuldade em distinguir entre o envelhecimento normal e o patológico, a senescência e a senilidade, perfazendo uma negação da velhice, ou a negação de suas necessidades, vontades e desejos.

Deste modo, a importância de uma visão multidimensional das características do envelhecimento facilita a compreensão do ser idoso não somente a partir da lógica funcional ou limitativa, mas deste em seu contexto intrínseco, individual e micro para uma dimensão onde se relacione com os fatores extrínsecos, coletivos e macro, ou seja, deste em sua globalidade.

Paschoal (1996 apud DORNELES, 2006, p.22) já apresentava algumas formas de dimensionar o envelhecimento em suas mais variadas formas, e constava a existência de seis formas diferentes de se envelhecer:

1. **Biologicamente:** Este relacionando ao processo contínuo de mudanças biológicas durante a vida, podendo ter início na puberdade, ou até mesmo durante a concepção;
2. **Socialmente:** No qual, as características percebidas como estando relacionadas à pessoa idosa, podem variar de acordo com cultura, tempo, condições de vida e de trabalho, e de acordo com a sociedade ao qual está inserida;
3. **Intelectualmente:** Este podendo ocorrer quando a pessoa começa a ter déficits ou decaimentos de suas capacidades cognitivas como: lapsos de memória, dificuldade de aprendizagem e falhas de orientação, atenção e concentração;
4. **Economicamente:** Quando a pessoa deixa de ser economicamente produtiva ou ativa. O autor exemplifica a aposentaria, mas também podemos ressaltar a diminuição da carga ou produtividade de trabalho com o passar do tempo, que pode levar a menores rendimentos;
5. **Funcionalmente:** Tem relação direta com os parâmetros de independência ou autonomia, no qual, o decaimento da saúde física ou mental torna a pessoa mais dependente para outros para o cumprimento de atividades habituais no cotidiano;
6. **Cronologicamente:** Segundo o autor é o mais utilizado, pois este depende e varia de acordo com o desenvolvimento socioeconômico de cada sociedade ou região, e o seu critério é utilizado para delimitação em pesquisas demográficas, epidemiológicas, propósitos administrativos ou no planejamento e oferta de serviços;

Já Moragas (1997), a partir de uma visão da Gerontologia Social, propõe três concepções de velhice que podem contribuir para melhor exploração deste contexto:

- a) Velhice Cronológica: Definida pelo fato de se ter atingido os 60 anos ou mais. Segundo o autor, essa concepção se baseia nas idades tradicionais de afastamento de trabalho profissional, e que se fundamenta na velhice histórica real do organismo, medida pelo transcurso do tempo. No entanto, apesar de tal objetividade, este modo de perceber a velhice se torna inconveniente, ao ponto que cada pessoa é impactada pelo tempo de formas diferentes, e variáveis de acordo com a maneira de viver, qualidade e condições de saúde e trabalho, etc. Dessa forma, o autor entende que envelhecer cronologicamente não condiz com um padrão, pois pessoas de mesma idade podem ter aptidões e necessidades diferentes, tal como, pessoas de idades diferentes podem ter características físicas e psíquicas semelhantes.
- b) Velhice Funcional: Esta concepção corresponde ao emprego do termo “velho” como sinônimo de “incapaz”, “limitado”, “não produtivo” ou outros termos estigmatizantes que refletem a relação tradicional, e histórico-cultural, da velhice ligada a limitações. Segundo o autor este termo é errôneo, pois a velhice não é representativamente ligada a condições de incapacidade, no entanto, a velhice humana origina reduções na capacidade funcional devidas ao transcurso do tempo, como qualquer outro organismo vivo. E essas limitações não impossibilitam o ser humano de desenvolver uma vida plena, não somente fisicamente falando, mas, sobretudo psíquico e socialmente. Neste contexto, a velhice possui sua própria funcionalidade e as barreiras ao qual é exposta, é em sua maioria, fruto de deformações e dos mitos sobre a velhice, até mais dos que as deficiências reais.
- c) Velhice enquanto etapa vital: Esta seria uma concepção mais moderna e global na visão do autor, pois ela se baseia no reconhecimento de que o transcurso de tempo produz efeitos no ser humano. Esta etapa possui uma realidade própria, porém, constitui um período semelhante ao das outras etapas vitais do desenvolvimento, como infância ou adolescência. E se ao mesmo tempo em que possuem certas limitações que tendem a se agravar, principalmente nos últimos anos de vida. Por outro lado, tem potencialidades únicas e distintas como: experiência, maturidade, perspectiva pessoal e social, que podem compensar as limitações, caso se utilizem adequadamente destas.

A partir do explicitado, é válido correlacionar a velhice enquanto etapa vital na sua relação direta com a funcionalidade, pois se compreende que a natureza das necessidades e limitações nos idosos repercute de forma significativa, dentre outros fatores, na relação que este traça com o ambiente e no uso e percepção dos espaços. Esta discussão vai de encontro ao que Perracini (2013) abrange, quando diz que:

Existe evidências de estreita relação entre ambiente e o comprometimento funcional em idosos. Tanto na área de pesquisa quanto na prática clínica reconhece-se hoje que o ambiente tem papel determinante na funcionalidade



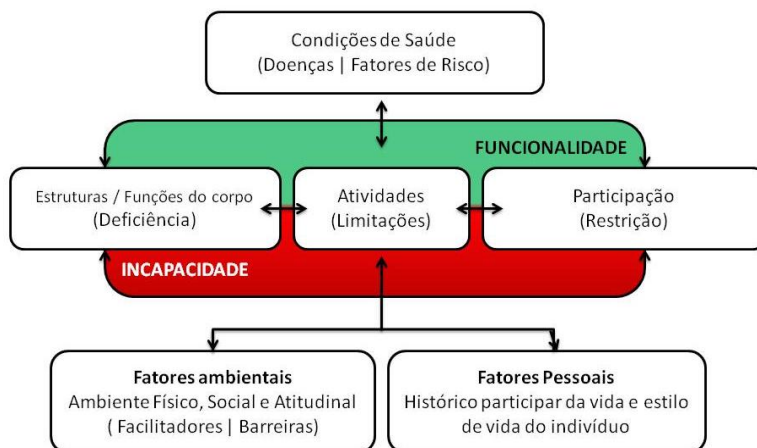
das pessoas idosas, especialmente aquelas que têm qualquer grau de limitação funcional seja de natureza física, sensorial ou cognitiva (PERRACINI, 2013, p.1311).

O termo Funcionalidade pode ser compreendido como abrangendo a possibilidade de realização das funções do corpo, atividades e participação pelo ser humano. Já o termo Incapacidade, poderia ser compreendido como antagônico à funcionalidade, que abrange as deficiências, limitações de atividades e restrições na participação (OMS, 2002; MORAES; SILVA, 2008).

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2002), representou uma mudança significativa de paradigma quando se estabelece as relações entre funcionalidade e envelhecimento, pois esta inclui na determinação da funcionalidade e incapacidade aspectos relacionados ao contexto do sujeito (ambientais ou pessoais), além de possibilitar diferentes percepções e atitudes frente a incapacidade, à dependência e a fragilidade na velhice, visto que estes fatores não são atributos de um indivíduo, mas sim de um conjunto complexo de condições, muitas das quais criadas pelo ambiente social (MORAES; SILVA, 2008; PERRACINI, 2013).

A CIF preconiza que os parâmetros de funcionalidade e a incapacidade de uma pessoa são concebidos a partir de uma interação dinâmica entre os estados de saúde e os fatores contextuais ao sujeito, sejam ambientais ou pessoais. Destes, os fatores ambientais interagem com todos os componentes da funcionalidade e da incapacidade (OMS, 2002). De acordo com Perracini (2013) estes fatores ambientais da CIF constituem o ambiente físico, social e de atitudes nas quais as pessoas vivem e conduzem suas vidas. Estes são fatores externos ao indivíduo e agem como modeladores entre as condições de saúde, estruturas e funções do corpo, tal como, no desempenho participativo enquanto membro de uma comunidade, ou sobre a capacidade de executar ações ou tarefas. A Figura 02 (abaixo) ilustra o modelo criado pela CIF para demonstrar a interação entre seus componentes.

**Figura 02:** Interações entre os componentes da CIF.



**Fonte:** OMS, 2002 (p.19); Moraes; Silva, 2008 (p.25). Adaptado pelo autor.

A CIF (OMS, 2002) aborda que estes fatores ambientais podem influenciar tanto positivamente quanto negativamente no sujeito, e sua influência é dada de modo bidirecional, ou seja, não é necessariamente a incapacidade e desempenho fracos de doenças ou disfunções em sistemas orgânicos, tendo o ambiente apenas como um facilitador ou uma barreira. O inverso também é verdadeiro, o ambiente também é capaz de provocar condições desfavoráveis que alteram a saúde e a funcionalidade das pessoas idosas. Perracini (2013) complementa esta abordagem quando se refere à complexidade que essa interrelação entre incapacidade e ambiente pode ter, no qual, um mesmo ambiente gera influências diferentes em cada sujeito, tal como pode provocar impactos distintos sobre um mesmo indivíduo em diferentes fases da velhice, a depender das suas condições de saúde.

A CIF (OMS, 2002, p.17) ainda organiza os fatores ambientais em dois níveis distintos e estes se relacionam de maneira direta ou indireta nos parâmetros de funcionalidade e incapacidade, a saber:

- a) Fator ambiental Individual: Referente ao ambiente imediato do sujeito ou do seu entorno, considera espaços como o domicílio, o local de trabalho, a escola, ou outros espaços de convivência, como os espaços de lazer. Inclui tanto as características físicas como os espaços, equipamentos, mobiliários e materiais, quanto às interações com outros indivíduos (família, amigos, cuidadores, etc).
- b) Fator ambiental Social: Considera o ambiente ampliado, ou seja, a estrutura social formal e informal, serviços e regras de conduta, ou sistemas políticos e sociais que tem impacto sobre o indivíduo. Inclui organizações, serviços públicos e privados, redes sócias formais e informais, bem como, aspectos legislativos e regulamentadores, atitudes e ideologias.

Em um estudo realizado por Fischer (2011) sobre ‘o desafio de mobilidade enfrentado pelos idosos em seu meio’, a autora constata o fato de ambientes construídos de forma menos acessível serem mais susceptíveis no aumento das dificuldades de mobilidade do idoso, diminuindo a frequência com que os idosos saem de casa, e por consequência, podendo levar a quadros de dependência e baixa interação social. Já Perracini (2013) faz referência a um estudo sueco que discutiu a importância de ambientes amigáveis na vizinhança para que os idosos continuassem a realizar atividades fora de casa, neste estudo os autores sugerem que tanto idosos com alguma dificuldade no movimento, quanto com problemas sensoriais ou cognitivos, estão menos satisfeitos com a frequência de atividades fora de suas casas, gerando nestas pessoas, uma pior percepção da saúde e dos problemas relacionados à circulação fora de casa, sobretudo, ocasionados por medos ou ansiedade (geralmente associada à insegurança, má iluminação, medo de cair ou se envolver em acidentes). Estes estudos refletem de modo circunstancial a interação que o ambiente possui com a capacidade funcional dos idosos.

A funcionalidade e a incapacidade do idoso no ambiente estão diretamente ligadas à presença ou ausência de autonomia (capacidade individual de decisão e comando sobre as ações, estabelecendo e seguindo as próprias regras) e independência (referente à capacidade de realizar algo com os próprios meios), estes dois fatores permitiriam ao indivíduo cuidar de si (Atividades de Vida Diária - AVD) e de sua vida (Atividades instrumentais de vida diária – AIVD) (MORAES; SILVA, 2008). A partir dessa diferenciação pode-se resaltar que um idoso que tem sua independência funcional diminuída, na maioria das vezes possui sua capacidade de autonomia sem comprometimentos significativos, devendo-se, deste modo, preservar as capacidades de escolha e decisão do idoso em todos seus espaços e ambientes de convivência.

No entanto, apesar da possibilidade de autonomia e volição do idoso em participar de ambientes extradomiciliares, o envelhecimento biológico, muitas vezes, traz uma série de alterações em diversos sistemas, as quais podem interferir na capacidade dos idosos em responder satisfatoriamente à interação com o ambiente, ocasionando necessidades específicas e consequências em relação ao ambiente.

Perracini (2013) aborda que existe considerável variabilidade quanto à velocidade e consequências do declínio biológico, do mesmo modo que o idoso pode apresentar diferentes mecanismos compensatórios para suprir suas limitações diante do ambiente. Deste modo, um idoso pode, por exemplo, apresentar um déficit auditivo, mas ter a visão em ótimas condições, o que auxiliará em algum momento, e em determinado ambiente, para que ele utilize as pistas visuais como estratégia compensadora.

Alterações diversas de origem físico-orgânicas, funcionais/sistêmicas ou psicocognitivas tem como consequências o surgimento de necessidades físico-espaciais que influenciam na interação do idoso com o ambiente e com outras pessoas, refletindo uma imagem restritiva e pouco acessível do ambiente. Para Dorneles (2006, p.34) essas necessidades “são aquelas que podem ser supridas a partir de ambientes adequados, que considere as limitações e as capacidades dos usuários”. Bins Ely, Dischinger e Piardi reforçam esse conceito dizendo que:

Existe uma ligação direta entre deficiências, características ambientais e restrições espaciais. A presença de uma deficiência implica na existência de determinados níveis de limitação para a realização de atividades. No entanto o grau de dificuldade existente em cada situação pode ser minimizado por soluções de desenho universal ou pela presença de equipamentos de tecnologia assistiva que aumentam as capacidades dos indivíduos. Da mesma forma, as características ambientais podem agravar estas limitações. Assim, elementos físicos que representam apenas desconforto – tais como poucos degraus ou passeio em alicive revestido com pedras irregulares – para pessoas em plenas condições físicas, podem constituir barreiras graves para pessoas idosas com mobilidade reduzida e/ou baixa visão, e ser mesmo intransponíveis para uma pessoa em cadeira de rodas (BINS ELY; DISCHINGER; PIARDI, 2012, p.22).

A fim de tentar explorar de forma mais abrangente as relações e implicações entre as limitações biológicas do idoso durante o envelhecimento e as necessidades físicas espaciais e consequências em relação ao ambiente, Perracini (2013) idealizou dois quadros onde pode-se visualizar essas relações. No quadro 03, adaptado de Perracini e acrescido de informações pelo autor dessa pesquisa, são observadas limitações sensoriais que geram necessidades ambientais e espaciais no idoso e que, repercutem em consequências em relação ao ambiente.

Já no quadro 04, também adaptado de Perracini (2013) e acrescido de informações pelo autor, são destacadas as alterações sistêmicas, suas limitações corporais e sua relação com as necessidades espaciais e consequências no ambiente.

**Quadro 03: Alterações Sensoriais no Processo de envelhecimento e suas implicações no planejamento e uso de ambientes por idosos**

Alterações com o envelhecimento	Limitações sensoriais	Necessidades ambientais e espaciais	Consequências em Relação ao ambiente
<b>Visão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição da Acuidade Visual;</li> <li>- Diminuição do Campo Visual;</li> <li>- Lentidão na adaptação ao claro-escuro;</li> <li>- Diminuição da acomodação visual;</li> <li>- Diminuição da noção de profundidade;</li> <li>- Diminuição na Discriminação de cores;</li> <li>- Diminuição na Capacidade de se adaptar ao ofuscamento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de mobilidade por objetos espalhados no chão, fios de telefone, entre outros;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risco aumentado de quedas;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informações com letras pequenas ou fora do campo visual;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de acuidade ou percepção visual;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugares mal iluminados, muito sombreados ou escorregadios; (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de mobilidade e/ou Risco de quedas; Cansaço visual; Potencialização dos déficits visuais; (*)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugares com iluminação excessiva; (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de mobilidade e/ou Risco de quedas; Cansaço visual; Ofuscamento visual; Potencialização dos déficits visuais; (*)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminação de ambientes mais claros para mais escuros e vice-versa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lentidão da acomodação visual; Instabilidade corporal (*);</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pistas sensoriais mal sinalizadas (posição e tamanho das letras e números) nas portas, placas ou quadros de avisos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade na percepção visual (*);</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente com degraus ou escadas sem padronização de altura e largura (*);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldades de locomoção e riscos de acidentes ou quedas (*)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente com excesso de padronagens (cortinas, toalhas, tapetes, etc.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldades de locomoção e riscos de acidentes ou quedas;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambientes com cores monocromáticas (banheiro em uma única cor, escadas sem contrastes, etc.) ou uso de portas e janelas de vidro sem faixas sinalizadoras de contraste; (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade em diferenciar contrastes; Risco de acidentes; (*)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente carregado de informações visuais; (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cansaço visual; Dificuldade na percepção das informações necessárias (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposição de móveis em domicílio e refeitórios; (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldades na mobilidade e para servir-se ou risco de machucados em quinas e pés de mobiliários; (*)</li> </ul>		

<b>Audição e Sistema Vestibular</b>	- Diminuição do equilíbrio corporal; - Presbiacusia (diminuição da audição relacionada ao envelhecimento);	- Ambientes ruidosos;	- Dificuldade de discriminação de sons de alta ou baixa intensidade; (*) - Dificuldade para manter atenção e concentração; (*)
		- Ambientes com desníveis ou barreiras ou obstáculos (*);	- Risco aumentado de quedas devido à instabilidade no equilíbrio; Dificuldade em virar-se rapidamente para desviar de barreiras no ambiente; (*)
		- Rampas de alta angulação; (*)	- Dificuldade em manter o equilíbrio; Risco de quedas; Dificuldade no caminhar; (*)
		- Pisos lisos, irregulares, necessitando de manutenção ou uso de caminhos com cobogramas; (*)	- Dificuldade em caminhar e manter o equilíbrio; Risco de entorses ou quedas; (*)
		- Mobiliários com altura elevada ou rasteiros ao chão; (*)	Dificuldade em inclinar a cabeça e tronco para pegar objetos acima da cabeça ou abaixo da cintura; (*)
		- Lugares amplos, sem referências visuais de paredes e portas (alinhamento do corpo em relação à vertical gravitacional) e em ambientes escuros;	- Dificuldade em caminhar;
		- Ambientes com muitas pessoas;	- Desorientação espacial
<b>Paladar</b>	- Diminuição da sensação gustativa e do interesse pela comida;	- Dificuldade em refeitórios muito apertados, com várias mesas e pouco espaço entre elas;	
		- Desorientação e agitação em locais com muitos estímulos;	- Diminuição da sensação do paladar no reconhecimento de sabores ou identificação de comidas estragadas ou ruins. (*)
<b>Olfato</b>	- Diminuição da percepção olfativa;	- Equipamentos de gás encanado ou botijão de gás sem válvula de segurança ou sinal visual para identificação de vazamento; (*)	- Risco de acidentes;  - Dificuldade em perceber odores corporais (urina, suor) e ambientais como: gás e alimentos estragados;
<b>Tato e Propriocepção</b>	- Diminuição da sensibilidade tátil das mãos e na planta dos pés;	- Quinas de mobiliários sem proteção ou em mal estado de conservação;	- Riscos de acidentes aumentados pela diminuição de sensação tátil como cortes, arranhões ou machucados; (*)

<b>Tato e Propriocepção (cont.)</b>	- Diminuição na latência da sensibilidade dolorosa; - Diminuição do senso de posição articular;	- Sistemas de abertura e fechamento (torneiras, maçanetas, puxadores, etc.) em formato inadequado para pressão manual e que dificulte o atrito ou a realização do movimento; (*)	- Dificuldade ou impossibilidade no manuseio de aparelhos pequenos ou que exigem coordenação motora-fina (movimentos de pinças ou preensão manual); (*)
		- Ambientes sem áreas de cobertura contra o sol ou chuva;	- Risco aumentado de insolação ou queimaduras; (*)
		- Pisos mal nivelados ou irregulares; (*)	- Riscos de entorses ou quedas;
		- Áreas muito fofas, pouco fixadas no chão, buracos, pedregulhos, areia, etc.	- Desequilíbrio e risco de quedas;

**Fonte:** Perracini, 2013, adaptado pelo autor (2017). (\*) Adicionados pelo autor. *Fim do quadro 03.*

**Quadro 04: Alterações Sistêmicas no Processo de envelhecimento e suas implicações no desenvolvimento e uso de ambientes por idosos**

<b>Alterações com o envelhecimento</b>	<b>Limitações corporais</b>	<b>Necessidades espaciais e Consequências em Relação ao ambiente</b>
<b>Sistema muscular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sacorpenia (perda de massa e força muscular decorrente do envelhecimento);</li> <li>- Diminuição de Força muscular;</li> <li>- Diminuição da Amplitude de movimento dos membros superiores e inferiores; (*)</li> <li>- Maior fadiga muscular; (*)</li> <li>- Menor resistência muscular com o passar do tempo; (*)</li> <li>- Maior dificuldade pra trocas posturais (sentado- de pé ou vice-versa) (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de levantar ou sentar em mobiliários baixos; ou de se levantar após uma queda;</li> <li>- Dificuldade em subir degraus altos ou escadas sem corrimãos e/ou guarda-corpo; (*)</li> <li>- Aumento da fadiga muscular e gasto de energia em rampas de grandes dimensões sem área de descanso; (*)</li> <li>- Aumento de gasto de energia em bancos e cadeiras sem encosto; (*)</li> <li>- Necessidade de apoio ou local para sentar após certo tempo em pé; (*)</li> <li>- Dificuldade de estender membros superiores para pegar algo acima da cabeça, abaixo da cintura, ou com certa profundidade; (*)</li> <li>- Dificuldade de realizar transferências ou trocas posturais (cadeira-cama; vaso sanitário-cadeira; cadeira de rodas-cadeira); (*)</li> <li>- Dificuldade em carregar sacolas ou produtos pesados;</li> </ul>
<b>Sistema Conjuntivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição da Elasticidade;</li> <li>- Aumento da rigidez articular;</li> <li>- Diminuição da elasticidade e altura dos discos intervertebrais (menor elasticidade da coluna);</li> <li>- Aumento da cifose torácica (a pessoa tende a ficar mais encurvada anteriormente);</li> <li>- Diminuição da estatura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade em movimentos amplos, principalmente pescoço e tronco;</li> <li>- Dificuldade em abaixar-se, curvar-se ou agachar-se;</li> <li>- Dificuldade em ultrapassar obstáculos ou degraus muito altos em ambientes com diferentes níveis;</li> <li>- Risco mais eminente de queda, caso a pessoa se desestabilize, pois o corpo tende a estar mais encurvado anteriormente; (*)</li> <li>- Dificuldade em subir em bancos ou cadeiras altas; (*)</li> </ul>
<b>Sistema ósseo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição da densidade óssea;</li> <li>- Alteração da microarquitetura óssea;</li> <li>- Ossos mais frágeis e propensos a fraturas;(*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risco de fratura aumentada quando associado à dureza da superfície e altura da queda;</li> <li>- Risco aumentado de fraturas espontâneas de vértebras em movimentos de curvar-se e de rotações exageradas para acessar objetos em armários acima da cabeça, ou recolher objeto abaixo da cintura ou no chão, ou ainda quando manejar objetos mais pesados;</li> </ul>
<b>Sistema Neurológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lentidão do tempo de reação e na tomada de decisões;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risco de quedas, aumentado em locais onde o idoso não possa se segurar em caso de uma desestabilização do equilíbrio; (*)</li> </ul>



<b>Sistema Neurológico (cont.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição da eficiência dos mecanismos antecipatórios do equilíbrio corporal e no planejamento motor;</li> <li>- Dificuldade na seleção e integração de estratégias sensoriais e motoras do equilíbrio;</li> <li>- Dificuldade no controle dos movimentos rotacionais do tronco;</li> <li>- Possíveis déficits de memória;</li> <li>- Déficits nos espectros de atenção dividida e seletiva, tal como na concentração;</li> <li>- Lentidão na percepção visual; (*)</li> <li>- Déficits nas habilidades de orientação espacial e topográfica;(*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instabilidade durante a marcha, principalmente em situações com alta demanda visual, auditiva ou cognitiva;</li> <li>- Dificuldades de locomoção em locais de circulação que contenham tapetes com pouco atrito, fios de eletro-eletrônicos soltos, lixo, etc.;</li> <li>- Dificuldade de circulação em ambientes com excesso de mobiliário;</li> <li>- Dificuldade aumentada com móveis, ou disposição de corredores, portas e janelas que exijam rotação do tronco, principalmente à noite (ex.: disposição de móveis para o idoso levantar durante a noite);</li> <li>- Dificuldades de locomoção em ambientes com muitos estímulos visuais ou auditivos; (*)</li> <li>- Dificuldades de orientação em ambientes que não tenha boa legibilidade, ou com rotas confusas, podendo causar desorientação espacial e topográfica; Cabe salientar que pra o idoso, se perder, indica também maior gasto de energia e esforço; (*)</li> </ul>
<b>Sistema Cardiopulmonar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição da captação de oxigênio; (*) E por consequência, menor energia para o corpo;</li> <li>- Diminuição da força dos músculos respiratórios e da elasticidade da caixa torácica; (*) ocasionando maiores dificuldades no controle respiratório;</li> <li>- Diminuição da circulação periférica e aumento da resistência vascular periférica; (*) O que pode ocasionar menor retorno venoso em membros inferiores, com maior chance de inchaços em membros inferiores, e lesões nos pés;</li> <li>- Diminuição da efetividade dos barorreceptores (mecanorreceptores responsáveis pela regulação da pressão arterial), podendo ocasionar maior hipotensão ortostática (queda da pressão arterial quando a pessoa fica muito tempo na posição de pé); (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fadiga em atividades que exigem muito esforço ou maior gasto de energia (subir escadas, rampas, que não tenham área intermediária de descanso);</li> <li>- Dificuldade de caminhar em áreas amplas ou abertas que não tenham encostos, bancos para descanso ou corrimãos;</li> <li>- Necessidade de adequação de cadeiras ou bancos com encosto e braços;</li> <li>- Necessidade de apoio para elevação dos membros inferiores, facilitando o retorno venoso e minimizando possíveis inchaços nos pés; (*)</li> <li>- Ambientes climatizados e umidificados em dias mais quentes e secos;</li> </ul>
<b>Sistema Gastrointestinal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade na deglutição com queixas frequentes de queimação e refluxo;</li> <li>- Constipação intestinal crônica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequação dos mobiliários com encostos para cabeça;</li> <li>- Presença de banheiros em número suficientes, higienizados e com sinalização visível; (*)</li> </ul>

<b>Sistema Gastrointestinal (cont.)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de áreas externas cobertas para realização de caminhadas, tendo possibilidade de uso mesmo em dias de chuva ou sol forte;</li> </ul>
<b>Sistema Geniturinário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incontinência urinária ou fecal;(*)</li> <li>- Aumento da frequência e da urgência miccional (urina);</li> <li>- Infecções urinárias de repetição;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luzes noturnas para acesso ao banheiro;</li> <li>- Presença de banheiros em locais como refeitórios, salas, áreas externas;</li> <li>- Sinalização adequada em banheiros;</li> <li>- Evitar pisos acarpetados ou de difícil limpeza;</li> <li>- Evitar pisos com pouco atrito quando molhados; (*)</li> <li>- Presença de banheiros higienizados; (*)</li> <li>- Evitar abertura frontal de vasos sanitários, visto que esses podem aferir riscos de quedas, mesmo em pessoas com deficiência; (*)</li> <li>- Maior dificuldade de preensão manual, por isso, deve-se evitar maçanetas em forma de bola que sejam de difícil preensão manual; e facilitar o acionamento de descarga e lixeiro de fácil manejo, de preferência em forma de alavanca; (*)</li> <li>- Evitar boxes de vidro ou outro material que possa aumentar o risco de cortes em caso de queda; (*)</li> <li>- Presença de barras de apoio em todos os banheiros; (*)</li> </ul>
<b>Sistema Tegumentar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior fragilidade cutânea e menor capacidade da pele de atuar como barreira contra agentes externos;</li> <li>- Termorregulação deficiente em resposta ao calor;</li> <li>- Pele mais seca e rugosa por causa do menor número de glândulas sebáceas; (*) e da diminuição de água no corpo;</li> <li>- Diminuição da elasticidade e maior flacidez;</li> <li>- Diminuição da espessura da derme e da epiderme;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de adaptação ao calor e ao frio;</li> <li>- Necessidade de anteparos de proteção do excesso de exposição ao sol;</li> <li>- Risco aumentado de cortes e lesões ao esbarrar em quinas de móveis;</li> <li>- Risco de úlceras de decúbito por ausência de mobiliário adequado nas transferências posturais;</li> <li>- Presença de bebedouros com alturas variadas em locais de fácil acesso;</li> <li>- Presença de kits de primeiros socorros em locais de grande circulação; (*)</li> </ul>

**Fonte:** Perracini, 2013, quadro adaptado pelo autor. (\*) Adicionados pelo autor. *Fim do quadro 04.*

A partir dos referidos quadros se percebe que as necessidades em relação ao ambiente, seja por limitações sensoriais ou sistêmicas, poderão acarretar algum tipo de restrição espacial na relação do idoso com o ambiente. Para facilitar o reconhecimento dessas dificuldades existentes em uma relação mais próxima com as atividades desejadas pelo sujeito, Bins Ely, Dischinger e Piardi (2012) propõem uma classificação de restrições espaciais a partir da relação entre atributos do meio ambiente e condições dos indivíduos. Esta classificação distingue quatro categorias: Restrições espaciais para atividades físico-motoras, restrições espaciais para percepção sensorial, restrições espaciais para atividades de comunicação e restrições espaciais para atividades cognitivas.

As **Restrições Espaciais para atividades Físico-motoras:** “se referem ao impedimento ou as dificuldades para realização de atividades que dependam de força física, coordenação motora, precisão ou mobilidade” (BINS ELY; DISCHINGER, PIARDI, 2012, p.24). Estas restrições costumam atingir principalmente idosos ou pessoas com algum tipo de limitação físico-motora e podem gerar barreiras de ordem física na escolha de rotas ou delimitação dos caminhos. Acredita-se que essas restrições podem ser causadas ou potencializadas por limitações em quaisquer dos os sistemas informados no quadro 03 ou 04, aferidas principalmente por aquelas de ordem osteomioarticulares (relacionada aos ossos, músculos e articulações), cardiopulmonares, neurológicos e sensoriais.

As **Restrições Espaciais para percepção sensorial:**

Referem-se às dificuldades para a percepção das informações do meio ambiente devido à presença de barreiras ou ausência de fontes informativas adequadas, as quais impedem ou dificultam a obtenção de estímulos por meio dos distintos sistemas sensoriais (visual, auditivo, paladar/olfato, háptico e orientação) (BINS ELY; DISCHINGER, PIARDI, 2012, p.25).

Essas restrições costumam afetar de maneira mais profunda idosos com algum tipo de limitação sensorial fazendo com que a percepção e processamento das informações em relação ao ambiente sejam diminuídos. Essas restrições podem ser causadas ou potencializadas, principalmente, por limitações nos sistemas sensoriais ou neurológico. No sistemas sensoriais o acometimento é por disfunção nos órgãos referente aos sentidos (olhos, ouvidos, labirinto, etc), e no nível neurológico, quando o sentido é afetado por disfunções ou acometimentos no Sistema Nervoso Central. Por exemplo, um idoso pode ter a capacidade neurológica visual intacta, no entanto, devido à baixa acuidade visual e a presença em um ambiente onde as placas de sinalização possuem letras pequenas, pouco legíveis, fora do campo visual ou pouco contrastante, a limitação na visão deste idoso pode ser potencializada.

Quanto às **Restrições Espaciais para as atividades de comunicação:** “Referem-se às dificuldades para comunicar-se socialmente por meio da fala ou da utilização de códigos devido

a características do meio ambiente ou ausência de equipamentos de tecnologia assistiva” (BINS ELY; DISCHINGER, PIARDI 2012, p.26).

Neste tipo de restrição, o idoso com algum tipo de limitação auditiva, visual ou na fala, seja de origem sensorial ou neurológica, pode ter a capacidade de comunicação com o ambiente diminuída, caso este ambiente não ofereça ou dificulte o uso de equipamentos ou códigos que facilitem o entendimento das informações. Neri e Neri (2013, p.1461) diz que: “os processos de envelhecimento genético-biológicos determinam declínios no funcionamento sensorial e diminuição na velocidade de processamento de informações”. Deste modo, pode-se ter como exemplo: a ausência de sinalização informativa ou de continuidade no percurso, e que pode dificultar o idoso de criar rotas ou delimitar caminhos de modo eficaz. Ou ainda, instrutores que utilizam uma fala baixa ou demasiadamente rápida para explicar atividades do ambiente, e que podem não ser bem compreendidos por pessoas idosas.

Por fim, as **Restrições Espaciais para atividades cognitivas**: “Referem-se às dificuldades encontradas no tratamento das informações existentes no meio ambiente (cartazes, sinais, letreiros) ou no desenvolvimento de relações interpessoais para realização de atividades que requerem compreensão, aprendizado e tomada de decisão” (BINS ELY; DISCHINGER, PIARDI, 2012, p.27). Limitações cognitivas advindas do processo de envelhecimento podem ser potencializadas em ambientes que forneçam excesso de informações ou que exijam certa complexidade no seu uso, compreensão, velocidade e/ou raciocínio.

Muitos equipamentos ou instrumentos que possuem recursos tecnológicos digitais ou eletrônicos para seu uso, muitas vezes não pertencem ao cotidiano ou memória de procedimento de muitos idosos (memória capaz de nos fazer lembrar como agir ou executar devida habilidade), deste modo, se estes equipamentos não apresentarem facilidade no seu uso podem gerar barreiras e restrições. Por exemplo, equipamentos e mobiliários que não sejam autoexplicativos ou de uso intuitivo, como o ato de abrir e fechar torneiras ou abrir e fechar cadeiras, podem não apresentar informações necessárias para uso de idosos que tenham baixo grau de escolaridade ou que nunca utilizaram aquele aparato.

Deste modo, acredita-se que a abordagem proposta por Bins Ely, Dischinger e Piardi (2012), associada às informações observadas nos quadros 03 e 04, podem oferecer subsídios para compreensão das necessidades físico-espaciais do idoso da pesquisa, seja na perspectiva das alterações decorrentes do envelhecimento e suas implicações ambientais e espaciais, ou ainda, em como essas restrições espaciais infligem consequências nas atividades específicas do sujeito.

Neste tópico fez-se uma abordagem inicial a partir perspectiva da pessoa idosa e sua relação com as limitações e necessidades espaciais decorrentes dessa fase. No próximo tópico será abordada a relação entre pessoa e ambiente e suas considerações na perspectiva da

acessibilidade ambiental, e também serão considerados os processos de percepção e cognição espacial nesse contexto.

## 2.2. Relação pessoa-ambiente na interface da acessibilidade ambiental

### A Psicologia Ambiental como cerne da Relação Pessoa-ambiente

Oriunda da Psicologia Ambiental, as relações pessoa-ambiente têm se tornado campo de investigação de profissionais e cientistas dos mais diversos campos do conhecimento. Devido ao seu caráter multidisciplinar possibilitou uma grande abrangência na variedade de teorias e resultados provenientes dos muitos campos de investigação que ajudam a compreender o fenômeno da pessoa-ambiente (ITTELSON et al, 1974; CAVALCANTI; ELALI, 2011). A abordagem dessa relação possibilita entender como ocorrem às relações humanas no espaço e de que forma isso poderia influenciar na dinâmica de ocupação dos ambientes.

Os estudos e teorias sobre a relação pessoa-ambiente, em sua maioria foram gerados pela intensa e recorrente, e por que não dizer atual, preocupação com os problemas da vida urbana, principalmente no que tange à inadequação do ambiente construído. Outro fator de importância é a necessidade de maior conscientização em relação ao ambiente natural, tendo grande destaque aspectos ligados à degradação e escassez dos recursos naturais, extinção da vida selvagem, poluição exacerbada e ameaça de um total colapso ecológico (ITTELSON et al, 1974).

Fatos como estes levam esse campo de investigação a se firmar em práticas integrais, universais e interdisciplinares, e não só no campo científico que estuda o ambiente ou espaço (como a Geografia ou a Arquitetura e Urbanismo), ou das ciências naturais, que tem o ambiente como foco de análise (como a Ecologia, Botânica, Geologia,...), e nem tão pouco, das ciências humanas ou sociais, que buscam identificar no ambiente as causas e origens de várias das mazelas ligadas ao ser humano (como a antropologia ambiental, sociologia ambiental, economia ambiental) (CAVALCANTI; ELALI, 2011).

Para Ittelson et al, (1974) a Psicologia ambiental não é uma teoria determinista e tem como princípio norteador o intercambio dinâmico do ser humano no ambiente em que está inserido, e pelo qual, o autor entende que o homem não é um produto passivo, mas como um ser que age sobre o ambiente, fruto de seus próprios objetivos, e que, reciprocamente, também é influenciado por este.

Deste modo, Cavalcanti e Elali enfatizam que este intercâmbio:

(...) propicia o entendimento de que o homem não está só e isolado no mundo, mas faz parte da trama da vida, [e] tal relação estabelece um ciclo constante de ação-reação, hoje entendido como caracteristicamente transacional, na medida em que acarreta e incorpora mudanças que estão na origem de novas inter-relações e realidades (CAVALCANTI; ELALI, 2011, p.13).

As autoras ainda abordam que essa relação tem como meta: “compreender a construção de significados e os comportamentos relativos aos diversos espaços de vida, bem como, as modificações e influências suscitadas por nossa subjetividade nesses ambientes” (CAVALCANTI; ELALI, 2011, p.14). Deste modo, os comportamentos sócio-espaciais humanos (territorialidade, privacidade, apropriação, etc) e os diversos processos psicossociais envolvidos (percepção, cognição, representações e simbolismos) caracterizam este campo de estudo como uma “Psicologia do espaço”, na medida em que analisa as percepções, as atitudes e os comportamentos do indivíduo em relação ao contexto físico e social que evolui.

Sobre a dimensão dos processos sócio-espaciais envolvidos no ambiente, Moser (2005) explica que podem ser analisados em quatro níveis de referência espacial e social:

- ❖ O Micro-ambiente: O espaço privado, a moradia, implicando principalmente a escala do indivíduo;
- ❖ Os Ambientes de proximidade: Relacionado aos espaços partilhados semi-públicos, o habitat coletivo, o bairro, o lugar de trabalho, os parques e os espaços verdes, concernentes a comunidade de proximidade ou vizinhança; É principalmente nessa escala que esta pesquisa ocorrerá.
- ❖ Os Ambientes coletivos públicos: caracterizado pelas cidades, vilarejos, povoados, implicando o agregado de indivíduos;
- ❖ E o Ambiente global: o ambiente em sua totalidade, construído ou não, os recursos naturais e os concernes à sociedade enquanto tal.

Assim sendo, é válido apontar os principais pressupostos sobre o ambiente e sobre como ele opera, para isto, Ittelson et al (1974) destaca oito características fundamentais para o entendimento da relação pessoa-ambiente. Essas características são expostas e copiladas no Quadro 05, também sendo discutida a luz desta pesquisa.

**QUADRO 05: Características Fundamentais da Relação Pessoa-ambiente (ITTELSON et al, 1974)**

	CARACTERÍSTICAS	DEFINIÇÃO	RELAÇÃO COM A PESQUISA*
1	<b>“O ambiente é experienciado como um campo unitário”</b>	Embora o ambiente seja percebido como estímulos discretos – aspectos visíveis, sons, cheiros, gostos, toques - a resposta do ser humano ao ambiente é determinado a partir de uma constelação total de estímulos que são recebidos. Segundo o autor, é a complexidade do contexto físico que as pessoas vivem e interagem durante longos períodos de tempo, que devem ser consideradas ao se analisar o comportamento do ser humano frente a influência do ambiente. Para Rivlin (2003), a experiência do sujeito no ambiente é holística por natureza, mas não quer dizer que suas dimensões não possam ser lembradas separadamente.	No contexto do idoso dessa pesquisa, combinar observações daquilo que acontece no ambiente com a percepção do sujeito, auxilia o pesquisador a entender a natureza da experiência vivida.
2	<b>“A pessoa tem propriedades ambientais tanto quanto características psicológicas individuais”</b>	O ser humano é em si, um componente ambiental, e o modo que interage com o seu habitat, ajuda a determinar a natureza e seu efeito sobre as ações deste. Este processo de feedback cíclico é instrumental na mensuração do comportamento humano dentro de um dado meio físico. Sendo, portanto, um relacionamento dinâmico entre o indivíduo com o meio. Na visão de Rivlin (2003, p.217), “cada pessoa presente em um local contribui para o que está acontecendo ali, mesmo sendo silenciosa ou passiva. Essa pessoa ocupa um espaço, é um componente da densidade (...) podendo atuar naquilo que está acontecendo e influenciar outros que estejam no local”.	O idoso presente em um parque urbano acarreta influências no ambiente e este sobre o idoso, o que faz com que o ambiente seja adequado ou inadequado e promova condições para um feedback positivo ou negativo ao usuário.
3	<b>“Não há ambiente físico que não seja envolvido em um sistema social e inseparavelmente relacionado a ele”</b>	Não se pode responder a um ambiente sem levar em consideração o papel social que o sujeito atua, pois até mesmo a pessoa solitária reage ao ambiente com base nesse isolamento. A natureza de um ambiente afetará o funcionamento de grupos, seja esse ambiente uma cidade ou uma sala de aula. A disposição espacial torna possível certos relacionamentos e inibe outros. Nenhum grupo pode funcionar adequadamente se o contexto físico impedir a interação social entre seus membros. A pouca densidade de pessoas num espaço se torna um componente ambiental que influencia no comportamento delas. *[a alta densidade, também possa interferir igualmente no comportamento]. Rivlin (2003, p. 217) complementa esse ponto, salientando que o ambiente além de social, “é envolvido por um sistema político, econômico e cultural nos quais se encontra inseparavelmente relacionado a eles”.	Um ambiente que tenha pouca presença de idosos por fatores diversos, dificilmente chamará atenção de outros grupos de idosos para fazer uso deste espaço. Ou ainda, quando problemáticas ligadas à qualidade dos espaços públicos de lazer, estão enraizadas e dependentes de um sistema político e econômico pelo qual é mantido.
4	<b>“O grau de influência do ambiente físico no comportamento varia com o comportamento em questão”</b>	O meio pode atuar como um reforçador positivo ou negativo para um tipo de comportamento já estabelecido, mas não se pode esperar que este modifique a direção básica desse comportamento. Uma tradição herdada pode ser muito mais operacional na determinação de uma dada ação do que o ambiente imediato onde essa ação é expressa, embora não se pode negligenciar o fato que damos formas a nossos ambientes de modo a reforçar tais tradições.	O sujeito idoso tende a ter um comportamento e valores mais fortemente fomentados com o passar da idade. Ex.: mesmo que o ambiente de uma igreja católica tenha uma representação estética cósmica muito bonita e profunda ao observador, ela não necessariamente fará com que a pessoa se converta a esta religião. O mesmo vale para um parque urbano, onde, independente do que expresse em termos de presença ou ausência de atratividade ou manutenção, o comportamento do idoso pode ser invariável dependendo do valor simbólico que afere ao lugar.

5	<b>“O ambiente frequentemente opera abaixo do nível de consciência”</b>	Quando o ambiente é modificado que nos tornamos mais conscientes a respeito deste, porque é a partir daí, que começamos conscientemente a nos adaptar. Ainda que a forma ou o tamanho de um espaço afete o comportamento de uma pessoa ou grupo, quase nunca se “pensa” nesse comportamento, e esta só vem à tona quando paramos para raciocinar sobre nossas ações, ou quando estas são analisadas por outros, que descobrimos as razões subjacentes a esse comportamento. Rivlin (2003) caracteriza que as modificações ocorridas no ambiente denotam a necessidade de novos tempos de adaptação a este ambiente, também podendo exigir esforços da pessoa para alterar o local e facilitar a realização das atividades planejadas.	Um idoso que nunca foi a devido Parque urbano de grandes dimensões levará um período de adaptação à nova dimensão, fluxos e dinâmica do ambiente. De mesma forma, quando existente algum grau de limitação, o idoso pode ter que se readequar a nova realidade com maior ou menor dificuldade.
6	<b>“O ambiente ‘observado’ não é necessariamente o ambiente ‘real’”</b>	O ambiente é experienciado e vivenciado de formas diferentes e sob vários pontos de vista, o que explica porque não é possível encontrar duas pessoas que tenham experiências exatamente iguais no mesmo ambiente. O modo como o ambiente é vivenciado depende de fatores como a personalidade da pessoa, sua bagagem étnica, espiritual, humor, dentre outros, que influenciam no modo como o espaço objetivo é observado. Nosso comportamento diante do ambiente observado pode ter maior influência quando percebidas através do incomodo, da raiva, de experiências anteriores ruins, ou até mesmo da intenção com que a pessoa se inseriu neste, do que as propriedades físicas do ambiente em si.	Como exemplo, podemos citar a percepção de segurança que uma pessoa tem de um determinado lugar após ter sido assaltada ou sofrido uma queda. A variação de respostas de diferentes idosos ao serem entrevistados, pode denotar diferentes percepções sob o mesmo ambiente.
7	<b>“O ambiente é organizado cognitivamente como um conjunto de imagens mentais”</b>	Talvez um dos pressupostos mais importantes para esta pesquisa, pois segundo o autor, tanto as distorções perceptuais como as experiências que trazemos para o ambiente afetam o papel que desempenhamos nele. As pessoas tendem a desenvolver concepções seletivas e únicas das cidades em que vivem, e estas influenciam reciprocamente no modo como as pessoas usam o espaço, se movem nele ou mesmo se sentem em relação a ele. As imagens mentais que temos do ambiente e da cidade dispõem a maneira pela qual interagimos e transitamos de modo ordenado no mundo, tornando-o reconhecível e administrável. O que faz com que o ambiente cognitivo não seja menos funcional do que o ambiente geográfico, pois varia de pessoa pra pessoa e de grupo pra grupo.	Um sujeito jovem observa e cria imagens mentais de ambientes de modo distinto de um idoso. No caso de um centro comercial da cidade, pra o sujeito jovem pode ser normal o alvoroço e o ambiente frenético do dia-a-dia, mas pra o idoso pode ser um lugar de estresse e desorganização, a não ser que este esteja adequado e tenha criado estratégias para se adaptar a este ritmo.
8	<b>“O ambiente tem valor simbólico”</b>	O que o ambiente significa em termos de percepção literal – se é coerente, esteticamente interessante, confuso – e o que ele significa em termos de valor e função, nem sempre são a mesma coisa. Este pressuposto apresenta as dimensões visíveis e invisíveis dos locais. O autor exemplifica a diferença existente entre um trono e um tamborete, que apesar de serem objetos feitos para sentar, tem conotações diferentes. A comunicação simbólica que está implícita na maioria dos ambientes condizem com o que se espera do <i>setting</i> particular, e além disso, como avaliar a nós mesmos em relação a ele. É essa qualidade do ambiente que provê as pessoas com aquele senso de “identidade do lugar”, e que ajuda a definir o papel que elas exercem na sociedade.	Um ambiente pouco acolhedor e/ou pouco acessível não auxilia na criação de relações com o ambiente, pois as barreiras impostas podem restringir a participação de tal modo que não se pretenda estar ou retornar aquele lugar, neste caso o ambiente terá um valor simbólico negativo.

Fonte: (ITTELSON et al, 1974). \*Discussão do autor (2016).



Todos esses pressupostos caracterizados por Ittelson et al (1974) demonstram a forte ligação que se pode ter com quaisquer situações onde se pretenda entender as relações humanas no espaço, e embora sejam características pertinentes a contemporaneidade, Rivlin (2003), traz o aditivo de três outros pressupostos que surgiram com bastante intensidade na atualidade: **O aumento do desenvolvimento tecnológico na vida das pessoas** e como estas criaram novas dimensões ambientais e impactam nas atividades diárias; **Os aspectos éticos das pesquisas e das práticas ambientais** que devem exigir uma reflexão contínua; e por fim, **a natureza holística da experiência ambiental**, ressaltando que é útil refletir sobre aspectos individuais da interação ambiental, mas é necessário e essencial que se reúna tais partes para uma análise completa dos significados que estes querem imprimir.

Pinheiro e Elali dizem que o ser humano tende a ser, caracteristicamente, um ser espacial, pois é no uso do espaço que nos relacionamos com outras pessoas e estabelecemos relações específicas com o ambiente (PINHEIRO; ELALI, 2011). Nessa perspectiva, os mesmos autores acreditam que a dimensão espacial apresenta importância fundamental para compreensão do comportamento, visto que seria difícil para o ser humano se adaptar adequadamente ao meio em que vive ou ocupa se não pudesse contar com recursos de reação aos aspectos do ambiente. Deste modo, pode-se entender que as relações humanas com o mundo ao seu redor têm por condições: o domínio do espaço e a identificação de suas relações.

Cavalcante e Nóbrega (2011, p.182) trazem uma definição de espaço e lugar que pode ser útil para uma compreensão sobre a percepção e orientação espacial: “Podemos pensar espaço de dois modos: 1) uma extensão de dois pontos, duas linhas ou dois objetos; uma área que pode ser pensada geometricamente; 2) o englobamento dentro do qual se situam todos os espaços particulares”. E em relação a lugar, as autoras dizem que: “É um espaço que identificamos: é onde moramos, trabalhamos, nos divertimos, vivemos. É um espaço no qual estabelecemos parada (...), é um espaço ao qual se atribui significado”. Essas duas definições, cotidianamente são tidas como sinônimos, no entanto, podemos resumir que “espaço” coloca em destaque o aspecto físico do ambiente, enquanto “lugar” se refere ao espaço com significado para o usuário.

O espaço geralmente se refere a uma área geométrica concreta. É o palco de ações, e também, o receptáculo passivo de objetos e percepções, local que se materializa pelo movimento e pode ser percebido a partir de uma referência. Dessa forma, o espaço é excepcionalmente a base para organização, indispensável à criação de distâncias e delimitações. O ser humano, enquanto extensão e corpo físico, também ocupa o espaço e necessita dele para o seu desenvolvimento e movimento. E visto que o espaço é também superfície, é nessa extensão que se permitem os deslocamentos (CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011). Desta forma, se compreende que são a partir da relação da pessoa com o espaço, seus deslocamentos, usos, apropriações e da possibilidade de lhe atribuir significados, que este se transforma em lugar.

Mourão e Cavalcante (2011, p.208) ainda denotam que: “a construção de identidade de lugar está relacionada à percepção de um conjunto de cognições e ao estabelecimento de vínculos emocionais e pertencimento aos entornos significativos para o sujeito”. Esta construção está constantemente ligada a um processo de percepção, vivência, significação e apego pelo espaço, que só se faz possível quando o próprio espaço é convidativo e receptivo ao seu acesso, uso e permanência.

### **A Acessibilidade ambiental como condição necessária à percepção do espaço**

Um fator essencial para que o sujeito possa efetivamente perceber o espaço, é que o ambiente possua condições de alcance e autonomia para o acesso e entendimento dos seus elementos constituintes, de modo seguro e de acordo com as condições e necessidades de seus usuários. Este fator constitui o que podemos entender por acessibilidade ambiental.

A acessibilidade tem intrínseca em sua conformidade um aspecto resultante de conquistas sociais, constituindo-se em um direito universal que reforça o conceito de cidadania. Espaços urbanos ou arquitetônicos, quando acessível a todos, são capazes de oferecer oportunidades igualitárias a seus usuários, contribuindo para a inclusão social e diminuindo estigmas excludentes.

A acessibilidade pode ser compreendida de diversas maneiras e a partir de vários pontos de vista, que diferem de acordo com cada área de conhecimento (Geografia, Arquitetura, Urbanismo, Ciências da Saúde). No entanto, todas são convergentes e se complementam de certa forma. Em algumas dessas áreas a abordagem está focada na supressão e tratamento de barreiras físicas no ambiente, outras denotam maior abrangência e comportam interpretações sobre características diversas que permeiam a relação complexa caracterizada no meio sociocultural humano.

Carlin e Bins Ely (2005) abordam a acessibilidade como a possibilidade de acesso e uso dos equipamentos de um devido lugar com independência. Cabe salientar que o termo “lugar” utilizado pelas autoras, refere-se a qualquer espaço ou ambientes onde atividades possam ocorrer, diferente do conceito de lugar atribuído anteriormente enquanto espaço de significados.

Em uma perspectiva da acessibilidade enquanto atributo do planejamento urbano e da lógica de organização do espaço intra-urbano, a conotação atribuída está ligada à facilidade de se atingir os destinos desejados e a disponibilidade de espaços viários ou de sistemas adequados à circulação. Nessa perspectiva, a acessibilidade está diretamente ligada às formas de oportunidades que o sujeito tem de desfrutar e se deslocar no meio urbano (SILVEIRA; LAPA; RIBEIRO, 2007).

Silveira e Castro (2014) em seu estudo sobre mobilidade urbana reconhecem que a acessibilidade engloba três escalas territoriais interligadas: a **macroacessibilidade**, como

possibilidade de atravessamento da cidade como um todo; **mesoacessibilidade**, como a escala funcional intermediária de ligação entre setores urbanos, ou intrassetorial, ou ainda entre áreas - bairros e vias principais e/ou coletoras, e a **microacessibilidade**, de ligação direta a pontos locais da cidade. Essa classificação faz-se válida para este estudo, pois se pode analisar os atores dessa pesquisa a partir das condições e possibilidades de alcance ao Parque Zoobotânico, levando em consideração sua localização de moradia e condições de mobilidade para se deslocar ao referido espaço.

Considerando-se os aspectos legais e regulamentadores no Brasil, a acessibilidade é abordada de uma forma mais abrangente, no qual, tanto para a Norma Brasileira 9050/15 (ABNT, 2015) quanto para a Lei 13.146/15 ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência), em seu art. 3º, inciso I, conceituam a acessibilidade como:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (ABNT, 2015, p.02; BRASIL, 2015, art.3º- I).

Visando o planejamento de ambientes utilizáveis por todos sem a necessidade de adaptações ou desenhos especiais, o conceito de Desenho Universal é fortemente embasado na concepção de inclusão social e objetivando melhora da acessibilidade integral e universal (DUARTE e COHEN, 2004).

Na visão de Dischinger et al (2004), o desenho universal é uma filosofia de projeto, que considera a diversidade humana desde o início de sua concepção seja na criação de ambientes, edificações ou objetos. Nesta concepção, qualquer necessidade específica pode ser suprida independente de público (idoso, gestante, criança, pessoa com deficiência, obeso, etc) e sem que haja a necessidade de fazer ou adaptar projetos especiais. Assim sendo, Dischinger (2000, p. 29, **tradução nossa**) salienta que: “o ‘desenho universal’ não deve ser entendido como a busca de igualdade em ‘soluções universais’, mas a busca de melhores condições de vida e igualdade tendo em conta a variedade de contextos sociais e econômicos”.

Cambiaghi (2007) afirma que o objetivo do desenho universal é reduzir a distância funcional entre os elementos do espaço e a capacidade dos indivíduos. Isso possibilita que o usuário não seja discriminado devido as suas características pessoais e possa desfrutar do ambiente.

Desta forma, a fim de caracterizar e nortear os componentes propostos para que se alcançasse a estrutura de desenho universal, profissionais e pesquisadores americanos de diversos segmentos peritos no assunto se uniram em 1995 para organizar as principais informações e elaborar um esboço do que viria a ser utilizado até hoje como o guia dos

“Princípios do Desenho Universal”. No guia *The Principles of universal Design* (CUD, 1997, **tradução nossa**), os autores caracterizam sete princípios necessários para que se caracterizasse um ambiente/objeto/edificação geradas com desenho universal, são eles (FIGURA 03):

**Figura 03:** Elemento Gráfico SmartArt em lista: Princípios do Desenho Universal (1997).

<b>Utilização Equitativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>projeto/design útil e acessível para todas as pessoas, e deve poder ser utilizado por pessoas de diversas capacidades/habilidades;</li> </ul>
<b>Utilização Flexível</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o projeto/design deve se adequar a todas as pessoas, devendo acomodar uma larga escala de preferências e habilidades individuais;</li> </ul>
<b>Uso Simples e intuitivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o projeto/design deve ser facilmente entendido, independente da experiência do usuário, do seu grau de conhecimento, linguagem, habilidade ou nível de concentração;</li> </ul>
<b>Informações perceptíveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o projeto/design deve fornecer informações necessárias para que o usuário possa identificar as condições do ambiente independente das suas habilidades sensoriais;</li> </ul>
<b>Tolerância ao erro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o projeto/design deve ser isento de situações perigosas, ou deve minimizar riscos e consequências negativas em decorrência de ações acidentais ou involuntárias;</li> </ul>
<b>Mínimo esforço físico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o projeto/design deve ter uso eficiente e confortável com o mínimo de esforço ou fadiga;</li> </ul>
<b>Espaço e dimensões adequadas para aproximação e utilização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>espaços com tamanho adequado para aproximação, alcance, manipulação e utilização, independente de estatura, capacidade de locomoção ou postura do usuário;</li> </ul>

**Fonte:** (CUD, 1997, **tradução nossa**). Elemento gráfico elaborado pelo autor (2016).

Pode-se observar que todos esses princípios também influenciam na forma como o usuário percebe, se orienta e utiliza o espaço. É válido caracterizar que espaços que incorporem esses princípios na fase de projeto geram um produto ambiental mais acolhedor e acessível, mas que o conceito de acessibilidade se torna mais claro a partir do momento que se compreende aquilo que o restringe. E é justamente quando um ambiente possui restrições ou fatores dificultadores para seu acesso, uso ou permanência que se têm as chamadas: *barreiras*.

Bins Ely (2004) compreende que as barreiras, que muitas vezes são destacadas a partir de propriedades físicas ou que restrinja as capacidades físicas das pessoas, vão além do típico projeto que cria rampas para o cadeirante e propõe rampas para promoção da “acessibilidade”. Para a autora, certamente o planejamento de espaços acessíveis são muito mais que rampas, tal como, existem muitas outras barreiras físicas além da escada e de um piso desnivelado.

Ainda nesse contexto, se discute barreiras em sua forma mais singular: o bebedouro que é muito alto para criança, a maçaneta em formato de bola que é escorregadia e difícil de abrir, o

piso que apresenta entrâncias e dificultam a mobilidade de mulheres de salto alto ou que utilizam carrinhos de bebês. Ou em outras instâncias, o idoso que não utiliza certo mobiliário por não enxergar a letra em tamanho suficiente, ou se perde frequentemente em locais que não possuem orientações e sinalizações visíveis ou compreensíveis. Esses exemplos denotam a incoerência que muitos planejadores e projetistas acolhem quando propõem ambientes “acessíveis” pensando unicamente em pessoas com algum tipo de deficiência ou ambientes que possuam “áreas acessíveis”, enquanto o restante do projeto oferece dificultadores de todas as naturezas.

Sendo assim, com o intuito de facilitar um entendimento que comporte a diversidade de barreiras existentes, a Lei Brasileira de Inclusão ou Estatuto da Pessoa com deficiência define barreira como sendo:

Qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros (BRASIL, 2015, art.3º, Inciso IV).

A mesma lei (BRASIL, 2015) classifica as barreiras a partir dos seguintes tipos:

- a) **barreiras urbanísticas:** as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) **barreiras arquitetônicas:** as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c) **barreiras nos transportes:** as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d) **barreiras nas comunicações e na informação:** qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e) **barreiras atitudinais:** atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;
- f) **barreiras tecnológicas:** as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias;

Bins Ely, Dischinger e Piardi (2012) em seu estudo sobre acessibilidade espacial também definem a barreira arquitetônica como **barreira físico-espacial**, e distinguem-nas em dois tipos: Permanentes e Dinâmicas, e que dependem da sua duração no tempo e no espaço. Como exemplo de barreira permanente, as autoras citam a colocação de um poste em área de passeio. Já um carrinho de pipocas pode ser uma barreira dinâmica, pois atua por um tempo determinado impedindo ou atrapalhando o fluxo. Ainda de acordo com as autoras, as barreiras dinâmicas são mais prejudiciais que as barreiras permanentes, pois não podem ser memorizadas quanto a sua posição ou duração no espaço.

Elali, Araujo e Pinheiro (2010) enfatizam ainda a existência da **barreira social**, que seria relativa aos processos de exclusão social de grupos ou categorias de pessoas, especialmente no que se refere às chamadas “minorias”. As pessoas afetadas por esse tipo de barreira podem sofrer exclusão por motivo de cor, raça, etnia, religião, idade, orientação sexual ou identidade de gênero, condição de saúde ou doença, dentre outros aspectos.

Um estudo realizado por Araújo (2002) sobre a dimensão psicológica da acessibilidade aos espaços urbanos culminou na discussão de outro tipo de barreira, a **barreira psicológica**, que posteriormente foi realçado por Elali, Araújo e Pinheiro (2010). Esta barreira tem como foco as barreiras impostas ou resultantes da própria pessoa em não se sentir pertencente ou capaz de acessar ou utilizar devido recurso, equipamento ou ambiente. O sujeito não precisa ter necessariamente algum impedimento ou limitação, mas pode se autorrestringir por questões de medo, insegurança, sentido de inferioridade, percepção de falta de privacidade, dentre outros. Este tipo de barreira difere da atitudinal e da social, pois estas dependem ou são aferidas, por um processo excludente partindo do outro, enquanto a barreira psicológica é inerente ao sujeito.

Compreende-se que as barreiras ambientais são muito mais abrangentes e numa escala muito maior do que se pensa, muitas vezes são sutis ou despercebidas, mas que na maioria das vezes acarreta problemáticas de acesso, uso, conforto ou segurança para o usuário. Essa “dificuldade” ou “inacessibilidade” gerada principalmente por “barreiras invisíveis” pode repercutir diretamente na forma como o sujeito cria e percebe a imagem do ambiente, repercutindo em comportamentos que influenciam na rejeição ou percepção negativa do ambiente.

Helios (1995 *apud* LÓPES, 2002) ressalta e amplia a compreensão de acessibilidade e expõe os efeitos dessas barreiras para atividade humana quando diz que:

A palavra acessibilidade pode ser entendida em relação a três formas básicas de atividade humana: mobilidade, comunicação e compreensão. Todos, segundo sejam nossas capacidades funcionais ou mentais, tropeçamos com barreiras em nossa capacidade de movimento, comunicação ou fontes de informação (...). Os efeitos dessas barreiras podem levar a exclusão social, incapacidade, estigmatização e a agravos psicológicos para as pessoas afetadas (p.28, **tradução nossa**).

A Classificação Internacional de Funcionalidade (OMS, 2002) entende que ambientes possuidores de barreiras podem restringir o desempenho do usuário, enquanto ambientes facilitadores podem melhorar esse desempenho. Nesse sentido, Bins Ely (2004 *apud* BAPTISTA, 2011) afirma que para um ambiente ser acessível é preciso identificar elementos que impeçam a percepção, cognição, circulação ou apropriação dos espaços e atividades pelas pessoas, incluindo obstáculos de ordem social e psicológica que prejudiquem o uso efetivo.

Importante nessa perspectiva, Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012) trazem o conceito de acessibilidade espacial, como um importante arcabouço para compreensão, função, organização e relações espaciais do ambiente, a fim de permitir uma participação segura, confortável e

independente para o usuário nas atividades que ali ocorram. Os principais componentes preconizados por este conceito são divididos em: Orientação espacial, comunicação, deslocamento e uso. Estes componentes devem ser entendidos em sua totalidade e com interdependência entre si, e são apresentados da seguinte forma:

- ❖ **Orientação espacial:** Esta condição é determinada pelas características ambientais que permitem aos indivíduos reconhecer a identidade e as funções dos espaços e definir estratégias para seu deslocamento e uso. Em outras palavras, é a capacidade de compreender o espaço a partir de sua configuração arquitetônica e funcional gerando possibilidades para saber onde se está, quais percursos tomar e aonde se quer chegar.

De acordo com as autoras, para se orientar espacialmente, alguns processos são necessários:

- Obter informações ambientais por meio de sistemas perceptivos (**só é possível orientar-se a partir daquilo que se percebe**)<sup>3</sup>.
- Processar cognitivamente as informações para permitir a elaboração de representações mentais e a definição de ações (**só é possível se orientar a partir daquilo que é compreendido e decodificado**)<sup>2</sup>.
- As Condições de orientação dependem tanto das configurações arquitetônicas e dos suportes informativos adicionais existentes (placas, sinais, letreiros etc.) como das condições dos indivíduos de perceber, processar as informações espaciais, tomar decisões e agir (**tanto as informações do ambiente, quanto as condições do sujeito são importantes para o processo de orientação**)<sup>2</sup>.
- Deve-se ter atenção às necessidades das pessoas com deficiências sensoriais e/ou cognitivas, pois essas estão sujeitas a maiores dificuldades em obter informações e/ou processá-las.

Este componente será essencial para examinar o processo de *wayfinding*, verificando se as informações arquitetônicas apresentadas na estrutura e tipologia do parque, visibilidade de suas partes e trajetos, organização funcional das atividades e no formato e conteúdo das informações necessárias a um percurso idealizado por idosos permite-lhes saberem onde estão situados, o que irão fazer e para onde irão.

- ❖ **Comunicação:** As condições de comunicação em um ambiente dizem respeito às possibilidades de troca de informações interpessoais ou troca de informações pela utilização de equipamentos de tecnologia assistiva que permitam o acesso, a

---

<sup>3</sup> Grifo do autor.

compreensão e participação nas atividades existentes nas edificações, equipamentos ou espaços livres.

A avaliação das condições de comunicação é especialmente importante para melhorar a independência e autonomia de pessoas com deficiência auditiva, problemas na fala ou deficiência cognitiva, ou ainda, pessoas não alfabetizadas.

Este componente auxiliará para examinar se os elementos do parque (espaço edificado, equipamentos, mobiliários e recursos de informação) estão disponíveis de modo eficaz para suprir necessidades de idosos que por ventura tenham déficits ou limitações auditivas, na fala ou na compreensão de informações por questões educacionais.

- ❖ **Deslocamento:** Refere-se às possibilidades de movimento e deslocamento livre de obstáculos e interrupções que devem ser características das áreas de circulação para se atingir os ambientes ou rotas que deseja tanto no sentido vertical quanto horizontal, de forma independente, segura e confortável.

Este componente auxiliará para examinar se os trajetos contam com condições aceitáveis de deslocamento, visto que especialmente no caso de pessoas idosas, tem-se um maior limiar de fadiga e estão mais sujeitos a desequilíbrios e quedas. Deste modo, é fundamental a verificação da continuidade, as dimensões, os revestimentos e as declividades dos percursos, de modo que ofereça oportunidades para qualquer pessoa que possua limitações físico-motoras ou que necessitam utilizar muletas ou cadeira de rodas.

- ❖ **Uso:** é definido pela possibilidade de participação das pessoas nas diversas atividades desejadas e através da utilização dos equipamentos, mobiliários e objetos do ambiente. Este componente refere-se à possibilidade efetiva de participação e realização de atividades por todas as pessoas.

Este componente será útil para identificar se o uso efetivo de espaços, equipamentos e mobiliários durante os trajetos realizados são facilitados, dificultados ou impedidos por razão de barreiras, de modo que a configuração espacial permita ou não ao usuário idoso uma aproximação ou presença efetiva.

Todos os componentes acima classificados, sobretudo, os relacionados ao deslocamento e à orientação espacial, têm papel primordial na discussão dos processos de navegabilidade espacial pelo Parque Zoobotânico, e considera-se que estes componentes podem sofrer influências de acordo com a legibilidade que o ambiente oferece aos idosos.



## **A Cognição e Percepção na perspectiva espacial e ambiental**

Em um nível mais teórico, um fator crucial e central da pesquisa na abordagem da pessoa-ambiente é o estudo dos papéis da Percepção e da Cognição. Para Ittelson et al (1974, p.06, parênteses do autor) a percepção é quando: “cada indivíduo percebe ou vivencia o mundo à sua volta de modo individual e único à realidade percebida, bem como objetiva, guia(ndo) suas ações e determina(ndo) se as satisfações que ele procura serão obtidas”. Já a Cognição tem o papel de dar sentido ao ambiente que é percebido.

A cognição ambiental é um termo que diz respeito ao repertório de conhecimento construído pela pessoa acerca do ambiente e seus elementos constituintes sempre levando em consideração tanto as relações como as interações estabelecidas neste contexto. Esse termo também pode ser compreendido como: “a capacidade humana de conhecer, armazenar e extrair informações do ambiente físico e social” (HIGUCHI; KUHNEN; BOMFIN, 2011, p.105).

De acordo com Osberg (1997) o processo cognitivo é também apresentado como ‘cognição espacial’, resultante da interação entre o sistema sensório-motor e estruturas neurológicas do indivíduo. Nesta perspectiva, para a autora, a cognição espacial é um importante alicerce para a cognição geral, pois é a partir desse processo que desde criança o ser humano percebe, armazena, recorda, cria, edita e comunica-se a partir das imagens espaciais.

Em uma abordagem mais ampla, a cognição espacial resulta da composição dos mecanismos perceptivo-sensitivos internos do sujeito, de estímulos advindos do meio físico (imaginário ou real) e das relações com os outros seres vivos e pessoas (sociais, culturais, econômicas, políticas).

Rheingantz, Alcantara e Del Rio (2005), observaram que a cognição ambiental tem sido abordada com fundamental importância na saúde humana, uma vez que foi comprovado que um ambiente com más qualidades físicas e espaciais levavam à insatisfação de seus usuários e moradores, repercutindo até mesmo na instabilidade emocional e comportamentos destrutivos.

Nesta abordagem, os processos de cognição espacial poderão ser evidenciados a partir das representações que os idosos têm ao perceber os espaços públicos de lazer, especificamente na figura do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, com destaque aos significados atribuídos, percepção do local e dos processos de orientação.

Em relação à Percepção, palavra originada do latim *perceptio*, esta é definida como uma ação combinada dos sentidos no reconhecimento de estímulos externos. Na visão de Kuhnén (2011) a percepção ambiental no contexto da relação pessoa-ambiente se relaciona ao modo como as pessoas experienciam os aspectos ambientais presentes em seu entorno, não somente em relação aos aspectos físicos, mas também, aos aspectos sociais, culturais e históricos.

Pinheiro e Elali (2011) ressaltam que a organização perceptual do espaço é também necessária à adaptação das pessoas ao ambiente e ao ajustamento deste. Além destas

características, Kuhnen (2011) afirma que graças à função de interpretação e construção de significados, a percepção ambiental também exerce um papel fundamental nos processos de apropriação e identificação dos espaços e ambientes. Diante disto, pode-se verificar que a percepção do espaço tem dentre várias outras funções: auxiliar na adaptação das pessoas ao ambiente, influenciar na apropriação dos espaços, proporcionar a identificação dos espaços e, conseqüentemente, gerar comportamentos das pessoas sobre o ambiente.

Dischinger coloca o fator humano como essencial nesse processo:

A origem de todas as reflexões possíveis sobre as relações que estabelecemos no espaço e dentro do espaço está enraizada na nossa condição humana. Não podemos analisar a percepção humana fora de um contexto espaço-tempo, e tão pouco, estudar espaço a partir de qualquer contingência que não seja a humana (DISCHINGER, 2000, p.66, **tradução nossa**).

Essa abordagem sobre a percepção também é destacada por Pinheiro e Elali (2011, p.145) quando dizem que: “os estudos sobre percepção do espaço evidenciam a importância dessa dimensão para orientação corporal, percepção de movimento, atribuição de causalidade e outros eventos físicos e sociais”. Esta consideração é ratificada por Rheingantz, Alcantara e Del Rio (2005), quando abrangem o papel do estudo da percepção e do comportamento na estruturação dos lugares e da operacionalização na atividade projetual (sejam elas de desenho, preservação ou re-desenho), com a finalidade de analisar a qualidade dos lugares, tendo em vista que:

(...) as ações humanas sobre o meio ambiente natural ou construído assim como os ambientes resultantes de projetos de arquitetura ou planos urbanísticos geram conseqüências imprevistas e afetam de maneira imprevisível a qualidade de vida e o bem estar dos seus usuários e moradores (RHEINGANTZ; ALCANTARA; DEL RIO, 2005, p.04).

Neste contexto, Carlin considera como a percepção ambiental leva o indivíduo a reconhecer o ambiente construído como realidade e vivenciá-lo a partir da imagem mental que faz deste:

Através dos sentidos, o espaço arquitetônico é percebido e transformado em espaço simbólico, o espaço pensado e representado na mente (imagem mental). A interpretação do espaço simbólico através da consciência e do pensamento (onde estão incluídas todas as características do indivíduo) levará a uma tomada de decisão, ao comportamento, transformando o espaço arquitetônico em espaço vivencial (CARLIN, 2004, p.50).

Deste modo, pode-se compreender como os processos de percepção e cognição têm valia significativa tanto no que tange a orientabilidade espacial e aos fatores que estimulam, influenciam ou criam barreiras na percepção do ambiente, quanto nas propriedades espaciais do ambiente que influenciam os padrões de comportamento e relações sociais. Na visão do ambiente construído a preocupação é observar o fator construtor da relação de concepção e planejamento e, que facilita ou cria barreiras para que o ambiente seja funcional e satisfatório às pessoas que fazem uso dele.

Neste tópico foi possível abordar a perspectiva da relação pessoa-ambiente e como esta relação sofre influência dos componentes de acessibilidade, além de uma relação inicial com os pressupostos da percepção e cognição espacial. No próximo tópico serão apresentados de modo mais abrangente os processos de Orientação espacial, navegabilidade ambiental (na perspectiva do *wayfinding*) e da legibilidade ambiental nos parques urbanos.

### 2.3. Wayfinding, Legibilidade e o lazer para idosos em parques urbanos.

“Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para ir embora daqui?”, perguntou Alice ao gato.  
 “Depende bastante para onde quer ir”, respondeu o gato.  
 “Não me importo muito para onde”, disse Alice.  
 “Então não importa que caminho tome”, disse o gato.  
 “Contanto que eu chegue a algum lugar”, Alice acrescentou à guisa de explicação.  
 “Oh, isso você certamente vai conseguir”, afirmou o gato, “desde que ande o bastante.”.

(Trecho de Alice no País das Maravilhas, CARROLL, 2009, p.76-77).

É a partir desse ponto de partida metafórico de busca e desorientação pelo caminho retirado do episódio onde Alice, personagem principal do Livro “Alice no País das Maravilhas”, estando perdida no bosque e encontrando com o gato de *Cheshire* (FIGURA 04), que se inicia uma relação mais próxima com o *Wayfinding*, conceito norteador dessa pesquisa.

**Figura 04:** Recorte de cena do filme: Alice no País das Maravilhas, Walt Disney, 1951.



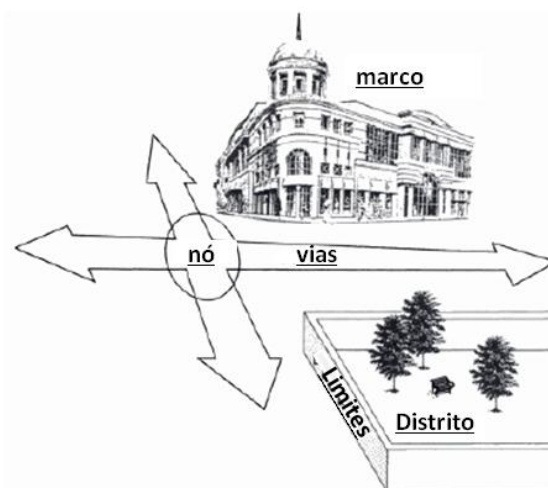
**Fonte:** Google imagens (acesso em: abril de 2016).

O termo *Wayfinding* utilizado internacionalmente foi inserido em estudos nacionais sem tradução correlata e sendo abordado inicialmente por Kevin Lynch em 1960 ao fazer referência à imagem que as pessoas criam da cidade para se orientarem espacialmente e encontrarem seus caminhos. Lynch afirmou que o conceito de *wayfinding* é sobre formar imagens mentais de

nosso entorno ambiental com base na sensação e memória, a partir do qual ele buscou avaliar a forma da cidade com base no conceito de Imaginabilidade e, a partir deste, oferecer princípios para o projeto da cidade (LYNCH, 1997).

Em seu estudo, Lynch solicitou que moradores de quatro cidades dos Estados Unidos fizessem mapas esquemáticos da cidade que moravam utilizando da memória que tinham desta. Ao comparar os mapas mentais com a disposição real ele observou que as pessoas criavam a imagem da cidade utilizando figuras e características comuns que ele chamou de: vias, bairros (ou distritos ou setores), nós (ou ponto nodal), marcos e limites (FIGURA 05). Estes passaram a ser os principais elementos necessários para a imaginabilidade de uma cidade na percepção de Lynch e vem sendo utilizado até a atualidade.

**Figura 05:** Diagrama Ilustrativo dos cinco elementos do mapa mental de Lynch.



**Fonte:** (BELL et al., 2005 apud MOHAMMED, 2010)

O trabalho de Lynch se baseava no conceito de orientação espacial e nos mapas mentais que as pessoas faziam dos seus caminhos. Os mapas mentais ou ‘mapas cognitivos’, como também são chamados, são definidos por Arthur e Passini (1992 apud ROOKE, 2012) como as representações mentais ou imagens mentais globais dos espaços e layout de uma configuração. Bins Ely (2004) ressalta que Lynch foi o primeiro a reconhecer a importância da imagem que as pessoas faziam de seus ambientes para encontrarem os caminhos e que essa imagem ao qual o autor se referia é a representação mental que o indivíduo elabora do mundo físico externo. Em outras palavras: “É produto da sensação imediata acrescida da memória de experiências vividas, numa combinação que possibilita interpretar a informação e guiar a ação” (BINS ELY, 2004, s/p.).

A distinção que permite o entendimento do *wayfinding* e da orientação espacial enquanto processos distintos, e que inclui fatores diversos que podem incidir sob a imagem mental do sujeito, foi mais bem categorizado a partir da década de 70 por estudiosos da

cognição como Downs e Stea, em 1973 – 1977, e Kaplan, em 1976, que descobriram que para entender como as pessoas encontram os seus caminhos eles primeiro precisariam entender o processo subjacente, ou seja, os processos de percepção, processamento de informações e compreensão das informações recebidas pelos sujeitos em relação ao ambiente. Dessa forma, o conceito de “orientação espacial” passa a incorporar também os processos humanos de percepção, de cognição e de tomada de decisão (BINS ELY, 2004; MUHIHAUSEN, 2006; ANDRADE, 2016).

Poucos anos mais tarde, a resolução de problemas espaciais abastecidas pela teoria de Lynch foi expandida para o contexto da Arquitetura, da sinalização e de outras comunicações gráficas sendo desenvolvida pelo arquiteto e psicólogo ambiental Romedi Passini em seus livros ‘*Wayfinding in Architecture*’ (1984) e ‘*Wayfinding: People, Signs and Architecture*’ (1992) que ele coautoria com o Designer e planejador de *wayfinding*, Paul Arthur (MUHIHAUSEN, 2006; MOHAMMED, 2010).

De acordo com Rooke (2012) em sua tese: “*Improving Wayfinding In Old And Complex Hospital Environments*”, o desenvolvimento do *wayfinding* parece se enquadrar em três eras sobrepostas e que servirão para compreender o histórico da evolução do *wayfinding*. Este resumo apresenta-se no quadro 06, a seguir:

**Quadro 06:** História da evolução do *Wayfinding* segundo Rooke (2012).

	PRINCIPAIS AUTORES	CARACTERÍSTICAS
<b>Era Pré-Passini</b> (1960-1970)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lynch (1960);</li> <li>- Downs e Stea (1973), (1977);</li> <li>- Kaplan (1976);</li> <li>- Siegel e Branco (1975);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação e conceitualização do <i>wayfinding</i>;</li> <li>- Estudiosos dedicados a estudar estruturas cognitivas responsáveis pelo processamento de informações e de sinalização;</li> <li>- O <i>wayfinding</i> é compreendido e explicado em termos de orientação espacial e mapas cognitivos;</li> </ul>
<b>Era Passini</b> (1970-1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passini (1977), (1984), (1996);</li> <li>- Wiseman (1981);</li> <li>- Arthur e Passini (1992);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Wayfinding</i> é mais bem conceituado, estendendo o conceito de orientação espacial;</li> <li>- A época é dominada por pensadores dedicados a estudar o dinamismo dos seres humanos no espaço;</li> <li>- <i>Wayfinding</i> é compreendido e explicado em termos de resolução de problemas espaciais;</li> </ul>
<b>Era Pós-Passini</b> (1990 – atualidade)	<p style="text-align: center;"><b>Campo Pró-Passini:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpman e Grant (2001);</li> <li>- Huelat (2004);</li> <li>- Brandon (2008);</li> <li>- Rooke et al (2010);</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Campo Pró-cognitivistas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golledge (1999);</li> <li>- Raubal (2001);</li> <li>- Haq e Zimring (2003);</li> <li>- Holscher et al (2005);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensa operacionalização dos conceitos existentes;</li> <li>- Implícita nas categorizações práticas sustentadas pela Psicologia Ambiental e Cognitiva;</li> </ul>

**Fonte:** Quadro elaborado pelo autor com base no texto de Rooke (2012).

Em 1977, Passini trouxe à tona que o conceito de orientação espacial não levava em conta os aspectos dinâmicos no movimento das pessoas, introduzindo posteriormente a ideia da relação entre *wayfinding* e processo de tomada de decisão em relação a problemas espaciais que as pessoas possam ter enquanto se locomovem no espaço arquitetônico e urbano. Um pouco mais tarde, em 1984, Passini também introduziu o termo **comunicação ambiental**, argumentando que o ambiente construído e suas partes devem se comunicar com seus usuários. Enquanto em 1992, Arthur e Passini, estendem e distinguem os componentes arquitetônicos e informativos do *wayfinding*, compilando evidências relevantes e traduzindo-os em orientações para o *Design* (ROOKE, 2012).

É usual, que usuários diversos ao tentarem se localizar em ambientes públicos encontram problemas para se orientar ou localizar seus destinos. De acordo autores como Pitella (2009) e Mohammed (2010), esta situação é tão comum, que os fatores de orientação ou localização são considerados problemas secundários e frequentemente têm um investimento menor em sistemas de *wayfinding* do que outras categorias de planejamento, seja de construção ou revitalização de espaços públicos. Ainda segundo Pitella (2009), a forma que os projetistas, sobretudo na esfera pública, costumam resolver esse problema é focando unicamente no uso de sinalização atrativa.

John Muhihausen (2006, **tradução nossa**) afirma que: “apesar de sinalização desempenhar um papel importante na orientação espacial, o processo não depende exclusivamente de sinais” e que, o fato de Lynch ter associado inicialmente mapas, ruas numeradas e nomeadas, placas de sinalização, estruturas direcionais e outros elementos como dispositivos que auxiliassem no *wayfinding* ou na “busca pelos caminhos”, serviu para estreitar esse mal-entendido que liga a orientação espacial ao uso de sinalizações. Sobre esse aspecto, Bins Ely (2004) relata que “a informação espacial é obtida a partir da própria arquitetura, dos objetos e equipamentos presentes no ambiente, bem como, da sinalização”.

Deste modo, com base no exposto, se os fatores que geram influências no processo de orientação espacial e no *wayfinding* vão além das questões de sinalização e da imagem mental que o sujeito cria e decodifica do ambiente, qual seria o papel do *wayfinding*? E o que dimensiona e distingue esse processo na tomada de decisão espacial?

Para que possamos responder esses e outros questionamentos e ter uma compreensão mais apurada do *wayfinding* enquanto processo de navegabilidade ambiental, temos que distingui-lo do que é considerado o processo de orientação espacial.

A Orientação segundo Bins Ely, Dischinger e Mattos (2002) caracteriza-se como:

(...) um processo cognitivo que envolve a habilidade ou capacidade do indivíduo de situar-se mentalmente e/ou deslocar-se em um dado arranjo físico, e depende tanto das informações contidas no ambiente quanto da habilidade do indivíduo em perceber e tratar estas informações.

De acordo com Bins Ely (2004) para uma pessoa estar orientada ela necessita se situar no tempo e no espaço e conseguir definir seu próprio deslocamento. Essa orientação só se torna possível se o ambiente oferece informações a partir de sua arquitetura e de outros fatores adicionais que facilitem a percepção e o processamento para formação de uma imagem com legibilidade.

Bins Ely, Dischinger e Mattos (2002) relatam que a configuração da informação arquitetônica ou informação do espaço construído inclui as características físicas do ambiente, seus elementos constituintes e suas interações, tais como: configuração espacial (relação entre elementos arquitetônicos de uma edificação entre si e com o espaço edificado), arranjo físico (layout e sistema de circulação), elementos referenciais (ou marco referencial ou marco visual) e zoneamento funcional (agrupamentos homogêneos de serviços, instalações, ou de usuários reconhecíveis por possuírem características ou funções comuns que os identifiquem). Já os elementos adicionais são compostos por outras modalidades de informação, que podem ser de natureza gráfica (ex.: placas, displays, mapas, banners, pictogramas, etc.), sonora (ex.: alarmes), tátil (ex.: mapas tácteis, pisos tácteis, texturas, etc), luminosa (ex.: lâmpadas de alerta, placas luminosas informativas) e verbal (informações oral fornecida pelos funcionários ou usuários do local quando solicitado).

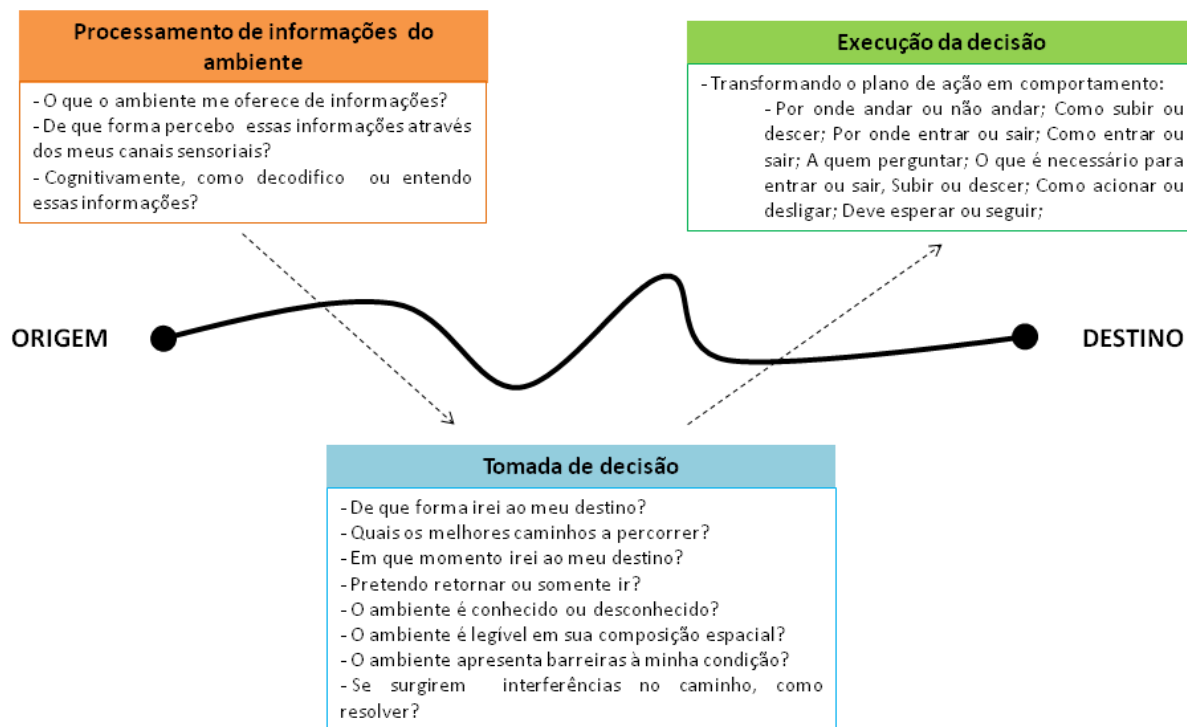
Assim sendo, levando em consideração que os fatores de orientação são intrínsecos e extrínsecos ao sujeito, Bins Ely, Dischinger e Mattos (2002) e Bins Ely (2004) norteiam que o processo de orientação espacial interage de duas formas: a orientação espacial como fenômeno estático e abstrato (*spatial orientation*) e a orientação espacial enquanto fenômeno dinâmico operacional que estaria ligado ao movimento do indivíduo (*Wayfinding*).

A orientação espacial enquanto fenômeno estático consiste na “habilidade da pessoa representar mentalmente as características espaciais de um arranjo físico e a habilidade em situar-se dentro dessa representação” (BINS ELY, 2004). Esta representação é o que tende a ser posta como “mapa mental” ou “mapa cognitivo”. E a orientação espacial, no sentido de movimento orientado ou *wayfinding*, relaciona-se com modo como os indivíduos se deslocam pelos ambientes a partir de um ponto de partida ao encontro de um destino, mesmo que este espaço seja desconhecido. Desta forma, esse processo seria mais amplo envolvendo não apenas a construção de mapas mentais, mas também, a capacidade de resolução de problemas operacionais e espaciais, que são comumente observados em usuários de todos os tipos de ambientes, sobretudo os espaços públicos onde surgem problemas do tipo: “como chego a determinado lugar?”, “Onde fica a saída daqui?”, “De que modo irei até determinado local?”, “qual a minha localização dentro desse espaço?”, etc.

Este processo de *wayfinding* foi identificado por Passini e Shields (1987 apud BINS ELY, 2004; MUHIHAUSEN, 2006) como sendo um processo que envolve três estágios, a partir dos quais as pessoas se utilizam para resolver uma ampla variedade de problemas arquitetônicos

e urbanos, são eles: **processamento da informação** (capacidade de perceber e decodificar o que é percebido), **tomada de decisão** (formulação de um plano de ação) e **execução da decisão** (implementação do plano de ação). (FIGURA 06) Estes estágios irão ocorrer todas as vezes que o sujeito se deparar com ambientes ou situações novas frente à organização espacial oferecida.

**Figura 06:** Estágios e Componentes Básicos do Wayfinding



**Fonte:** Esquema elaborado pelo autor - baseado em Mohammed (2010) e nos estágios de *Wayfinding* proposto por Passini e Shields (1987).

Esses estágios são essenciais para que as pessoas consigam identificar e alcançar o destino pretendido, tal como, consigam se localizar no layout do complexo. De acordo com Mohammed (2010), é disso que o *wayfinding* se compõe: uma origem (ponto de partida), um destino físico pretendido e/ou imaginado (ponto de chegada) e um segmento de rotas (conexões) entre eles.

Zingale (2010) propõe que uma configuração mais comportamental do ser humano no espaço, e retrata que esta se dá por três formas: a orientação, a exploração e a navegação. Na perspectiva do autor essas três modalidades são caracterizadas das seguintes maneiras:

- **Orientação:** Esta é designada pela pergunta "onde eu estou?": é a capacidade de um organismo animal ter conhecimento de sua localização dentro de coordenadas geográficas ou ambientais. Saber como se orientar é ter um conhecimento direto da sua posição e da posição do outro, tal como, saber como interpretar as posições de outros



elementos pertencentes ao espaço em que se localiza. Nessa modalidade o comportamento é interpretativo.

- Exploração: A exploração responde a pergunta "onde eu poderia ir? / onde eu irei?": é o movimento que investiga e busca conhecer o espaço e traduzi-lo em um mapa mental. Explorar significa saber como interpretar as propriedades e as qualidades de um ambiente e associá-los a modelos mentais conhecidos, devido à semelhança e consulta. Nessa modalidade o comportamento é investigativo.

- Navegação: Essa modalidade responde a pergunta "Como devo prosseguir?". É a competência de se mover em direção ao seu destino. Saber como navegar é necessário fazer cálculos para determinar a direção e a distância do objetivo, tal como, a capacidade de identificar os nós, reconhecer os marco referenciais e demais elementos do ambiente que o façam permanecer na rota escolhida. Esta modalidade envolve deslocamento, monitoramento e orientação constantes.

Nesse modelo, a orientação e a exploração irão propiciar ao indivíduo decidir a rota para chegar ao seu destino. Enquanto a navegação mantém o sujeito na rota para que não perca a noção de lugar (RANGEL; MONT'ALVÃO, 2015).

Quando considerado um público específico, a exemplo dos idosos, a habilidade em perceber e processar as informações ambientais pode ser diminuída, visto capacidades sensório-perceptivas e cognitivas reduzidas ou restritas (vide subtópico 2.1.). Desta forma, tanto as tomadas de decisão quanto a execução do plano de ação em cada etapa de uso do ambiente podem resultar em maior custeio para as capacidades do idoso, corroborando em maior gasto energético, maior esforço físico e mental, maior propensão a riscos de acidentes e quedas (levando em consideração que o idoso é mais susceptível as barreiras ambientais), além de efeitos psicoemocionais negativos em relação ao ambiente, como: frustração, desmotivação, irritabilidade, falta de paciência, etc.

Eventualmente, para navegar facilmente em um ambiente é essencial ler e reconhecer seus componentes facilmente. Kevin Lynch nomeou de "legibilidade" a qualidade visual aparente da paisagem urbana e ambiental para facilitar o mapeamento cognitivo. Deste modo, a legibilidade apresentada no ambiente influencia o quanto esse ambiente pode ser percebido, aprendido ou tido como legível, e suas partes reconhecidas e organizadas num modelo coerente (LYNCH, 1997).

Na visão de Lynch (1997), perder-se completamente é uma experiência rara para a maioria das pessoas que vivem na cidade moderna, pois diariamente as pessoas utilizam meios para se orientar de forma direta ou indireta, seja por uma placa com o nome da rua ou solicitando informações para alguma pessoa e assim, conseguir achar o seu destino. No entanto,

o autor aborda sobre o efeito que uma má legibilidade influencia na orientação espacial e como este pode acarretar prejuízos ao comportamento ou psicológico do ser humano:

(...) se alguém sofrer um contratempo da desorientação, o sentimento de angústia – e mesmo de terror – que o acompanha irá mostrar com que intensidade a orientação é importante para nossa sensação de equilíbrio e bem-estar. A propósito, a palavra “perdido” remete a muito mais que a simples incerteza geográfica, trazendo consigo implicações de completo desastre. (...) A necessidade de reconhecer e padronizar nosso ambiente é tão crucial e tem raízes tão profundamente arraigadas no passado, que essa imagem (ambiental) é de enorme importância prática e emocional para o indivíduo (LYNCH, 1997, p.04).

Cabe salientar que a exploração do perder-se enquanto inconsistência na orientabilidade descrita por Lynch, em nada remete ao *Flâuner* ou a deriva, ligadas ao processo de vivenciar a cidade. Na proposta de *wayfinding* de Lynch ocorre à busca por pistas ou informações no ambiente que garantam elementos estruturais ou mentais para se achar caminhos ou delimitar destinos; Já no *Flâuner*, adscrito nas obras de Charles Baudelaire e problematizado pelo olhar de Walter Benjamin<sup>4</sup> (D'ANGELO, 2006; RODRIGUES, 2008), o movimentar-se pela cidade tem um significado de transformação de uma sociedade, contraponto de um modo de vida hegemônico ao capitalismo e que valoriza o tempo-livre e o tempo de lazer em situações que priorizem a participação social. Este significado também pode encontrar semelhanças com a Deriva (JACQUES, 2003), método experimental ligado ao reconhecimento de efeitos de natureza psicogeográfica e de afirmação de um comportamento lúdico-constructivo, e que garante o reconhecimento ou redescoberta da cidade a partir da criação de possibilidades para um caminhar livre, sem direção ou rumos pré-definidos.

A legibilidade como cerne da orientabilidade espacial se dá no contexto das relações entre o ser humano e o mundo, pois é a partir do corpo como principal referência visual e tátil sinestésica, que o ser humano cria elementos de diferenciação e aprende a ler o mundo ao seu redor. A medida que o sujeito ocupa e interage com o espaço construído a partir dos referenciais perceptivos e sensoriais, ele passa a elaborar seu mapa mental. E é a partir da leitura que faz do espaço que este passa a ser legível. Desta forma, a legibilidade é fomentada tanto a partir do movimento e da posição do corpo no espaço, como dos modos de interação desenvolvidas por ele (COSTA, 2014).

Costa (2014) complementa ainda em seu estudo sobre percepção ambiental em Museus Paisagens de Arte Contemporânea que para vivenciar o ambiente<sup>5</sup> o corpo é mantido em movimento em seus eixos: frente-trás, direita-esquerda, vertical-horizontal, em cima e em baixo.

<sup>4</sup> Walter Benjamin analisou obras de Charles Baudelaire para tentar localizar e problematizar as transformações que a modernidade gerou nas cidades, e conseqüentemente, em seus cidadãos. - BENJAMIN, W. **Charles Baudelaire, um lírico no auge do capitalismo**. Obras escolhidas, São Paulo: Brasiliense, v.3, 1989.

<sup>5</sup> Em sua pesquisa, o autor se refere ao seu ambiente de estudo, mas acredita-se que a abordagem do corpo em relação ao espaço é passível de ser incorporado em outros ambientes.

Ou seja, o espaço é articulado com o esquema corporal do sujeito e as relações que têm com o meio.

Rangel e Mont'Alvão (2015) também abordam essa relação entre sujeito e ambiente e os coloca numa perspectiva de *wayfinding*

O *wayfinding* aborda a relação sujeito/ambiente, considerando que estão envolvidos aspectos relativos a ambos. Quanto ao ser humano serão consideradas suas habilidades individuais, que irão caracterizar sua percepção e cognição frente ao ambiente construído em sua tarefa de deslocar-se. O ambiente construído será o provedor das informações para a orientação espacial (RANGEL; MONT'ALVÃO, 2015, p.168).

Dessa forma, pode-se compreender que o ambiente legível com boas condições de *wayfinding* influencia não somente nos fatores inerentes a mobilidade ou no deslocamento de forma mais fácil e rápida, mas também, ordena o ambiente de maneira que ele apresente um sistema de referências à percepção do sujeito e possibilite melhor organização das atividades e informações nele contidas, além de uma maior valorização pelo lugar.

Assim, caracterizar o Parque Zoobotânico Arruda Câmara na forma que está integrado na Paisagem Urbana é fundamental para permitir a compreensão da função e forma que este abarca e apreende na cidade, tal como, possibilita entender as atividades, concepções e atributos do lugar. Em termos gerais, o Parque Zoobotânico está inserido dentro da categoria de Parques Urbanos, ou seja, enquanto um elemento integrante do sistema das áreas públicas verdes urbanas, e que, por conseguinte, são inseridos dentro de um subsistema de espaços livres públicos.

### **Um olhar sobre os Parques Urbanos**

Os parques urbanos, tal como as áreas verdes urbanas e suas relações com o espaço público são cerne de vários estudiosos que se dedicaram a conceituar e diferenciar esses elementos (LIMA et al, 1994; LOBODA; DE ANGELIS, 2005; MAYONE, 2009; BENINI, MARTIN, 2010; BARGOS; MATIAS, 2011; BOVO; CONRADO, 2012; RUBIRA, 2016). Sendo, portanto, dimensionados e conceituados da seguinte forma:

**1. Espaços Públicos:** Os olhares conceituais que distinguem e caracterizam os espaços públicos são múltiplos e de incorporação de várias ciências (Sociologia, economia, antropologia, ciências jurídicas, e ciências sociais aplicadas como a Arquitetura). Leite (2004 apud SOUZA, 2008) a partir de uma distinção entre o espaço público e o espaço urbano compreende que:

Entende-se que uma noção do espaço público requer, para qualificar como públicos determinados espaços urbanos da vida contemporânea, uma inserção conceitual de mão dupla entre espaço e sociabilidade pública. Implica, portanto, relacionar dois processos interdependentes, que ocorrem simultaneamente para uma única direção: a construção social do espaço, enquanto produto e produtor de práticas sociais; e a construção da sociabilidade pública, enquanto produto e produtor das espacializações da vida social (p.196).

Paneraí (1994, apud ALBUQUERQUE, 2006) afirma que além de sua justificação funcional como espaço de circulação (de veículos e de pedestres), o espaço público se define como “espaço do público”<sup>6</sup>. Em contraponto, Souza (2008) faz uma ressalva em relação ao erro de se confundir espaço público com outro tipo de espaço coletivo, pois nem todo espaço que propicie sociabilidade entre as pessoas de uma sociedade ou que seja destacado como espaços de encontros podem necessariamente ser chamados de “públicos”. Um exemplo prático disso são os espaços de uso coletivo de conjuntos residenciais multifamiliares, estes são espaços coletivos, mas não públicos, pois são restritos para o uso e sociabilidade de moradores e convidados dos moradores.

Souza (2000) faz uma diferenciação do espaço público em relação a outros espaços coletivos trazendo algumas denominações, abordando inclusive, no aumento de papéis das formas de espacialidade não públicas: espaço privado familiar (propriedade privada), espaço público estatal (parques, praças, ruas), espaço condominial (espaços comuns de condomínios fechados), e espaços público-privados (Shopping Center).

Os espaços públicos são elementos primordiais na gestão urbana uma vez a que a vida da cidade se manifesta nesses espaços. Albuquerque (2006) aborda que apesar de serem regidos por leis oficiais, os espaços públicos são permeados de normas definidas pelos usuários da cidade, de acordo com suas necessidades pessoais de uso (a exemplo do exercício do lazer ou da necessidade de preservação ambiental) e apropriação do território (enquanto parte das condutas de responsabilidade e gestão pelo ambiente). Souza (2008) soma a este pensamento quando afirma que, se visto a partir de uma visão geográfica, o espaço público possui uma íntima relação com a política vivida na cidade, pois os espaços públicos também se caracterizam por serem espaços de busca de materialização da cidadania, onde o papel primordial é também articular as relações sociais e dinâmicas existentes.

Desta forma, compreende-se que o espaço público afere tanto as representações que constantemente são palco das transformações na sociedade, quanto são espaços que estabelecem e fortalecem as práticas do cotidiano coletivo. Nesse aspecto, são, sobretudo, espaços de pertencimento e apropriação da população.

Diante do exposto sobre espaços públicos, é preferível dizer que o Parque Zoobotânico Arruda Câmara é um espaço público, invés de espaço livre público, pois se acredita que o termo “livre” garante acesso irrestrito e livre de normativas próprias para o controle de acesso e permanência no local. Esta denominação foi escolhida já que o parque em questão tem acesso e permanência restritos e normatiza dentre outros fatores: valor simbólico de acesso, horário de funcionamento restrito (abertura e encerramento de suas ações) e normas de conduta em sua

---

<sup>6</sup> Aspas do autor.

área de abrangência (a exemplos: não ultrapassar os recintos dos bichos, não alimenta-los, não utilizar equipamentos de som ou entrar no parque com animais domésticos).

2. **Áreas Verdes:** na visão de Lima et al (1994), se constitui de:

Onde há o predomínio de vegetação arbórea; engloba as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais e trevos de vias públicas, que tem apenas funções estética e ecológica, devem, também, conceituar-se como Área Verde. Entretanto, as árvores que acompanham o leito das vias públicas, não devem ser consideradas como tal. Como todo Espaço Livre, as Áreas Verdes também devem ser hierarquizadas, segundo sua tipologia (privadas, potencialmente coletivas e públicas) e categorias (*parque urbano, praça*) (LIMA et al, 1994, p. 548) [o trecho em itálico não consta no original].

Na perspectiva dos mesmos autores o sistema de áreas verdes também é entendido como parte integrante do sistema de espaços livres, que é reforçado na fala de Nucci (2001), quando denomina estas áreas como sendo um subsistema do sistema de espaços livres e que devem fornecer possibilidade de lazer à população. E não menos importante, de modo mais detalhado e caracterizado por alguns autores do planejamento urbano como um dos conceitos mais atuais sobre áreas verdes, a proposta de Bargas e Matias (2011), denominam as áreas verdes como:

(...) uma categoria de espaço livre urbano composta por vegetação arbórea e arbustiva (inclusive pelas árvores das vias públicas, desde que estas atinjam um raio de influência que as capacite a exercer as funções de uma área verde), com solo livre de edificações ou coberturas impermeabilizantes (em pelo menos 70% da área), de acesso público ou não, e que exerçam minimamente as funções ecológicas (aumento do conforto térmico, controle da poluição do ar e acústica, interceptação das águas das chuvas, e abrigo à fauna), estéticas (valorização visual e ornamental do ambiente e diversificação da paisagem construída) e de lazer (recreação) (BARGOS; MATIAS, 2011, p.185).

Com relação à caracterização das áreas verdes nos espaços urbanos e suburbanos, Di Fidio (1990 apud LOBODA; DE ANGELIS, 2005, p. 133) estabelece uma classificação:

- a) **Espaços verdes urbanos privados e semi-públicos:** Jardins residenciais; Hortos Urbanos; Verde semi-público.
- b) **Espaços verdes urbanos públicos:** Praças; Parques Urbanos; Verde balneário e esportivo; Jardim botânico; Jardim zoológico; Mostra (ou feira de jardins; cemitério; Faixa de ligação entre áreas verdes; Arborização urbana).
- c) **Espaços verdes sub-urbanos:** Cinturões verdes

Daltoé, Cattoni e Loch (2004, p.03-04 apud BENINI; MARTIN, 2010), propõem outra classificação sobre áreas verdes utilizada em seus estudos de acordo com a forma e fisionomia com que se apresentam no espaço urbano, determinando seis categorias de áreas verdes:

**Áreas verdes do sistema viário** - Predominam vegetações de porte arbustivo e herbáceo. Representam os canteiros, trevos e rotatórias, associados ou não às redes de transmissão de energia. Por não possuírem nenhuma estrutura que possa atender às necessidades da população, possuem um baixo valor social.

**Áreas verdes de uso particular** - Predominam vegetações de porte arbóreo. Neste grupo estão situadas as áreas verdes que se apresentam em domínios de uso habitacional particular. São áreas inacessíveis para uso público devido à ausência de acessos e infra-estruturas. Seu valor ecológico é médio, enquanto o cênico e de conforto apresenta-se variando de médio a alto. Devido à impossibilidade de uso direto pelo público seu valor social varia entre médio e baixo.

**Áreas verdes residuais** - Áreas herbáceo-arbustivas com ou sem cobertura arbórea. Em geral, representam as áreas verdes em loteamentos recentes ou em fase de implantação. Não se enquadram na classificação quanto aos valores cênicos, sociais e ecológicos devido à instabilidade da situação de uso atual.

**Áreas verdes institucionais** - Possuem distintas configurações, representadas pelos jardins, áreas verdes de uso institucional, campos de futebol etc. Seu valor cênico é alto e seu valor ecológico e social é médio, devido à restrição de alguns equipamentos para uso da coletividade.

**Áreas verdes públicas e/ou de uso coletivo** - Nesse grupo enquadram-se as áreas verdes de composição mista com arborização significativa (espécies exóticas e nativas). Compreendem as praças, parques e bosques urbanos, assim como áreas arborizadas dentro dos complexos históricos. Possuem alto valor ecológico, cênico e social.

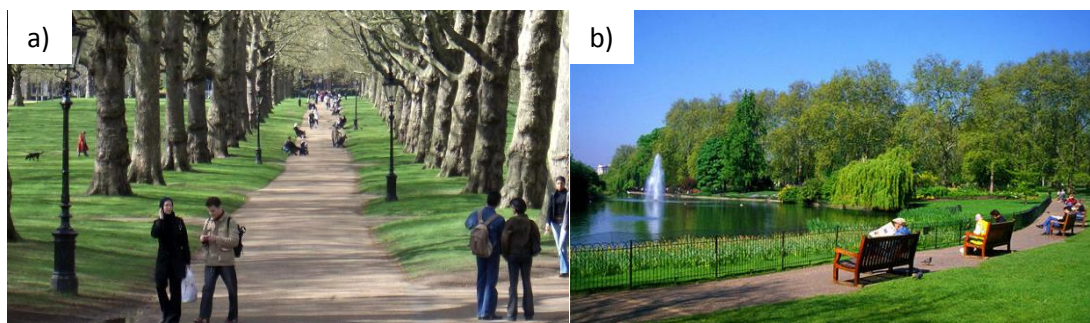
**Áreas livres não arborizadas (vazios urbanos)** - Compreendem as coberturas herbáceo-arbustivas (predominantemente gramíneas). Os lotes vazios, característicos principalmente em áreas urbanas de consolidação recente, caracterizam este grupo.

**3. Parques Urbanos:** Os parques urbanos surgiram como equipamentos urbanos complementares para as cidades industrializadas europeias, como meio de melhorar o processo de higienização e a qualidade ambiental, já afetada pela expansão urbana durante a revolução industrial no final do séc. XVIII. A criação dos parques também foi marcada pela abertura dos jardins da aristocracia inglesa ao público (MAYONE, 2009).

A princípio, as ideias de parques na Inglaterra estavam ligadas ao modelo de jardins modelados e planejados paisagisticamente a partir da disposição dos elementos naturais pré-existentes (MELAZO; COLEZANTI, 2003). Até o final do séc. XVIII os parques eram obras emblemáticas da aristocracia europeia e somente no sec. XIX surgiram os parques urbanos como elementos de excelência da cidade burguesa (PARDAL, 2006).

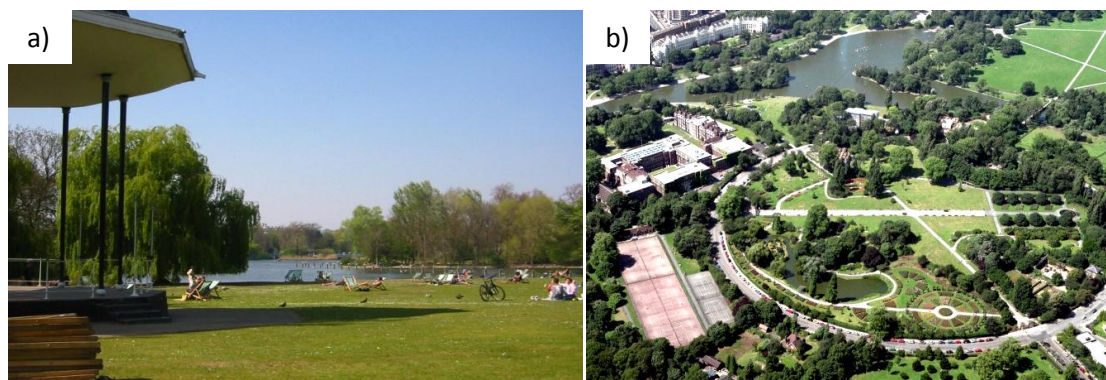
Com a aceitação de áreas especificamente reservadas para a utilização pela população, foram desenvolvidos os primeiros parques urbanos em áreas da Coroa Britânica (St. James's Park (FIGURA 07) e Regent's Park (FIGURA 08), ambos localizados em Westminster, Londres. E é somente em Nova York (1853) com o Central Park, distrito de Manhattan/NY (FIGURA 09), que se implantou o maior parque público planejado e desenvolvido para necessidade da população urbana (MAGNOLI, 2006).

**Figura 07:** Fotos do Saint James's Park, Westminster, Londres.



**Fonte:** site: < visitlondon.com > (Fig. A). Site: < turismo.culturamix.com > (Fig. B)

**Figura 08:** Fotos do Regent's Park, Westminster, Londres.



**Fonte:** Site: < wikipedia.com > (Fig. A). Site < wsj.com > (Fig. B)

**Figura 09:** Central Park, Manhattan, New York.

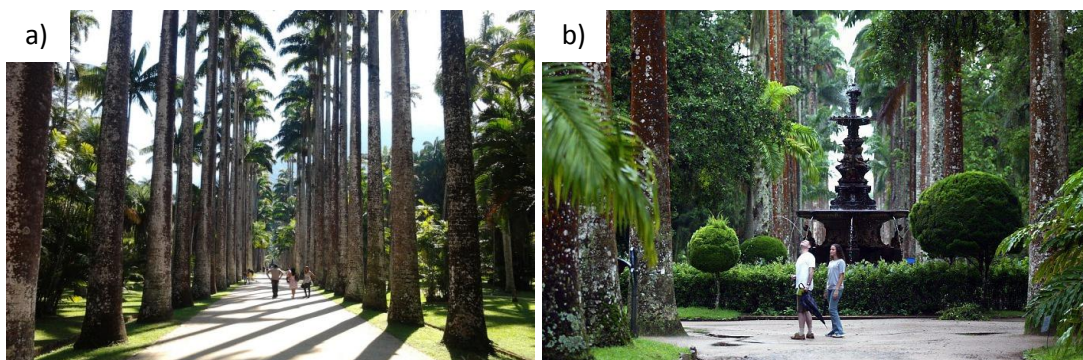


**Fonte:** Site: < traveldigg.com > (Fig. A). Site < fodors.com > (Fig. B)

No Brasil, a criação dos Parques Urbanos tem início no Rio de Janeiro com a fundação do Jardim Botânico (1808) (FIGURA 10), criado pela família real portuguesa na monarquia do Príncipe Regente Dom João. Ao longo do século XIX, o Jardim Botânico foi se transformando em um parque público, no entanto, ainda mantinha características dos jardins ingleses. Neste local, apesar da caracterização de espaço público quanto a sua localização, o acesso era restrito a “pessoas com vestes apropriadas”, fato que levava parte da população a não poder acessar esse espaço (BOVO; CONRADO, 2012).



**Figura 10:** Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.



Fonte: Site < Wikipédia.com > (Fig. A.). Site: < asarquitetasonline.com.br > (Fig. B)

Conceitualmente falando, na visão de Lima et al (1994, p.548) Parque urbano: “É uma Área Verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as chamadas Praças e Jardins Públicos”.

Carneiro e Mesquita (2000) propõem uma definição de parque urbano cuja função predominante desse espaço é a de recreação. De acordo com o autor, este espaço pode ocupar na malha urbana uma área em grau de equivalência superior a uma quadra típica urbana, em geral apresentando componentes da paisagem natural, vegetação, topografia, elemento aquático, como também edificações destinadas a atividades recreativas, culturais e/ou administrativas.

Para Melazo e Colesanti (2003) o parque urbano apresenta também uma representação na dinâmica das cidades, onde este é:

(...) fundamental no contexto de crescimento e desenvolvimento econômico e urbano, pois, através deles, proporcionam para a comunidade dos bairros que os circundam como também para toda a cidade, um espaço destinado ao lazer, ao contato com a natureza, onde o homem se encontra totalmente inserido (p.06).

De acordo com Ribeiro (1998) atualmente a função e o papel dos parques urbanos, diferente de alguns tempos atrás onde eram considerados proeminentemente pela função do lazer, refletem não só o seu uso, mas também um papel importante nas necessidades sociais e ambientais dos seus usuários passando a contemplar espaços educativos, de práticas sociais e de ambientes mais saudáveis para os moradores das grandes cidades.

Falar dos Parques urbanos na visão de Scalise (2002) implica inicialmente em considerar sua caracterização multifacetada, visto que um parque pode ser distinguido por variados fatores que repercutem em diferentes dimensões, formas de tratamento, usos e funções, equipamentos e disposições no espaço. Este pensamento se reflete quando a autora relata que:



As funções que desempenham não se submetem a um padrão, pois alguns estão vinculados à proteção ambiental, apresentando uso restrito e outros atraem multidões. Quanto às formas de tratamento, compreendem desde a linguagem formal até a ambiência naturalista. Com relação aos equipamentos, variam dos que têm seu ponto alto nos equipamentos culturais, esportivos e recreativos aos que possuem como atração principal os caminhos e as áreas de estar sob uma densa arborização. Essa diversidade é reflexo das necessidades do parque, do pensamento e do gosto de um grupo, de uma época (SCALISE, 2002, p.17).

Por esta diversidade de características, Teixeira (2007) aborda que não se tem uma definição clara quanto às classificações registradas dos tipos de parques, visto a falta de consenso entre pesquisadores e estudiosos da área ser bastante ampla. No quadro 07 é apresentado um resumo dos achados de Teixeira (2007) e Soares (2009) acerca da classificação dos parques urbanos.

**Quadro 07:** Classificação de Parques urbanos

Parques Ecológicos de acordo com finalidade e atendimento (RAMOS, 1985 apud MUNHOZ, 1996)*	Classificação dos parques (ESCADA, 1992)*	Parques Urbanos (MACEDO, 2003)*	Parques urbanos sob a ótica da conservação (MANTOVANI, 2005)**
<p><b>Parques de preservação:</b> têm como finalidade a manutenção de valores naturais ou culturais que necessitam ser perpetuados;</p> <p><b>Parques especiais:</b> são aqueles criados com fins específicos como, por exemplo, jardins botânicos, zoológicos e pomares públicos;</p> <p><b>Parques de recreação:</b> áreas verdes equipadas para atender a recreação de toda população urbana.</p>	<p><b>Parques de vizinhança</b> São de uso localizado, uma vez que são planejados para servir a uma unidade de vizinhança ou de habitação, substituindo as ruas e os quintais de casas das cidades menores. Têm espaços com tamanho reduzido, que abrigam alguns tipos de equipamentos ligados à recreação e devem distar entre 100 e 1.000 m das residências ou do local de trabalho.</p> <p><b>Parques de bairro</b> Têm maiores dimensões, devendo conter uma gama maior de equipamentos de lazer. Desempenham função paisagística e ambiental quando são dotados de vegetação, espaços livres de impermeabilização e águas superficiais. Área mínima de 10 ha.</p> <p><b>Parques distritais</b> São espaços livres de grandes dimensões. Segundo Escada (1992), são áreas de bosques que contêm elementos naturais de grande significado, tais como montanhas, cachoeiras, florestas, etc. Devem ser concebidos e equipados para permitir acampamentos, possuir trilhas para passeios a pé e a cavalo, locais de banho, natação, esporte e outros. Área mínima: 100 ha.</p> <p><b>Parques metropolitanos</b> Também são espaços livres de grandes dimensões, devendo possuir os espaços e equipamentos de lazer citados para os parques distritais. A diferença maior é que são áreas de responsabilidade extra-urbana, servindo como um espaço público para habitantes de diferentes cidades próximas.</p>	<p><b>Parque ecológico</b> Objetiva prioritariamente a conservação de recursos ambientais, além de possuir áreas concentradas voltadas a prática do lazer ativo (jogos, recreação) ao lado de áreas para prática do lazer passivo (descanso e contemplação).</p> <p><b>Parque temático</b> Em sua maioria são idealizados por iniciativas privadas e visam a prática do lazer em locais de cenarização e/ou representações de locais reais ou imaginários (ex.: Parque Walt Disney; Parques Aquáticos, ...).</p> <p><b>Parques pesqueiros</b> Seriam os verdadeiros parques privados, que na visão do autor, não passam de parques pagos, nos quais se pode pescar, fazer piquenique, e ter acesso a piscinas, <i>playgrounds</i>, etc</p>	<p><b>Parque Tecnológico:</b> com material de uso, bancos, áreas de lazer amplas e sem elementos biológicos que o marquem;</p> <p><b>Parques Jardins:</b> com elementos biológicos mantidos sob manejo contínuo, sempre alterados e manejados com cortes e podas, com funções importantes e rara utilização de espécies nativas;</p> <p><b>Parques Ecológicos:</b> compostos por ecossistemas naturais conservados em toda a sua estrutura.</p>

**Fonte:** Quadro elaborado pelo autor, com base na pesquisa de Teixeira (2007, p.11-13)\* e SOARES (2009, p.)\*\*.

Desta forma, o Parque Zoobotânico Arruda Câmara é enquadrado em uma classificação de Parque especial (segundo RAMOS, 1985) por se tratar de um parque misto de zoológico e preservação ambiental; ou Parque de Bairro (segundo ESCADA, 1992) pela sua área de 26,8 ha, e sua função paisagística e ambiental com equipamentos de lazer; Parque Ecológico, de acordo com Macedo (2003) ou Parque misto (pela classificação de MANTOVANI, 2005), uma vez que possui elementos de fauna e flora de parques jardins, um ecossistema conservado em sua área de abrangência e elementos de parque tecnológico que conferem caráter científico e de educação ambiental.

### **O Parque Urbano na perspectiva do idoso**

Quando se observam os benefícios trazidos pela vegetação proporcionada pelos parques urbanos no contexto da cidade e de seus habitantes, não são poucos os autores que abordam esse assunto. Autores como Santini (1993), Nucci (2001), Melazo e Colesanti (2003), Loboda e De Angelis (2005), Ferreira (2007), Araújo, Cândido e Leite (2009), Mayone (2009), dentre outros, demonstram em seus estudos os inúmeros benefícios que as áreas verdes e os parques públicos urbanos constituem no contexto das grandes cidades, tendo em vista que a qualidade da vida urbana está intimamente relacionada à questão ambiental. Talvez porque nas grandes cidades a busca por áreas abertas (como parques e praças) demonstra a necessidade do ser humano em usufruir de um ambiente, muitas vezes, destituídos de tecnologia.

A denominação de “pulmões das cidades” referidos às áreas verdes conota aquém de uma busca ao controle da desordem dos aglomerados de edificações, representa, sobretudo, um índice positivo de qualidade de vida urbana, concentrando uma espécie de “fuga” por parte da população que buscam nesses espaços o exercício do lazer e a possibilidade do acontecimento de práticas sociais e manifestações da vida urbana e comunitária em compatibilização com os aspectos cruciais da vida contemporânea (SANTINI, 1993; FERREIRA, 2007; ARAÚJO; CÂNDIDO; LEITE, 2009; MAYONE, 2009).

Esse aspecto de qualidade de vida é reforçado por Loboda e De Angelis (2005) quando afirmam que:

A qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infra-estrutura, no desenvolvimento econômico-social e àqueles ligados à questão ambiental. No caso do ambiente, as áreas verdes públicas constituem-se elementos imprescindíveis para o bem estar da população, pois influencia diretamente a saúde física e mental da população (LOBODA; DE ANGELIS, 2005, p.131)

Na terceira idade é comum que a relações do indivíduo idoso com o meio social sejam transformadas e se tornando mais reduzidas, quer por escolha pessoal quer por pressão da sociedade. De acordo com Rauchback (1990), o idoso reduzido socialmente fecha-se para o mundo à sua volta e enquanto alguns são mais alheios às atividades que se desenvolvem ao seu

redor, outros são mais ativos e vislumbram na convivência social uma forma de valorizar a vida, cooperando na sociedade e tendo mais independência no seu cotidiano. Nesta perspectiva, Lynch (1997) explana que um cenário vivo e integrado, capaz de produzir uma imagem bem definida desempenha também um papel social, pois fornece matéria-prima para comunicação entre seus usuários e o ambiente, além de um importante sentimento de segurança emocional, estabelecendo uma relação harmoniosa entre o sujeito e o mundo à sua volta.

Na atualidade, a terceira idade traz consigo um desmonte da mistificação da velhice como um momento de declínio e passa a dar lugar ao desempenho ativo. No entanto, para Santini (1993) ao mesmo tempo em que se buscam espaços para prática dessa vida ativa, a grande especulação imobiliária transforma a cidade em um mosaico de funções e incentiva a formação de guetos, o que para prática das atividades de lazer fica condicionada a várias alterações como:

- a) Escassez de espaços destinados ao lazer, resultando na utilização de espaços inadequados;
- b) Espaços de lazer que são dotados de infraestrutura, e que se tornam palco da concentração de parte da população, pois é a oportunidade que esta tem para se relacionar com o verde em meio ao concreto.

Os espaços públicos voltados ao lazer, mais propriamente os parques e praças, perfazem depois das moradias e da comunidade, um dos lugares onde os idosos podem melhor desenvolver suas capacidades de comunicação com o ambiente e interação com outras pessoas. Santini (1993) afirma que o espaço de lazer desde que elaborado adequadamente para a atividade a que se presta, é uma contribuição positiva dentro do cerne pessoa/lazer.

De acordo com Requixa (1980), o lazer pode ser entendido como uma ocupação não obrigatória, de livre escolha pelo indivíduo que a vive e usufrui em seu tempo livre, cujos valores remetem a satisfação e bem-estar nos âmbitos físico, social e intelectual. Ou ainda, na conceituação de Parham e Fazio (1997) o lazer é apresentado como uma ruptura entre o “tempo imposto” pelas obrigações produtivas e sociais e o “tempo livre” utilizado para satisfação íntima dos interesses pessoais. Deste modo os autores definem esse momento como: “Atividade não obrigatória que é intrinsecamente motivada e realizada durante o tempo livre, ou seja, o tempo não comprometido com ocupações obrigatórias, tais como trabalho, autocuidado ou sono” (PARHAM; FAZIO, 1997, p.250).

Santini (1993, p.44-5) em relação ao lazer e aos espaços onde são realizados, cita que: “Se considerarmos o lazer composto por tempo denominado livre – e uma ação – atividade discricional que procura o desenvolvimento da personalidade, o problema que se coloca é o da organização dos espaços destinados ou, até mesmo, sua utilização”. Esta fala do autor contempla e reforça a necessidade de se projetar e organizar os espaços destinados ao lazer enquanto fator de influência na repercussão destas atividades.

Lynch (1997) também demonstra essa compreensão tendo a cidade como um constructo versátil à diversidade de pessoas e experiências:

Se temos o objetivo de construir cidades para o desfrute de um imenso número de pessoas de formação e experiências extremamente diversas – e cidades que sejam adaptáveis a objetivos futuros – devemos ter também a sabedoria de nos concentrar na clareza física da imagem e permitir que o significado se desenvolva sem nossa orientação direta (LYNCH, 1997, p.10)

Além da criação à luz da Arquitetura, a produção de praças e parques urbanos públicos nos centros urbanos dá status e materializa a percepção ambiental, reforçando a finalidade de melhora da qualidade de vida, lazer, preservação ambiental e sociabilidade (LOBODA, DE ANGELIS, 2005).

Tal como em diversos outros espaços urbanos, nos parques urbanos a materialização da percepção ambiental pode sofrer influências do público visitante e do contexto de uso do espaço. Costa (2014) aborda que a depender das influências que motivam o usuário ir ao local (viagem de turismo, férias, a trabalho, visitas frequentes, etc) ou dos contextos comerciais (shoppings, lojas, serviços diversos), a estrutura da informação e a configuração gráfica são essenciais para que se estabeleçam uma percepção ambiental favorável do local. Toda essa relação pode ser avaliada levando em consideração, dentre outros aspectos: ao tipo de *layout*, os fluxos, a circulação, as características arquitetônicas e os indicadores de acessibilidade.

É válido ressaltar que em ambientes desconhecidos onde o usuário tem um fluxo mais livre para exercício do lazer e faz uso de uma interação mais contemplativa do ambiente, o idoso tende a escolher atividades preferenciais e locais mais específicos as suas condições, levando em consideração aspectos como: caminhos que ocasionem menor exaustão, necessidade de uso de equipamentos de modo imediatista (banheiro, por exemplo), ou ainda, dificuldade de encontrar caminhos de volta em um ambiente de difícil compreensão espacial. Situações como as citadas refletem na execução das atividades escolhidas e na dinâmica do idoso com o ambiente podendo tornar um momento prazeroso de descanso e convívio em um momento de pânico e confusão.

Costa (2014) relata que embora inerente ao ser humano, à habilidade espacial para localizar-se e locomover-se no espaço também é aprendida ao longo da experiência. Ou seja, o constante aprendizado, através do qual o ser humano adquire familiaridade com os ambientes que frequenta faz com que desenvolva suas capacidades de orientação e identificação, e ocasiona uma maior interação com o mundo físico. Neste aspecto, Lynch (1997, p.10) faz referência ao valor que uma imagem ambiental legível pode acarretar ao nosso processo de orientação (*wayfinding*): “Para ter valor em termos de orientação no espaço ocupado pelas pessoas, uma imagem precisa ter várias qualidades. Deve ser suficiente, verdadeira em sentido pragmático, permitindo que o indivíduo atue dentro do seu ambiente a medida de suas necessidades”.

Por fim, em um contexto mais amplo, entende-se que os parques urbanos - em sua maioria estruturas de grandes dimensões espaciais que recebem públicos diversos e com variadas motivações para o desempenho do lazer - devem ter como preocupação essencial o favorecimento de uma boa legibilidade ambiental que possibilite bons indícios para o desempenho do *wayfinding*.

Desta forma, compreende-se que a preocupação com toda a coerência, consistência, forma e regularidade com que as informações do ambiente possam se ordenar e promover interação entre os fatores físicos (arquitetural, de layout, de sinalização, de imagem visual, mobiliários e equipamentos urbanos, entornos, acessibilidade, etc.) e fatores de conforto e organizacionais (conforto ambiental, manutenção, limpeza, recursos humanos capacitados, etc) podem influenciar para que os seus usuários, sobretudo idosos, possam definir caminhos, direcionar seus trajetos e identificar seus destinos.

Nos capítulos a seguir serão abordados como se deu a pesquisa em campo e referencial, tal como, resultados e discussões de como se observou a relação dos idosos com o ambiente analisado e como estes o percebem em termos de legibilidade e orientabilidade espacial.

An abstract graphic featuring several thick, stylized lines in various shades of green. A prominent teal line starts from the top, goes down, then right, then down again, ending in an upward-pointing arrow. Other lines in darker and lighter green shades follow similar paths, some ending in downward-pointing arrows. The lines are layered, creating a sense of depth and movement.

Procedimientos  
Metodológicos

03

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal, de natureza exploratória e abordagem qualitativa, combinando pesquisa bibliográfica, documental e de campo na modalidade de estudo de caso.

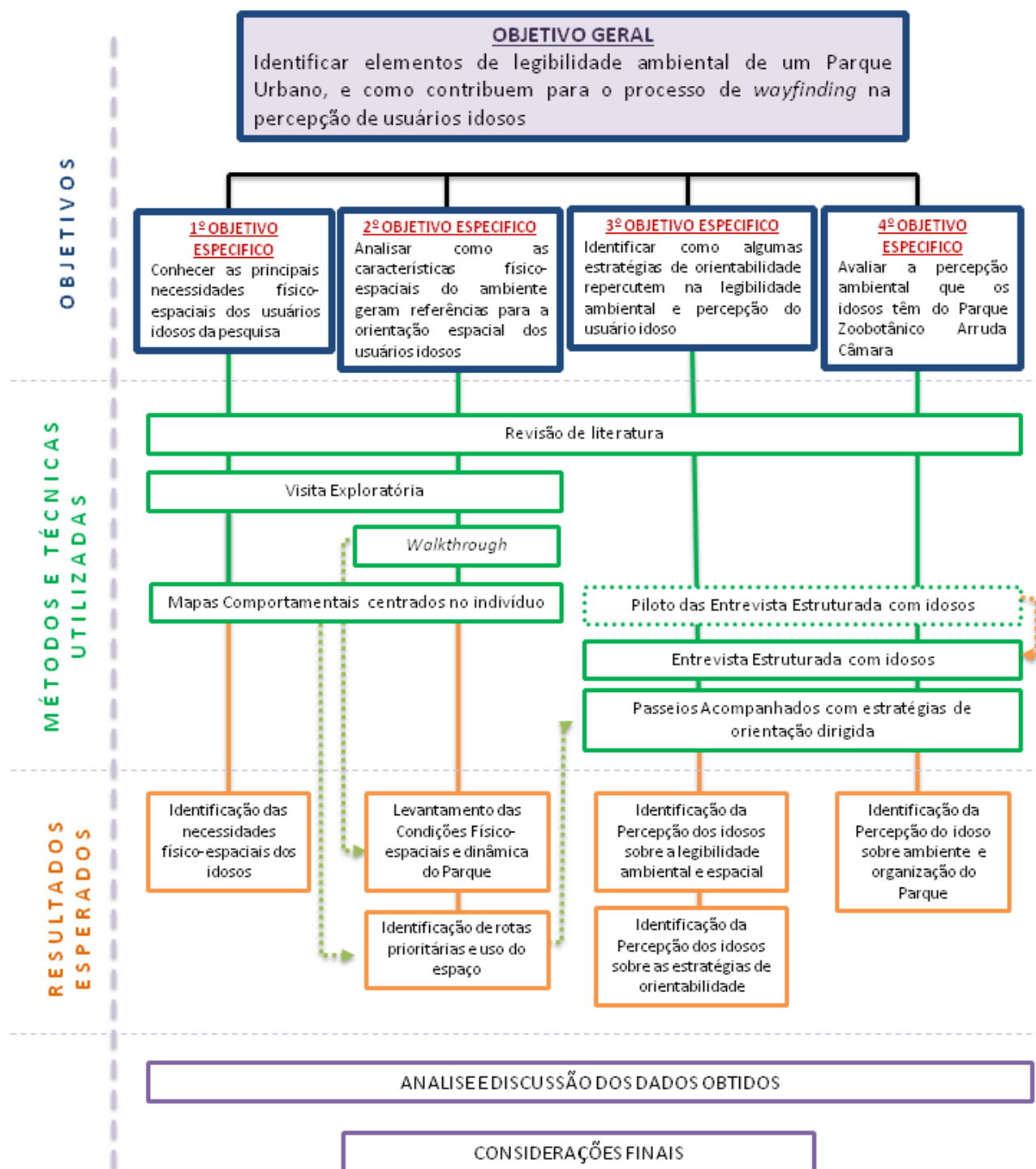
O cunho descritivo do estudo ocorre no momento em que procura estabelecer relações entre as variáveis (GIL, 2010). Para este estudo, o processo envolveu habitualmente o levantamento bibliográfico e documental, tal como, entrevistas estruturadas e observações *in loco*. O estudo é transversal, pois se trata de um corte momentâneo que se faz numa população. De natureza exploratória, visto que, apresenta como finalidade “proporcionar maiores informações sobre determinado assunto, facilitando a delimitação de um tema de trabalho” (ASSIS, 2008, p. 18).

A escolha da abordagem qualitativa se deu em razão da interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados serem fundamentais, como também, não requerer utilização de métodos e técnicas estatísticas para compreensão da problemática e seus fatores inerentes. Para Liebscher (1998), o pesquisador que utiliza métodos qualitativos, primeiramente deve aprender a observar, registrar e analisar as interações entre pessoas e entre pessoas e sistemas. Deste modo, a utilização de entrevistas, análise documental e arquitetônica do local, tal como das visitas exploratórias e passeios acompanhados foram as estratégias escolhidas que melhor se enquadraram para adquirir essa perspectiva.

Este estudo é caracterizado pelo uso de múltiplas abordagens de métodos, ou também denominado **Multimétodos** por Günther, Elali e Pinheiro (2004), uma vez que a complexidade dos estudos pessoa-ambiente demanda uma combinação de métodos distintos e complementares entre si. Cabe salientar que neste tipo de pesquisa uma etapa pode retroalimentar a outra, a partir do qual, resultados de devido instrumento ou método utilizado pode servir para identificar, auxiliar na resposta de um ou mais objetivos. A pesquisa obedeceu as seguintes etapas apresentadas no fluxograma de procedimentos metodológicos (FIGURA 11) a seguir:



**Figura 11:** Fluxograma das etapas metodológicas



Fonte: Arquivo do autor (2016).

### 3.1. Pesquisa referencial

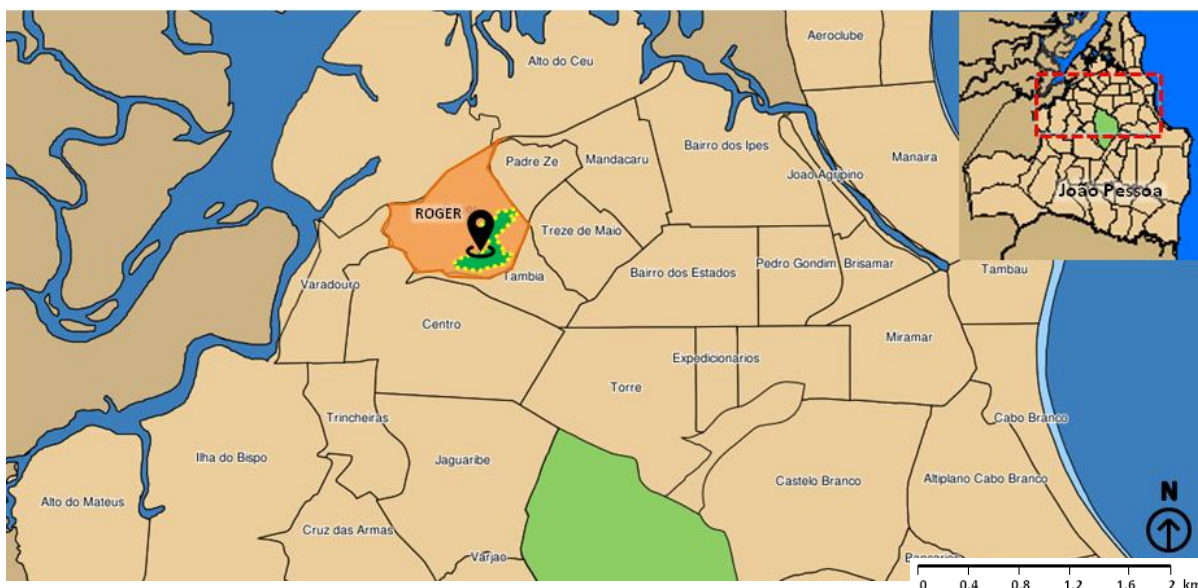
A revisão de literatura serviu como fio condutor para explanação de conceitos-chave e desenvolvimento do estado da arte desta pesquisa, fomentando embasamento necessário para a compreensão e correlacionamento das temáticas pertinentes ao idoso e sua relação espacial com os parques urbanos, tratando dentre outros de tema referentes aos parâmetros, limitações e necessidades físico-espaciais do idoso; a relação pessoa-ambiente na interface com a acessibilidade ambiental; e do *wayfinding* e legibilidade e lazer do idoso em Parques urbanos. Este aporte foi resultante da pesquisa em livros, artigos de periódicos, teses, dissertações e anais de eventos, buscados em Portal de periódicos da CAPES e *Scopus*, e de forma complementar, em plataformas como o *Google Academic*, sites governamentais e impressos. Não houve delimitação temporal e os idiomas utilizados foram de língua portuguesa, inglesa e espanhola.

### 3.2. Aspectos do Ambiente

O local escolhido para o estudo de caso foi o Parque Zoobotânico Arruda Câmara (ou Parque da Bica), que teve dentre os parâmetros elencados para escolha o fato de ser um parque urbano com resquícios de Mata Atlântica e que está localizado na área central do município de João Pessoa-PB, por onde se tem fluxo de transporte para a maioria dos bairros da cidade. Outro fato é que de acordo com dados do IBGE (2010), áreas circunvizinhas ou próximas ao local concentram grande quantidade de habitantes com idade igual ou superior a 60 anos, como os bairros vizinhos de Jaguaribe, Treze de Maio, Centro e Torre. Sua localização central também possibilita maior vínculo entre cidade e natureza, ressaltando a representatividade sócio-ecológica e ambiental para seus habitantes. Além destes, ressalta-se que o valor do custo de entrada é simbólico, possibilitando maior alcance de populações de diferentes condições econômicas, e o oferecimento de atividades e projetos pedagógicos de educação ambiental que incorporam usuários das mais diversas faixas etárias.

O mapa com a localização do Parque Zoobotânico Arruda Câmara é apresentado na figura 12.

**Figura 12:** Localização do Parque Zoobotânico Arruda Câmara - BICA, João Pessoa/PB.



**Fonte:** Site SEPLAN-JP (<http://geo.joaopessoa.pb.gov.br/digeoc/htmls/>). Acesso em set. 2016.

Na etapa que caracterizou a observação do ambiente foram realizados procedimentos de análise documental (incluindo o projeto arquitetônico do Parque), visitas exploratórias ao local e *walkthrough*.

### 3.2.1. Pesquisa documental e arquitetônica

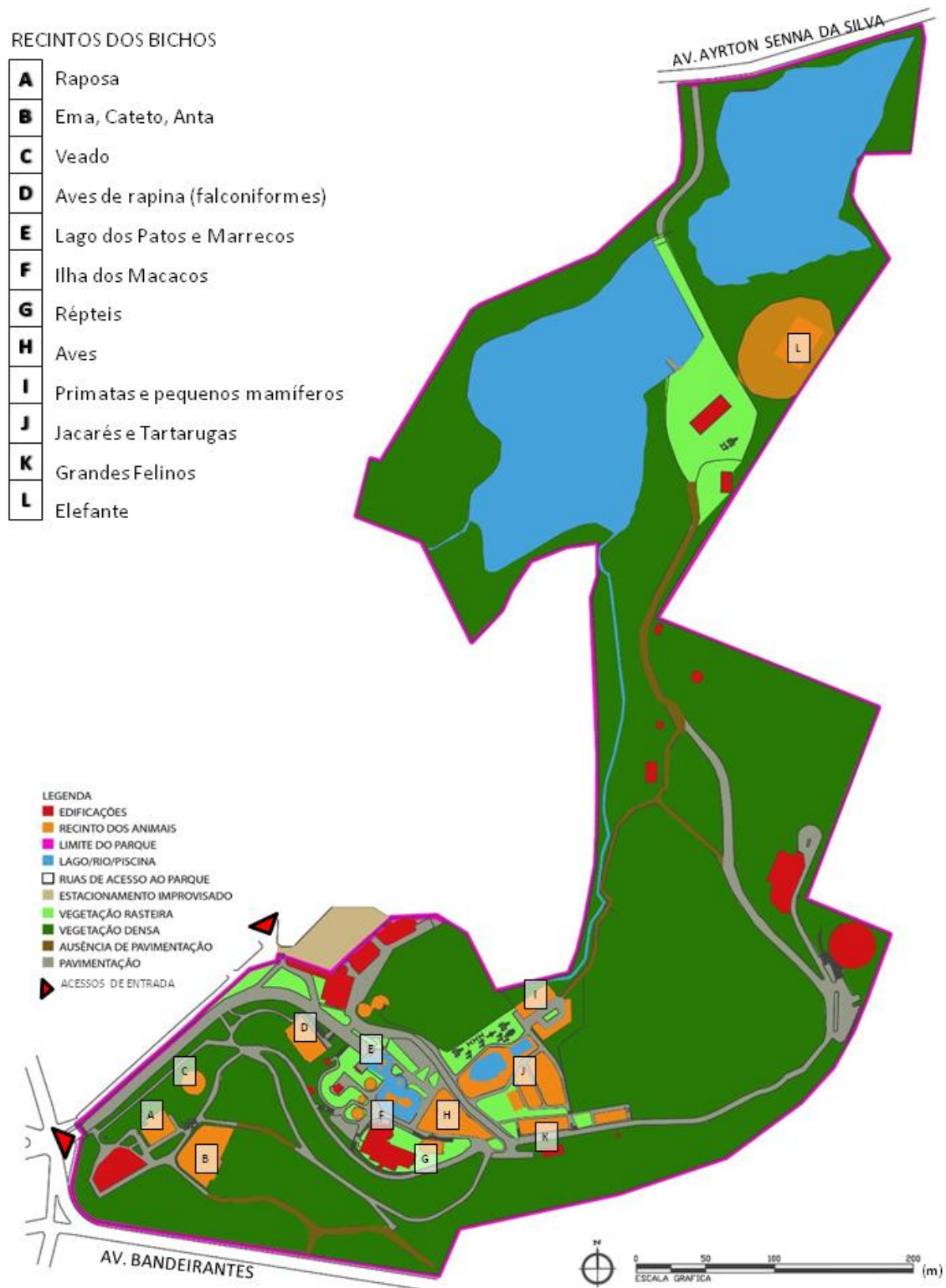
A pesquisa documental foi realizada a partir de documentos do plano diretor do Parque, coletado através da Secretária do Meio Ambiente (SEMAM) da prefeitura de João Pessoa/PB. Já o mapeamento do parque foi realizado em toda sua extensão para verificação e atualização das principais vias, setores, acessos, limites, equipamentos, mobiliários e pavimentação.

O Projeto fornecido pela prefeitura apresentou um projeto da estrutura mais atualizada do parque, mas que apresentava alguns trechos que não condiziam com os achados na observação *in loco*. Algumas das mudanças podem ter ocorrido como processo natural de crescimento da arborização, como a exemplo de algumas trilhas que se fecharam com o passar do tempo. Outras mudanças foram decorrentes de reformas instauradas e que foram inaugurados conforme verbas destinadas pela gestão pública.

O Projeto também propõe um plano de reforma e ampliação de setores e equipamentos do Parque lançado a partir de um Concurso Público Nacional entre 2007/ 2008 através da Prefeitura Municipal de João Pessoa em parceria com o IAB-PB (PMJP, 2007). Este concurso previa a escolha de um Plano para reordenamento arquitetônico, paisagístico e urbanístico do Parque e que teve como vencedor o projeto do arquiteto Marcos Aurélio Pereira Santana, o qual passou a tutelar os projetos de qualificação desde 2009.

Cabe salientar que os mapas apresentados nesse estudo foram atualizados e representam a estruturado Parque Zoobotânico Arruda Câmara no momento da pesquisa (Figura 13). Neste mapa também estão inseridos a localização de cada recinto dos bichos presentes no Zoológico.

**Figura 13:** Mapa Esquemático apresentando visão geral do Parque Zoobotânico Arruda Câmara



**Fonte:** Baseado em arquivo da SEMAM (2016). Editado por equipe de pesquisa do autor (2016).

### 3.2.2. Visitas Exploratórias

As visitas exploratórias ao local foram realizadas visando compreender a dinâmica do parque, suas atividades e a presença de usuários idosos no local, seus fluxos e usos. O levantamento de informações foi realizado através de conversas informais com funcionários-chave (recepção, seguranças, administração, educadores ambientais e profissionais dos serviços-gerais do Parque) para obter informações iniciais sobre a dinâmica do lugar.

Uma média de cinco visitas exploratórias foi realizada entre os meses de fevereiro, abril, junho e julho de 2016, variando entre dias úteis e fins de semana, alternados no período da manhã e tarde. Este primeiro contato possibilitou conhecer de modo superficial quem é o idoso frequentador, quais seus interesses, horários e dias mais frequentados e de que modo o parque oferece suporte a esses usuários.

Apesar de se tratarem de visitas de observação, nessa etapa também foi possível conhecer alguns pontos gerais da infraestrutura do parque e acerca da mobilidade dos usuários (locais mais visitados, atividades exercidas, reações e comportamentos diante dos percursos, etc.). Nesta etapa também foram realizados registros fotográficos e anotações para coleta de informações e problemáticas observadas.

### 3.2.3. Walkthrough

De acordo com Rheingantz et al (2009) o método *walkthrough* é originário da Psicologia ambiental, e inicialmente foi utilizado por Kevin Lynch (1960) em estudos sobre a imagem da cidade de Boston, nos EUA. Atualmente, este tipo de modalidade é amplamente utilizado para avaliações de desempenho do ambiente construído em Avaliações pós-ocupação (APO) e em programações arquitetônicas, sendo um método de análise que combina simultaneamente percursos dialogados e abrange o ambiente de modo integral complementado por fotografias, gravações em áudio e vídeos, elaboração de croquis ou outros meios de registro.

Esse método possibilita que o observador se familiarize com a edificação, com os seus usos, estados de conservação e aspectos de construção. No contexto dessa pesquisa, também serviu para comparar os ambientes em projeto arquitetônico e no local de fato, além dos indicativos perceptíveis de acessibilidade, manutenção e sinalização.

Como instrumentos de coleta de dados fez-se uso de câmeras fotográficas e câmeras de aparelhos celulares para registro em fotos, pranchetas para elaboração de croquis, trena a laser (TR-600) e trena manual para medições, bloco de notas para anotações, e o mapa ilustrativo do parque. Este último, entregue pela direção do parque, foi previamente advertido que se tratava de um mapa desatualizado, mas que ainda estava sendo entregue para o público em geral quando solicitado (FIGURA 15 e 16). Este mapa ilustrativo apresentou-se de fundamental importância para verificar como o parque era identificado de forma ilustrativa e quais áreas já



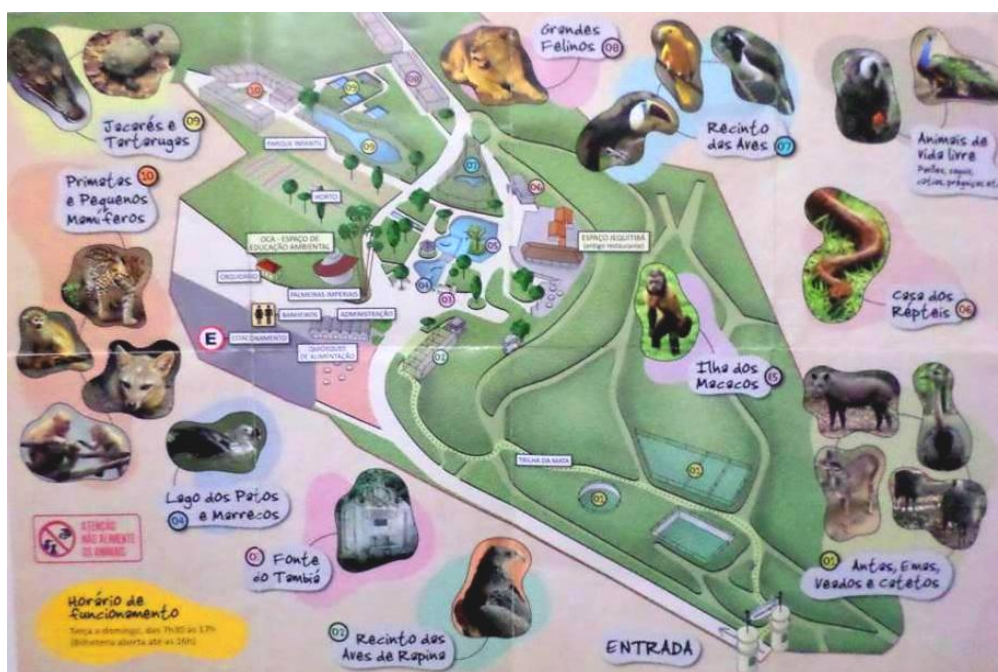
não condiziam com o apresentado. Esse mapa também foi o utilizado para a etapa de Passeio acompanhado que será descrita mais a frente.

**Figura 14:** Mapa Ilustrativo da BICA - Visão Geral do Parque com área central tracejada.



Fonte: Impresso do Parque. Arquivo do Autor (2016).

**Figura 15:** Mapa Ilustrativo da BICA – Área central



Fonte: Impresso do Parque. Arquivo do Autor (2016).

O *walkthrough* foi realizado parte de modo associada às visitas exploratórias, e parte de modo isolado para mapeamento e atualização das áreas de deslocamento permitidas ao público

em geral. A verificação dos espaços contou com a participação do autor e mais três estudantes da equipe de apoio possibilitando que toda a área do Parque fosse visitada, e se pudesse identificar a presença ou não de usuários idosos nesses espaços. O percurso realizado está destacado na Figura 17.

**Figura16:** Mapa do Parque com destaque para área percorrida em *Walkthrough*.



**Fonte:** Baseado em arquivo da SEMAM (2016). Editado por equipe de pesquisa do autor (2016).

### 3.3. Aspectos da percepção do Público Idoso

A observação e análise com os usuários idosos aconteceram em quatro momentos:

- 1) Visitas de caráter exploratório no Parque a fim de verificar a presença e fluxo do idoso no Parque;
- 2) Na realização dos Mapas Comportamentais centrados no indivíduo, após análise físico-espacial e documental do parque. Também foram realizados os pré-testes das entrevistas estruturadas para verificar a clareza e eficácia das perguntas, perfazendo um total de cinco entrevistas pilotos;
- 3) Na realização das entrevistas estruturadas com idosos usuários do parque;
- 4) E na realização dos passeios acompanhados, sendo convidados três idosos que se encaixassem no perfil de inclusão desta pesquisa.

#### 3.3.1. Mapas Comportamentais centrados no indivíduo

Para observação dos idosos no ambiente foram realizados mapas comportamentais centrados no indivíduo<sup>7</sup>, que de acordo com Rheingantz et al (2009, p.35): “é um instrumento para registro das observações sobre o comportamento e as atividades dos usuários em um determinado ambiente”. Este método de análise também é proveniente da Psicologia ambiental e tem como intuito correlacionar num só instrumento de representação gráfica: pessoas, comportamentos e ambiente (PINHEIRO, ELALI, FERNANDES, 2008).

Este instrumento serviu para identificar os usos, comportamentos, atividades realizadas, fluxos e relações espaciais dos usuários idosos no Parque Zoobotânico Arruda Câmara, e também para indicar as interações e movimentos graficamente e por meio de mapa esquemático. Também foi a partir do uso deste método que foram identificadas as rotas prioritárias utilizadas na etapa de Passeio acompanhado com estratégias de orientação dirigida. O uso deste instrumento exigiu conhecimento prévio do parque, tal como, de sua disposição espacial e arquitetônica, identificadas a partir da análise do ambiente detalhadas nos subtópicos anteriores.

No total foram realizados seis mapas comportamentais em dias e turnos distintos (sexta-feira, sábado e domingo, pela manhã e a tarde), observados previamente que eram os dias e horários de maior movimento e presença de público no parque. Também foi confeccionada uma ficha de observação específica (figura 17) para auxiliar o pesquisador e a equipe de coleta no processo de observação. Todos foram previamente capacitados para a utilização do instrumento.

---

<sup>7</sup> Apesar da utilização do Mapa Comportamental Centrado no Indivíduo, Rheingantz et al (2009), também aborda a existência do Mapa comportamental Centrado no lugar, neste ultimo o objetivo da observação é registrar e analisar as interações, movimentos e ações ocorridas em determinado ambiente ou local, sem necessariamente destacar um sujeito ou grupo de indivíduos.



**Figura 17:** Ficha de Observação do Mapa Comportamental.

MAPA COMPORTAMENTAL CENTRADO NO USUÁRIO	
Avaliador:	Data e dia da semana:
<b>Usuário nº</b> Hora (início da observação): _____ Hora (fim da observação): _____ Sexo: (M) (F) Com quem o idoso está acompanhado: _____ Condições de tempo: ensolarado/ nublado/ chovendo Outras observações relevantes: _____	
<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EDIFICAÇÕES</li> <li>■ RECINTO DOS ANIMAIS</li> <li>■ LIMITE DO PARQUE</li> <li>■ LAGO/RIO/PISCINA</li> <li>□ RUAS DE ACESSO AO PARQUE</li> <li>■ ESTACIONAMENTO IMPROVISADO</li> <li>■ VEGETAÇÃO RASTERA</li> <li>■ VEGETAÇÃO DENSA</li> <li>■ AUSÊNCIA DE PAVIMENTAÇÃO</li> <li>■ PAVIMENTAÇÃO</li> </ul> <p>ESCALA GRÁFICA</p>	

**Fonte:** Autor (2016).

Na ficha de observação também foram caracterizadas possíveis ações interacionais ou de comportamento do usuário idoso e de sua relação com o ambiente (Quadro 08), foram elas:

**Quadro 08:** Ações comportamentais e relacionais propostas para os mapas comportamentais.

AÇÃO	LEGENDA	DESCRIÇÃO
Caminhando sozinho	Cs	O idoso se desloca pelo parque sem acompanhante e sem realizar atividade específica. Ou idoso se separa do acompanhante e realiza percurso sozinho.
Caminhando acompanhado	Ca	O idoso se desloca pelo parque acompanhando ou sendo acompanhado por outra pessoa sem realizar atividade específica.
Contemplando de pé	Cp	Idoso observa/vislumbra o ambiente na posição de pé.
Contemplando sentado	CtS	Idoso observa/vislumbra o ambiente na posição sentada.
Cuidando de criança	Cc	Idoso acompanha criança na posição de cuidador.
Dificuldade no percurso	Dp	Idoso demonstra dificuldade durante percurso.
Interagindo com outras pessoas	Int	Idoso interage com outras pessoas que não as que vieram acompanhados.
Pedindo informação	Info	Idoso pede informações.
Utilizando Banheiro	B	Idoso utiliza sanitário
Utilizando Bebedouro	Bb	Idoso utiliza bebedouro
Lanchando ou realizando piquenique	L	Idoso utiliza serviço de alimentação do parque ou busca local para se alimentar ou realiza piquenique no parque.
Outras Ações		Espaço destinado a outras ações que possam vir a ocorrer como: quedas, tropeços, escorregão, buscar abrigo para chuva, etc.

**Fonte:** Autor (2016).

A área de observação contemplou todo o Parque e os pesquisadores realizaram observações de idosos aleatórios que frequentavam o local durante os períodos escolhidos. Individualmente, cada idoso foi observado por todo percurso realizado desde a chegada até a saída do Parque sem que houvesse interferência e com anonimato do pesquisador. Esse fato segundo Rheingantz et al (2009, p.36) deve ocorrer, pois: “Ao estar ciente de que está sendo observada, a pessoa pode inconscientemente alterar sua conduta ou atitude, ainda que se proponha a cooperar com o procedimento”.

Além da utilização da ficha de observação para rascunho e descrição dos achados foram feitos registros fotográficos de atividades ou no desencadeamento de comportamentos específicos e relevantes durante o percurso realizado.

### 3.3.2. Entrevistas estruturadas com usuários idosos

As entrevistas estruturadas foram elaboradas com o objetivo de verificar um breve perfil do idoso visitante, além de identificar a percepção destes em relação às relações espaciais do Parque, aos processos de navegabilidade envolvidos nos trajetos e uma avaliação quanto a aspectos gerais do parque (segurança, qualidade, conforto, etc.).

A entrevista estrutura de acordo com Rheingantz et al (2009, p.71):

(...) é aquela onde o entrevistador segue um roteiro previamente programado e impresso em um formulário. Esta modalidade se assemelha a um questionário, do qual se diferencia, basicamente, pelo procedimento de resposta. Enquanto o questionário é distribuído para ser respondido sem a presença do entrevistador, na entrevista o questionário serve de roteiro da conversação.

O roteiro de entrevista<sup>8</sup> contemplou perguntas abertas e fechadas e que foram caracterizadas em quatro categorias:

- (1) Dados Gerais: Apresentando perguntas que buscaram informações referentes ao usuário como: idade, data de nascimento, sexo, estado conjugal, nível de escolaridade e frequência de visitação ao parque.
- (2) Rela es Espaciais do Parque: Com perguntas abertas e de múltipla escolha, buscou-se averiguar a percep o dos usuários idosos em rela o a aspectos espaciais e motivacionais frente ao parque, identificadas a partir de perguntas que abrangeram o entendimento da pessoa sobre a estrutura geral do parque ainda na entrada; motiva es para ida ao parque; influências para escolha dos percursos realizados; dificuldades para identificar os trajetos e destinos; percep o sobre a sinaliza o ou informa es; e grau de facilidade em encontrar principais equipamentos e mobiliários (banheiros, telefone, lanchonete, etc).
- (3) Processo de Navegabilidade – Aspectos de wayfinding: Nessa categoria foram contempladas perguntas (abertas e de opinião) que buscaram identificar a percep o do sujeito em rela o   clareza e delimita o dos limites para visita o; identifica o dos setores e recintos; marcos e pontos de referências e/ou locais de encontro; vegeta o enquanto referência espacial; e indicativo de eficácia para orientabilidade e defini o de trajetos.
- (4) Percep o Geral sobre o Parque: Por fim, foram feitas perguntas de múltiplas respostas, de opinião e de inten o para complemento da percep o geral sobre o parque. Nessas perguntas, os idosos foram questionados sobre o que mais lhes chamava aten o no Parque da Bica; de que forma ocorreu o deslocamento até o Parque (a p , carro, transporte público, bicicleta); qual foi o acesso utilizado (entrada principal ou lateral/estacionamento), tal como a percep o da pessoa acerca deste acesso; sua opinião sobre o estado de conserva o, segurança e qualidade de conforto ambiental do parque; e avalia o do parque em geral e inten o de retorno em outras ocasiões.

---

<sup>8</sup> Durante a fase de pré-teste, o roteiro de entrevista contemplou 28 questões, após a reformula o, este número passou para 27, sendo duas questões copiladas para facilitar o entendimento dos usuários.

### ↔ **Pré-testes de Entrevistas**

Paralelamente à realização dos mapas comportamentais foram realizados pré-testes das entrevistas estruturadas com usuários idosos que visitavam o parque. De acordo com Gil (2010), a elaboração de pré-testes facilita e assegura ao pesquisador clareza e precisão nos termos utilizados, indicando dentre outros a ordem adequada, a forma e o desmembramento das questões.

Os pré-testes das entrevistas foram aplicadas com cinco idosos, em três dias do mês de setembro de 2016 (sexta-feira, sábado e domingo), nos turnos matutino e vespertino, e os idosos foram abordados logo após a visita. Os dados foram categorizados e avaliados em tabela eletrônica no Office Word 2007 para verificação de índices de clareza, adequação e precisão.

De forma geral, a entrevista piloto foi de suma importância para avaliar a percepção inicial dos idosos usuários, onde se pôde ter maior clareza do perfil e da representatividade que este acarreta para o usuário. Muitas vezes o parque foi relatado como um “refúgio na cidade”, o que demonstrava uma hipervalorização pelo lugar, segundo o qual, o simbolismo de sua representatividade poderia estar influenciando mais fortemente do que a percepção das condições de conservação ou risco potencial que acarretasse aos idosos.

A compreensão inicial da legibilidade ambiental e sua relação com o processo de *wayfinding* no ambiente também puderam ser contempladas parcialmente, refletindo a influência de fatores como: grau de escolaridade, apego pelo lugar e carência de espaços públicos verdes pela cidade.

Durante a realização dos pré-testes não foi raro observar outros usuários perdidos pelo parque, principalmente turistas adultos que pediam informações, ou que se queixavam de informações errôneas dadas por outros usuários do parque, ou pela ausência de placas sinalizadoras, gerando sentimentos de impotência diante do ambiente e uma imagem negativa do parque.

Durante o piloto também foi observado a necessidade de uso de uma escala visual para utilizar em pontos de avaliação do usuário com baixa escolaridade ou que tivesse dificuldades em responder as questões.

### ↔ **Entrevistas Estruturadas Reformuladas**

Observou-se que algumas das questões utilizadas durante a fase de pré-testes necessitavam ser reformuladas ou reordenadas de acordo com os resultados obtidos em relação à clareza e precisão. As entrevistas estruturadas ordenadas para análise (APÊNDICE A) foram aplicadas com um universo mais amplo de sujeitos, visto que após a reformulação os resultados poderiam variar e denotar outras problemáticas não observadas.

As entrevistas reformuladas foram realizadas com um universo de 25 idosos usuários do parque entre os meses de fevereiro e abril de 2017. Todos os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B).

### 3.3.3. Passeios Acompanhados

Após identificação de rotas prioritárias na etapa de Mapa Comportamental Centrado no indivíduo, três rotas foram escolhidas para realização dos Passeios acompanhados, e posteriormente, alguns idosos foram convidados a visitar o Parque Zoobotânico Arruda Câmara e participar desses passeios que serviram para compreender a percepção e desempenho destes usuários frente a diferentes tipos de rotas e estratégias de orientações dirigidas.

Este procedimento metodológico foi elaborado a partir da união de dois tipos de abordagens: a de Passeio Acompanhado proposto por Dischinger (2000), que consiste em visitas de pessoas-chaves a lugares com roteiros pré-estabelecidos e que relatam ao pesquisador aspectos relevantes vivenciados durante o passeio; e de uma Estratégia de Navegação Espacial proposta por Grieve e Gnanasekaran (2010, p.114) para estimulação e exploração de habilidades espaciais.

Para o passeio acompanhado, Dischinger (2000) aborda que o pesquisador não deve influenciar ou interferir na condução do sujeito observado, exceto em caso de situações que ofereçam algum tipo de risco. Para efetividade do método, o trajeto a ser percorrido e/ou atividades a serem realizadas devem ser previamente delimitadas pelo pesquisador em um determinado espaço urbano ou edificação.

Durante a realização do passeio, o pesquisador deve observar aspectos do comportamento e reações do sujeito frente ao ambiente, tal como questioná-lo a respeito das tomadas de decisões realizadas. O pesquisador pode fazer uso de registro fotográfico, de vídeo e de áudio, anotações ou croquis para coleta de informações. Já o usuário acompanhado, deve ir verbalizando as dificuldades e facilidades identificadas durante o percurso. Durante os passeios também foi plausível que se observasse outros fatores como: tempo de deslocamento, referências no ambiente natural ou construído, acessibilidade, etc.

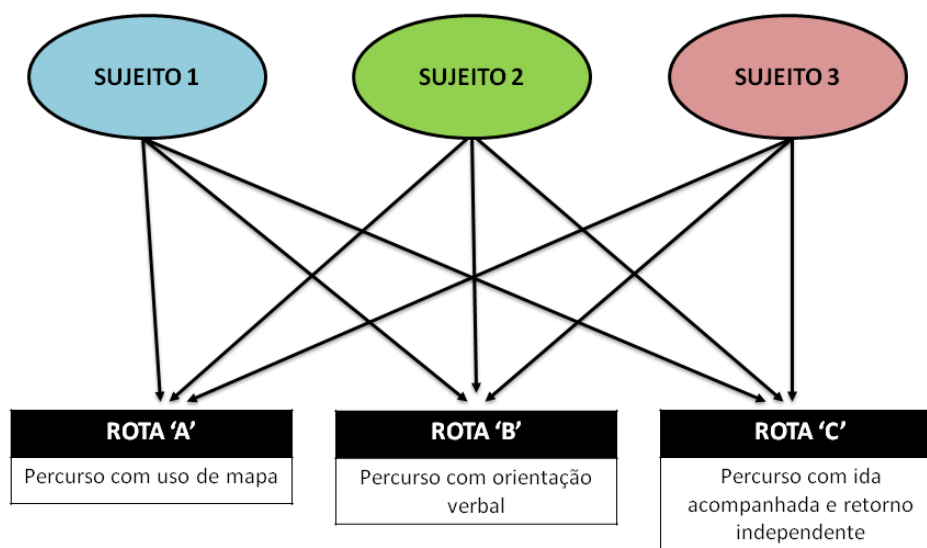
A utilização de estratégias de navegação ambiental proposta por Grieve e Gnanasekaran (2010, p.114) associada ao método do Passeio acompanhado foi identificada como uma possibilidade de analisar além do comportamento e reações frente à tomada de decisões, as características positivas e negativas de cada estratégia de orientação na percepção do usuário, verificando de que forma estas influenciam na legibilidade ambiental e *wayfinding* dos usuários.

O recrutamento dos idosos para participar do passeio acompanhado foi feito por busca aleatória e teve como parâmetros de inclusão: Idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos de acordo com o estatuto do idoso (BRASIL, 2003), que se encontrasse em condições clínicas favoráveis, capacidade física e mental para responder os instrumentos e

realizar as atividades propostas. Também se preferiu idosos que não conhecessem o parque ou que tivessem ido ao local antes das reformas iniciadas em 2010. Os idosos que aceitaram participar foram convidados a assinar o TCLE. Foram excluídos os indivíduos que não estavam de acordo com todos os critérios assinalados.

No total, três idosos foram convidados para realizar os passeios acompanhados, cada qual realizou três rotas, uma por vez, sendo todas as rotas e estratégias de orientabilidade comuns a todos os sujeitos (FIGURA 18), e que totalizaram **nove** passeios acompanhados.

**Figura 18:** Esquemática dos Passeios acompanhados com modo de orientação dirigida.

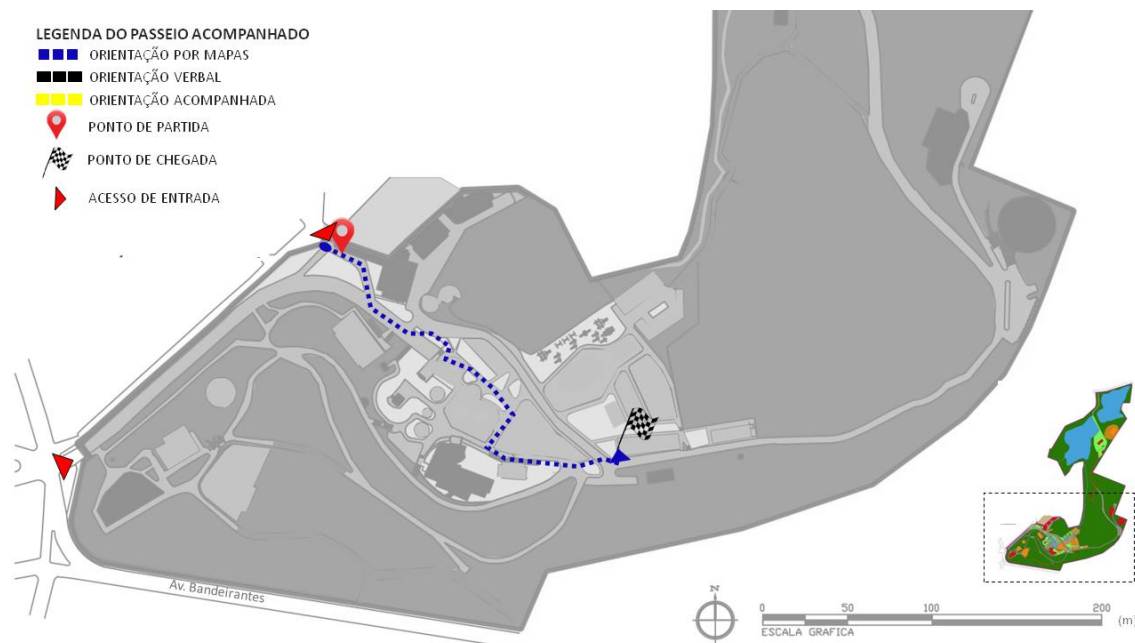


**Fonte:** Autor (2016).

As rotas realizadas obedeceram uma ordem sequencial, onde o trecho final de um pudesse dar continuidade ao percurso subsequente. Desta forma, as etapas dos passeios acompanhados seguiram a seguinte ordem:

1. **Rota A (FIGURA 19):** Realizado com entrega do mapa ilustrativo do Parque no ponto de partida e solicitado aos idosos que chegassem ao ponto de chegada sem utilizar informações de terceiros. Os idosos foram previamente instruídos para utilização do mapa ilustrativo. Esta primeira estratégia permitiu que o idoso caracterizasse o que observou em termos de legibilidade ambiental, e de que modo um mapa ilustrativo veio a ser útil ou não para orientação durante o percurso. O mapa ilustrativo utilizado foi o mesmo disponibilizado pelo Parque (Figura 14 e 15. p.89).

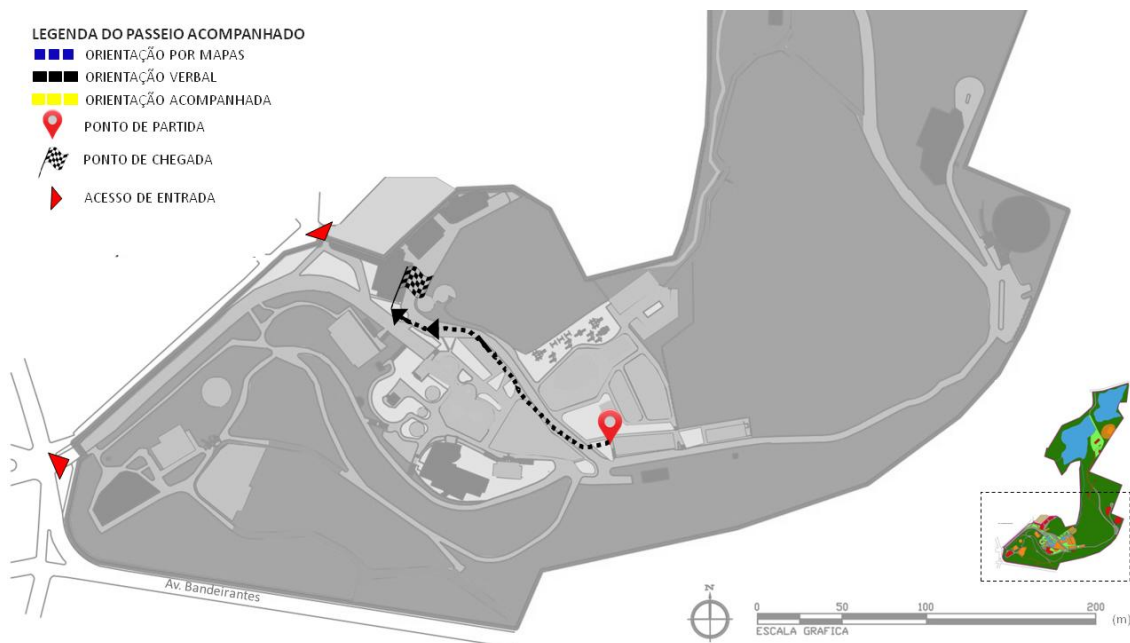
**Figura 19:** Mapa de Passeio acompanhado – Rota A: Orientação por Mapa



Fonte: Autor (2016).

2. **Rota B (FIGURA 20):** Realizado a partir de orientações verbais iniciais do pesquisador no ponto de partida, foi solicitado aos idosos que se dirigissem ao destino a partir das informações dadas. Esta estratégia foi pensada para identificar como o idoso percebe a legibilidade ambiental entre um ponto de partida e um ponto de chegada com utilização de informações verbais, e simula um usuário que poderia pedir informações a terceiros.

**Figura 20:** Mapa de Passeio acompanhado – Rota B: Orientação Verbal

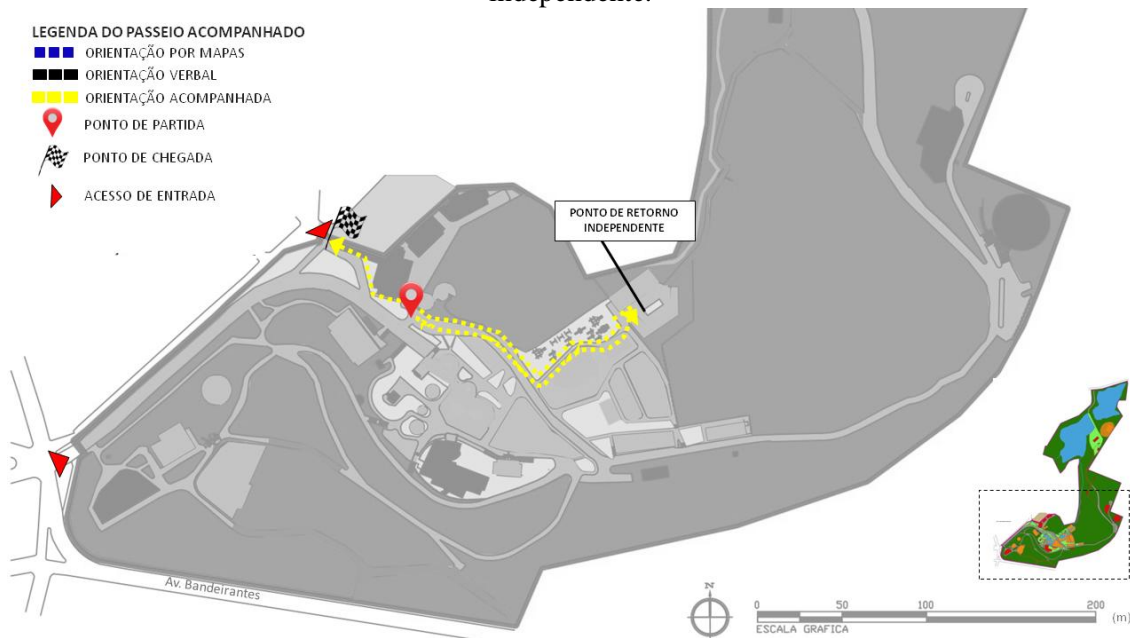


Fonte: Autor (2016).



3. **Rota C (FIGURA 21):** Parte de um percurso onde o idoso é acompanhado pelo pesquisador em um ponto de partida até um destino preliminar, mas que nesse ponto é avisado que terá que realizar o retorno de forma independente. Nesse trajeto, o idoso não foi informado que retornaria de forma independente, no entanto, foi falado que este poderia fazer uso de informações no ambiente ou pedir orientação de terceiros (funcionários, outros visitantes, etc). Com essa estratégia pretendeu-se verificar quais aspectos de legibilidade do parque poderiam oferecer recursos para que os trajetos fossem facilmente internalizados ou memorizados. Esta estratégia demonstra-se importante para idosos que porventura possam se perder pelo Parque.

**Figura 21:** Mapa de Passeio acompanhado – Rota C: Orientação Acompanhada com retorno independente.



**Fonte:** Autor (2016).

O fato dos três idosos realizarem as três rotas, cada qual com a sua estratégia de orientabilidade, facilita para que esses aspectos demonstrem resultados distintos de acordo com as características intrínsecas inerentes a cada idoso. Para coleta das informações fez-se uso dos seguintes instrumentos: câmera fotográfica para registro em foto e vídeo, celular para registro em áudio, bloco de notas para anotações e croquis, e trena a laser (TR-600) para eventuais medições adicionais.



### 3.4. Análise dos Resultados

Os dados foram analisados nos mapas comportamentais e passeios acompanhados foram analisados em sua frequência simples, através dos resultados obtidos na observação do ambiente e da observação e percepção dos usuários idosos, correlacionando os achados com estudos de mesma natureza já referenciados em âmbito nacional e internacionais.

Os resultados das entrevistas estruturadas foram analisados quantitativamente e qualitativamente. Para análise dos dados quantificáveis foi estruturado um banco de dados utilizando os softwares Windows Office Word e Excel 2007 para processamento de texto e elaboração das tabelas e gráficos em uma frequência simples, sem o cruzamento de variáveis. Já as respostas abertas ou de origem qualitativa foram transcritas em sua totalidade, sem alteração de conteúdo e analisadas com base na análise de conteúdo qualitativa (AC), que confere ao pesquisador a possibilidade de traçar qualitativamente os conteúdos relatados pelo entrevistado.

A AC pode ser quantitativa e qualitativa. Existe uma diferença entre essas duas abordagens: na abordagem quantitativa se traça uma frequência das características que se repetem no conteúdo do texto (BARDIN, 1977 apud CAREGNATO; MUTTI 2006, p. 682).

Já para Lima (1993 apud CAREGNATO; MUTTI 2006, p. 682) “Na abordagem qualitativa se considera a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou conjunto de características num determinado fragmento da mensagem”.

A análise das entrevistas foi dimensionada em quatro categorias: Dados gerais: o idoso em questão, Relações espaciais no Parque, Processo de navegabilidade: aspectos de Wayfinding e Percepção geral do idoso sobre o Parque.

### 3.5. Aspectos éticos da Pesquisa

Esta pesquisa respeitou os aspectos éticos envolvidos em pesquisas que utilizam seres humanos sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos (CEP) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), adquirindo CAAE de aprovação nº 57845016.4.0000.5188 (ANEXO 01), obedecendo às diretrizes da Resolução 466/2012 do CONEP. Todos os idosos envolvidos que aceitaram participar da pesquisa na resposta das entrevistas e na participação dos passeios acompanhados assinaram o TCLE de forma voluntária.



# Estudo de Caso

Parque Zoobotânico Arruda Câmara

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÕES

04

#### 4. ESTUDO DE CASO – PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA: Apresentação e Discussões

O Parque Zoobotânico Arruda Câmara é considerado um dos símbolos mais emblemáticos da cidade de João Pessoa-PB. Sua importância histórica como o Parque Urbano municipal mais antigo da cidade fez com que se consolidasse como um espaço público integrante da paisagem urbana e do cotidiano da população pessoense, tornando-se um equipamento de referência no traçado urbano e histórico da cidade (SILVEIRA, 2014).

Segundo registros de referência do regime provincial no séc. XVIII, o Parque estaria diretamente ligado à idealização de um sistema de abastecimento de água potável para cidade, que durante esse período era baseada em bicas e cacimbas. Em meados de 1782, a Provedoria da Fazenda Real autorizou a construção de uma fonte localizada no interior da mata densa do bairro do Róger, por onde fluía um córrego de água potável e límpida. Essa “Bica” se tornou mais emblemática com a expansão dos limites do local em 1831, e após a construção da “Fonte do Tambiá” (FIGURA 22) em 1889, pelo então Presidente da Província da Parahyba no governo de Gama-Roza. Atualmente, esta fonte caracteriza o que popularmente é conhecido como “Parque da BICA” (PARAIBA, 2006; SILVEIRA, 2014).

**Figura 22:** Foto da Bica da Fonte Tambiá (1889), edificação que deu origem ao nome popular de “Parque da BICA”.



**Fonte:** acervo do Autor (2017).

O Parque propriamente dito só foi inaugurado no governo de Guedes Pereira entre 1921-1922 com o nome de “Parque Arruda Câmara”. Com o passar do tempo, o parque

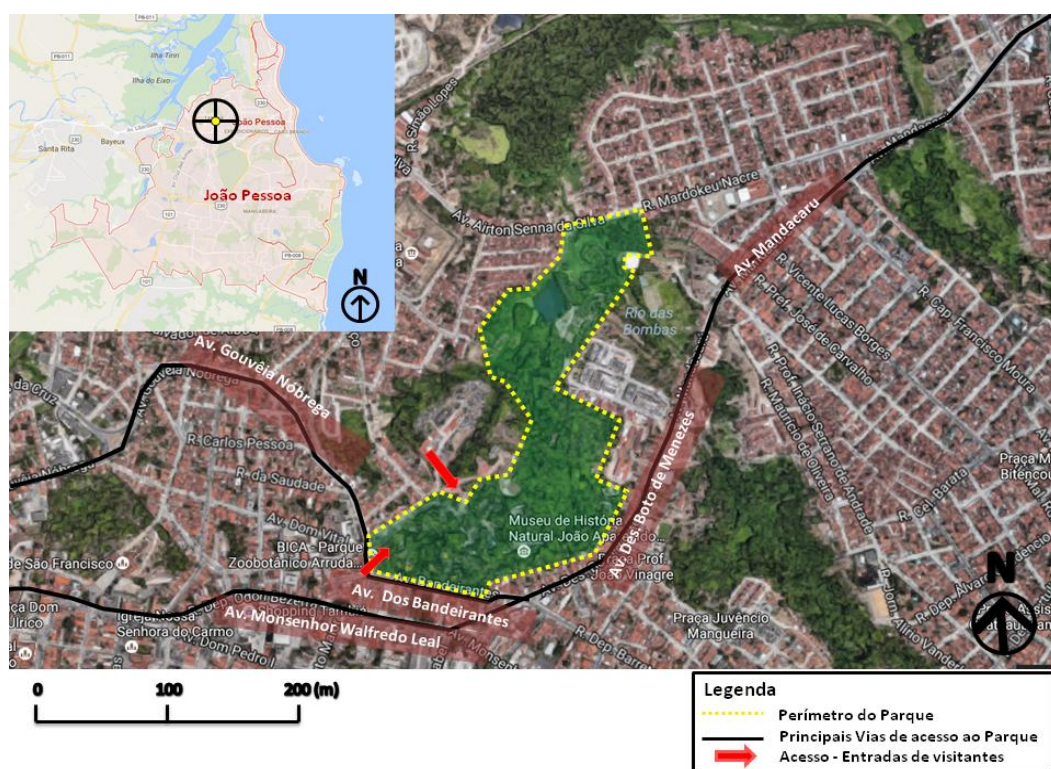
começou a abrigar um zoológico, e em 1999 passou a ser registrado junto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) como Parque Zoobotânico Arruda Câmara, com espécies animais da fauna silvestre e exótica, além de espécies vegetais de flora diversificada inserida entre um dos remanescentes domínios do bioma Mata Atlântica (PARAIBA, 2006).

O Parque atualmente se constitui de uma área verde com 26,8 hectares no bairro do Roger, região proximal do centro comercial de João Pessoa, e que faz limite com os bairros: Padre Zé, Treze de Maio, Tambiá, Centro e Varadouro. Sua localização possibilita facilidade ao acesso aos demais bairros da região.

O perímetro do parque (Figura 23) é definido: a Norte, pela Av. Mardoqueu Nacre e Av. Airton Senna da Silva; a Leste, pela Av. Des. Boto de Menezes em continuidade com a Av. Mandacaru; a Sul, pela Av. dos Bandeirantes em continuidade a Sudoeste pela Av. Gouveia Nóbrega; e a Oeste, pela Rua Olavo Bilac, com destaque para presença do Centro Cultural e Teatro Piollim (no estacionamento lindeiro ao parque).

Os acessos ao interior do Parque são realizados por duas entradas: uma pela Av. dos Bandeirantes destinada prioritariamente a pedestres e veículos à serviço do Parque, e uma entrada lateral pelo estacionamento improvisado dividido com o Centro Cultural e Teatro Piollim.

**Figura 23:** Mapas apresentando o perímetro do Parque Zoobotânico Arruda Câmara e suas principais vias de acesso e localização.



Fonte: Imagem do Google Earth. Editada pelo autor (2017).



A Secretária de Meio Ambiente do município de João Pessoa (SEMAM-JP) é o órgão responsável pelas ações referentes ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, mas que possui gerenciamento próprio de profissionais responsáveis pela administração, divisão de Zoológico, divisão de Botânica, Educação ambiental, manutenção e segurança do Parque.

Segundo dados disponibilizados no site da Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP, 2012), o Zoológico da Bica é formado por 93 espécies, com um total de 512 animais, e que são divididos em: 52 espécies de aves (130 indivíduos), 19 espécies de mamíferos (60 indivíduos), e 22 espécies de répteis (322 indivíduos). Tanto os espécimes animais como os vegetais, são resguardados pelo Código Municipal de Meio Ambiente, a partir da Lei 029/ 2002 no Art. 26, inciso III, onde se garante que o parque está incluso na Zona Especial de Conservação, respeitando as condições especiais de uso tais como: conservação, educação e lazer (PARAÍBA, 2006).

Espaço de grande relevância para visitação pública e paisagística, o Parque da Bica tem seu horário de funcionamento aberto ao público de terça a domingo, das 8:00 h às 17:00 h, e é cobrada uma taxa simbólica para acesso. O Parque também oferece atividades diversas de pesquisa, ensino, lazer e turismo na cidade. Dentre as atividades oferecidas encontram-se as de educação ambiental para jovens e adultos; trilhas; espaço para recreação de crianças (parquinho infantil); espaço para piquenique; visitas guiadas agendadas para grupos escolares, idosos ou outros grupos; transporte de trenzinho para o lago; passeio de pedalinho; além da visitação aos animais do Zoológico e dos espaços de contemplação da natureza (FIGURA 24).

**Figura 24:** Fotos de algumas das atividades oferecidas pelo Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Foto A: Veículo para deslocamento ao lago; Foto B: Pedalinhos.; Foto C: Área de piquenique do lago; Foto D: Trilha das águas)



Fonte: Acervo do Autor (2016).

No que tange aos equipamentos urbanos, o Parque Zoobotânico Arruda Câmara conta com a presença de um estacionamento improvisado; uma área de quiosques de alimentação proximal a entrada do estacionamento e mais uma lanchonete na área do lago; um orquidário desativado; um espaço de Educação ambiental desativado denominado ‘OCA’; um posto policial de apoio; o Espaço Jequitibá desativado (antigo restaurante); um parquinho infantil; áreas de Pedalinho; e o CEPAM (Centro de Estudos e Práticas ambientais) (Figura 25) que desenvolve atividades voltadas à educação, com práticas de conservação e preservação do Meio Ambiente. Este último setor conta dentro de suas instalações com: biblioteca (ou Sala Verde “Paula Franssinete”), oficinas ecopedagógicas (plantas medicinais, práticas ecoalternativas, trabalho com reciclagem, jogos ecopedagógicos), horta orgânica, mini estação meteorológica, museu de animais empalhados (desativado, segundo informações de funcionário do Parque), xiloteca e outros. Além destes, também está presente dentro das instalações do CEPAM, o Centro de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde <sup>9</sup>. Na Figura 26 pode-se ver um mapa com destaque para a localização dos equipamentos apresentados.

**Figura 25:** Foto do Centro de Estudos e Práticas Ambientais (CEPAM) da BICA.



Fonte: Prefeitura de João Pessoa (site, 2012). Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br>  
Acesso em: 03 de julho de 2017.

---

<sup>9</sup> O Centro de Práticas integrativas e Complementares em Saúde é um setor que desenvolve atividades em saúde como Acupuntura, massoterapia, Reiki, Shiatsu, dentre outras. Apesar de estar alocado no CEPAM, presta serviços em saúde a comunidade de forma autônoma ao Parque e é gerido e oferecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

**Figura 26:** Mapa geral do Parque Zoobotânico da BICA com detalhe aos principais equipamentos urbanos presentes.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

### Visita exploratória e *Walkthrough*

As etapas de caráter exploratório e de *Walkthrough* foram realizadas de modo paralelo e complementar e por este motivo serão apresentadas na mesma discussão. Estas etapas foram essenciais para considerar e conduzir um primeiro parâmetro sobre o idoso usuário do Parque e a dinâmica presente neste local, tal como permitiu distinguir de forma mais coesa o que o ambiente apresenta e de que forma é utilizado e percebido pelo seu público.

Para esta etapa foram realizadas conversas informais com profissionais e usuários do Parque Zoobotânico Arruda Câmara; observação da dinâmica do local; captação de fotos e filmagens das atividades realizadas no ambiente; identificação dos setores, mobiliários e equipamentos presentes no local; identificação dos horários e esquemas de funcionamento do Parque; e sempre que fosse necessária, a realização de medições com uso de trena manual e croquis.

Um dos pontos iniciais do processo foi identificar a real presença do público idoso já que se imaginava não ser um local com presença marcante destes usuários. Durante o período exploratório (entre fevereiro e julho de 2016) verificou-se a presença constante desse público em diversos horários e dias da semana (uma média de 10-15 pessoas idosas em uma faixa de 4h de observação). As presenças mais significativas ocorreram no turno da tarde em fins de semana, mas também houve dias da semana com uma presença forte de usuários, principalmente em mês de férias escolares (junho-julho).

Em todos os dias de observação os usuários idosos estavam acompanhados por familiares ou exerciam o papel de acompanhantes (sobretudo de crianças). Em nenhum momento foi observado idosos desacompanhados. Cabe salientar que durante esse período foi observado idosos com algum tipo de restrição de mobilidade, alguns fazendo uso de bengala ou outros produtos de tecnologia assistiva para facilitar a mobilidade (Figura 27). A presença de funcionários idosos também foi percebida no Parque (Figura 28).

**Figura 27:** Fotografia de usuário idoso fazendo uso de bengala.



**Fonte:** Autor (2016).

**Figura 28:** Fotografia de funcionário idoso.



**Fonte:** Autor (2016).



De modo geral, o acesso mais utilizado pelos idosos era realizado pelo estacionamento através de carros de passeio ou excursões, no entanto, também foram observados idosos que realizaram o acesso ao parque pela entrada de pedestres, em sua maioria usuários de transporte público ou pessoas que utilizam o Centro de Práticas integrativas e Complementares em Saúde inserido no CEPAM.

Outro ponto observado sobre a dinâmica do Parque é que este não demandava de um suporte específico ao idoso e não apresentou guias para acompanhamento do visitante. Todavia, em conversas com funcionários do setor administrativo e de educação ambiental houve relatos que o Parque realiza visitas guiadas a grupos pré-agendados ou que demonstrem a necessidade de acompanhamento durante o passeio. Ainda segundo estes funcionários, sazonalmente também são oferecidas oficinas de Educação ambiental e visitas guiadas para grupos específicos como estudantes, idosos, etc.

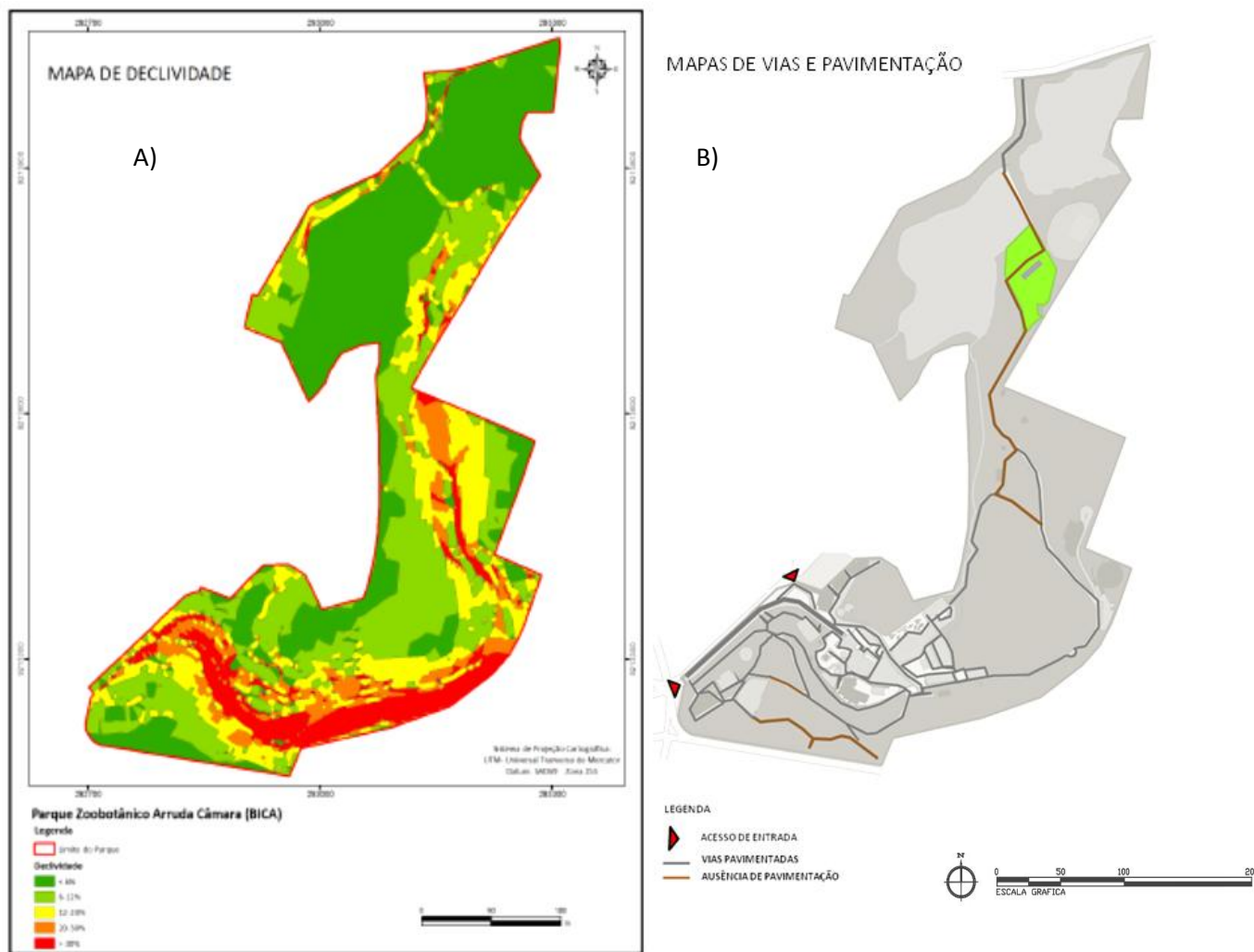
No que tange aos aspectos físicos e espaciais do ambiente identificou-se inicialmente que o parque apresenta um terreno com diversos níveis de declividade, o que dificulta o percurso em algumas áreas e exige maior gasto energético por parte do usuário. Nesse aspecto cabe salientar que, devido à ausência de sinalizações informativas em algumas partes do caminho observaram-se pessoas, inclusive idosos, retornando de áreas que tinham acesso dificultado (Ex.: trilhas) após terem errado o caminho ou achado pouco acessível.

Silva (2013) em seu estudo sobre a Fragilidade ambiental do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, constatou a presença de características topográficas de relevo plano, ondulado e algumas áreas mais fortemente onduladas com maior susceptibilidade a erosão do solo. De modo resumido, a pesquisadora verificou que 36,61% do parque apresenta um relevo plano a suavemente ondulado, sendo este o mais representativo. No entanto, o terreno do parque é bem misto e apresenta áreas de relevo suavemente ondulado (29,22%), ondulado (17,98%), com forte ondulação (7,66%), e fortemente ondulados com maior susceptibilidade a erosão (8,53%).

Pensando nestes achados da pesquisadora e nas dificuldades observadas no local, houve uma tentativa de realizar uma comparação lateral entre o mapa de declividade do solo apresentada pela autora e as principais vias do Parque (figura 29). Essa relação foi pensada pra que o leitor pudesse ter maior discernimento das dificuldades de mobilidade observadas em decorrência do terreno acidentado. Foi preferido não sobrepor os mapas de declividade com o mapa contendo as vias do Parque, visto se tratar de autores diferentes e de modo a manter a integridade e autonomia de ambos.

A priori o que se pôde constatar das observações realizadas, e diante do que os mapas mostram, é que a sinuosidade do terreno pareceu influenciar de alguma forma na escolha dos percursos realizados pelos idosos e seus acompanhantes tendo em vista que a maioria preferia seguir por caminhos mais planos e “fáceis”, enquanto a presença de idosos e outros usuários pelas áreas de terreno com maior ondulação era menor.

**Figura 29:** Relação comparativa entre o mapa de declividade do solo e o mapa contendo as principais vias do parque. a) Mapa de declividade do Parque Zoobotânico Arruda Câmara<sup>10</sup>. b) Mapa de vias e pavimentação do Parque Zoobotânico Arruda Câmara.



**Fonte:** a) Silva (2013) e b) acervo do autor (2017).

Além da observação, o *walkthrough* permitiu obter informações sobre a situação do Parque no que diz respeito à qualidade da pavimentação e do mobiliário, e a presença ou ausência de barreiras, sinalização e acessibilidade.

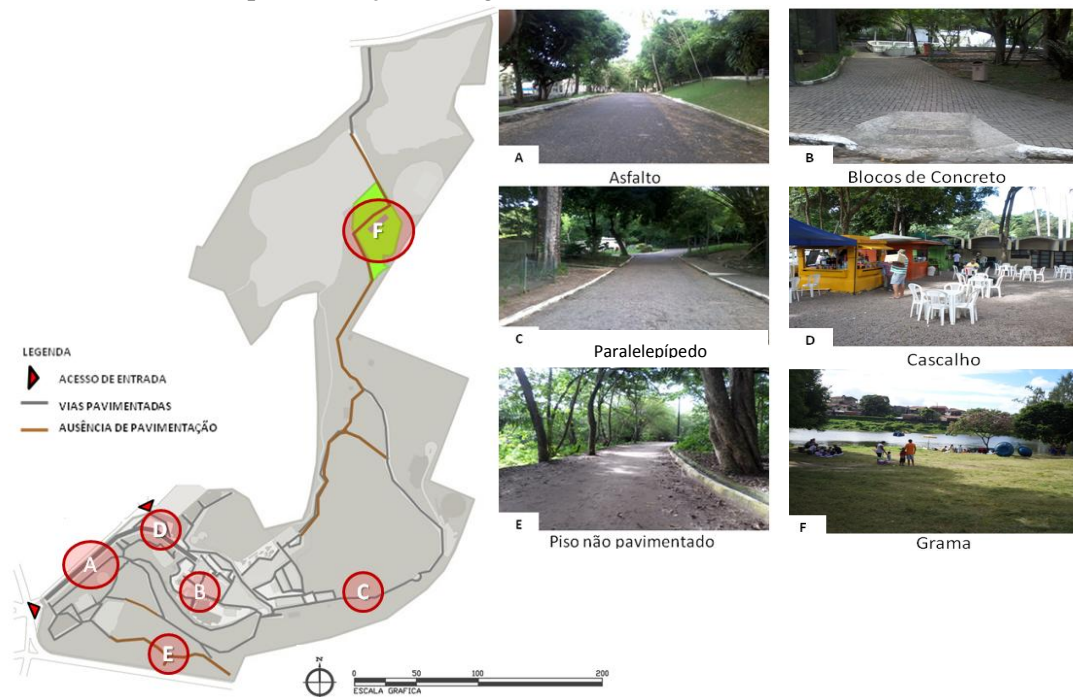
Primeiramente foi observada que boa parte das vias do Parque não demonstrou um padrão de continuidade no percurso, com sinuosidades e entrâncias que não levavam a um ordenamento sequencial dos recintos ou de atividades oferecidas. A relação estabelecida entre os setores e a visitação nas diversas áreas do Parque também pareceram conflituosas, pois alguns usuários tinham dificuldade ou não sabiam como chegar até as partes mais distantes (ex.: lago), e quando sabiam como chegar tinham que percorrer longas vias ou realizar o deslocamento pelo transporte alternativo. Outro fato desse conflito é que várias das via de

<sup>10</sup> De acordo com Silva (2013) o mapa de declividade possui as classes em porcentagem, para ter uma relação com os declives expressos em graus, o ângulo de 45 graus é igual a 100%. (Legenda: verde escuro [< 6%]; verde claro [6-12%]; amarelo [12-20%]; laranja [20-30%]; vermelho [>30%]).

passeio também serviam para travessia de veículos, não existindo divisória ou demarcação entre as partes.

O tipo de pavimento (figura 30) presente nas vias de passeio do Parque é composto basicamente por asfalto e paralelepípedo, mas também se observou a presença marcante de pavimentação em blocos de concreto, principalmente em calçadas e passeios reformados ou requalificados recentemente. Esta mudança demonstra uma preocupação do parque em adequar suas instalações para possibilitar melhores condições de mobilidade aos seus usuários, mas por outro lado, a presença de vias não pavimentadas em áreas de trilhas, ou de grama sem travessias acessíveis proximais ao lago, pode vir a dificultar o trajeto de usuários por essas áreas, o que é aceitável dada à natureza ambiental do lugar, mas que não deve ser a única opção para pessoas com alguma incapacidade ou mobilidade reduzida.

**Figura 30:** Esquema contendo vias do Parque Zoobotânico Arruda Câmara com destaques para pavimentação em algumas áreas.



**Fonte:** acervo do autor (2017).

Em relação às calçadas e vias de passeios verificou-se que possuíam largura variável de 1,5m a 3,0m garantindo espaço para circulação e contemplação. Também não foi rara a presença de desníveis ou necessidade de manutenção do piso que poderiam inviabilizar um percurso seguro para quem tivesse alguma restrição na mobilidade ou estava distraído contemplando o ambiente.

Com vistas ao mobiliário urbano existente assim como as condições de uso destes, foi identificada a presença de mobiliários simples como bancos de concreto ou madeira com ferro, lixeiras de plástico, postes de iluminação, e algumas placas de sinalização e de informação.

Acredita-se que a presença ou ausência desses mobiliários também pode repercutir na forma como o ambiente é percebido e influenciam na leitura e uso do espaço.

Os bancos com encosto estavam presentes em boa parte dos recintos, mas também foi observada necessidade de manutenção em alguns deles, além da ausência em vias de acesso com mais de 50m e em áreas mais onduladas do terreno. De acordo com a NBR 9050/15 a recomendação é que os estabelecimentos prevejam: “(...) uma área de descanso, fora da faixa de circulação, a cada 50m, para piso com até 3 % de inclinação, ou a cada 30 m, para piso de 3 % a 5 % de inclinação. Recomenda-se a instalação de bancos com encosto e braços” (ABNT, 2015, p.58). A partir deste parâmetro, é válido também salientar que o surgimento de necessidades físico-espaciais no envelhecimento tende a influenciar na interação do idoso com o ambiente e com outras pessoas, e se pressupõe que a ausência de áreas de descanso em vias longas pode gerar desconfortos ao usuário, refletindo numa imagem restritiva e pouco acessível do ambiente.

As placas de sinalização direcional ou informativa foi um dos pontos críticos observados no *walkthrough*. As placas quando presentes não apresentaram um padrão no design ou uma configuração que auxiliassem na identificação e interpretação das informações, muitas necessitando de manutenção ou fora do alcance visual (figura 31).

**Figura 31:** Sequência de fotos das placas de sinalização observadas no *Walkthrough*.



**Fonte:** acervo do autor (2017).

A NBR 9050/15 propõe que as informações essenciais aos espaços nas edificações, no mobiliário e nos equipamentos urbanos devem ser completas, precisas e claras, transmitindo informações por meio de sinalização visual, táteis e sonoras, e devendo ocorrer através de no mínimo dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonoro. Quanto à sinalização a norma supracitada dispõe que a sinalização deve ser: “autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência” (ABNT, 2015, p.30). Cabe observar que para edificações, espaços e equipamentos, a instalação de sinalização emergencial permanente deve ser transmitida tanto visualmente, quanto tátil e sonora. A aplicação e forma de informação e sinalização devem ser dispostas segundo apresentada no quadro 09.

**Quadro 09:** Aplicação e formas de informação e sinalização segundo NBR 9050/15.

Aplicação	Instalação	Categoria	Tipos		
			Visual	Tátil	Sonora
Edificação/ espaço/ equipamentos	Permanente	Direcional/ informativa			
		Emergência			
	Temporária	Direcional/ informativa			
		Emergência			
Mobiliários	Permanente	Informativa			
	Temporária	Informativa			

NOTA As peças de mobiliário contidas nesta Tabela são aquelas onde a sinalização é necessária, por exemplo, bebedouros, telefones etc.

**Fonte:** ABNT (2015)

No local não foram observadas sinalização tátil ou sonora de nenhuma natureza, muito menos placas direcionais ou informativas para emergência. Placas de sinalização direcional ou informativa de mobiliários como bebedouros, telefones, lixeiras, apoios de bicicletas, etc., também não foram observadas. De forma geral, as placas de sinalização se restringiam à informação de banheiros, placas sinalizadoras de recintos e outros equipamentos, placas informativas para não ultrapassagem dos recintos, placas informativas de como se portar no parque, e placas informativas para identificação dos bichos.

De acordo com Bins Ely (2004) a sinalização é um dos recursos que o ambiente pode oferecer para gerar informações espaciais, sendo tão importante quanto às informações obtidas a partir da própria arquitetura, dos objetos e equipamentos presentes no ambiente. A autora ainda retrata quanto à importância de informações ambientais eficientes no processo de orientação:

Orientar-se pode ser uma atividade constrangedora e extremamente frustrante quando o ambiente não nos fornece informação ou quando não conseguimos perceber as informações espaciais devido a restrições em nossos canais sensoriais, ou ainda quando temos dificuldade cognitiva para tratar estas informações (BINS ELY, 2004, s/p).

Passini e Shilds (1987 apud BINS ELY; DISCHINGER; MATTOS, 2002), em sua proposta de estágios componentes da orientação (já citados no capítulo anterior, subtópico 2.3.) retrata que o processamento das informações do ambiente engloba operações perceptivas e cognitivas ao sujeito, e que junto ao processo de tomada de decisão e execução da decisão possibilitarão que o sujeito resolva os problemas de orientação. No entanto, se as informações ambientais não puderem ser percebidas ou processadas, o deslocamento tende a ficar comprometido.

Bins Ely, Dischinger e Mattos (2002) acreditam que além dos fatores intrínsecos ao sujeito (baixa visão, surdez, etc) e de fatores ambientais que impeçam a percepção da informação desejada (excesso ou ausência de luz, ruído ou poluição visual), diversos outros fatores podem gerar impedimentos ou dificuldades ao processamento da informação como: mensagens ambíguas, excesso de informações, mensagens conflitantes, deficientes, pouco claras, ou ainda, mensagens fora do campo visual.

Além dos aspectos apresentados, outros fatores ligados à atratividade, qualidade ambiental, marcos visuais, pontos nodais, ou possíveis riscos a integridade do idoso foram observados no ambiente e são destacados nas figuras 32 e 33, onde são apresentadas sínteses do *walkthrough* realizado no Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

De modo abrangente, os achados levaram a identificar barreiras de origem físico-espaciais e comunicacionais, que podem acarretar em repercussões restritivas para o uso e orientação espacial. Acredita-se também que essas barreiras de origem arquitetônica e/ou urbanística podem se transformar em barreiras sociais ou psicológicas ao público idoso (achar que não pode ou não deve acessar devido espaço), tendo em vista que proporcionam uma distância funcional entre os elementos do espaço e as capacidades para o deslocamento, uso ou orientação espacial do indivíduo, como descrito na proposição sobre os condicionantes de acessibilidade espacial de Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012).

Os aspectos apresentados também estão ligados ao quanto o cenário físico se apresenta vivo e integrado as necessidades do sujeito, capaz de produzir uma boa imagem ambiental e legibilidade para o desempenho de *wayfinding* efetivo, pois além de criar oportunidades de deslocamento, uma boa imagem oferece um sentimento de segurança em relação ao ambiente e estabelecimento de troca com o meio. É o que se entende quando Lynch (1997, p.05) diz que: “o ambiente também desempenha um papel social”, pois são nesses ambientes apreendidos pelo usuário que ocorrem as construções individuais e coletivas, de sua história e dos seus significados.



**Figura 32:** Síntese do *Walkthrough* realizado no Parque Zoobotânico Arruda Câmara – parte 01



**ACESSO ENTRADA DE PEDESTRES**

- Ausência de mapa com visão geral do parque;
- Ausência de divisão entre passeio de pedestre e via de automóveis;
- Principal via de acesso ao parque com pouca atratividade, topografia acidentada, caminho extenso sem cobertura ou assentos.



**Área de Ponto Nodal**

- Área com ponto nodal confuso, multidirecional;
- Terreno acidentado, com pavimento propício a derrapagem;
- Não há sinalização.



**RECINTO DAS EMAS, ANTAS, VEADOS E CATETOS**

- Área de baixa atratividade ;
- Caminhos sinuosos não sinalizados em trechos confusos;
- Ausência de sinalização para áreas de trilhas;
- Vias com pavimentos inadequados e necessitando de manutenção;



**ACESSO ENTRADA ESTACIONAMENTO**

- Estacionamento informal sem pavimentação;
- Ausência de mapa com visão geral do parque.



**ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS E BEBEDOUROS**

- Presença de rampas de acesso, no entanto, os corrimãos não atendem as normas de acessibilidade;
- Banheiros com sinalização precária e sem acessibilidade;
- Bebedouros com acesso limitado a pessoas com deficiência.



**PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO**

- Piso não pavimentado com desnível entre o passeio e a praça de alimentação;
- Ausência de coberturas e rampas.



**ILHA DOS MACACOS E LAGO DOS PATOS**

- Acesso por escada apresenta balaústre, sem corrimão;
- Acessos por rampas sem sinalização, fora das normas de acessibilidade;
- Boa qualidade de marco visual;
- Área de nós pouco definidos com caminhos não sinalizados.

**Fonte:** acervo do autor (2017).

Figura 33: Síntese do *Walkthrough* realizado no Parque Zoobotânico Arruda Câmara – parte 02.

Fonte: acervo do autor (2017).



Diante dos achados, é importante salientar que, em 2008, o Parque Zoobotânico Arruda Câmara foi contemplado com um Concurso Público Nacional de Ideias, cujo objetivo maior foi a criação e implementação de projetos de requalificação arquitetônica, paisagística e urbanística do parque. Desde então, apesar das falhas, o parque vem passando por melhoras gradativas de acordo com os investimentos públicos concedidos para modernização de suas instalações e atratividade no local.

As visitas exploratórias e o *walkthrough* foram essenciais para o contato inicial com as edificações, recintos e a questão urbana do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, bem como para compreender a percepção que os idosos demonstraram durante a realização das entrevistas e passeios acompanhados. Os resultados obtidos a partir da visão do sujeito serão apresentados no capítulo subsequente, onde serão exploradas as relações dessa percepção com os aspectos de legibilidade ambiental e *wayfinding*.

The background features a complex graphic of overlapping lines and arrows. A light purple line starts at the top left, goes down, then right, then down again, ending in a downward-pointing arrow. A darker purple line starts at the top left, goes right, then down, then right, then down, ending in an upward-pointing arrow. A red line starts at the top left, goes right, then down, then right, then down, then right, then down, ending in a downward-pointing arrow. Another red line starts at the top left, goes right, then down, then right, then down, then right, then down, then right, then down, ending in a downward-pointing arrow. The text is centered in the middle of the page.

## **Wayfinding e Legibilidade na Percepção do idoso**

RESULTADOS E DISCUSSÕES

05

## 5. WAYFINDING E LEGIBILIDADE NA PERCEPÇÃO DO IDOSO: Resultados e Discussões

Neste capítulo serão demonstrados os resultados obtidos a partir dos Mapas comportamentais centrados no usuário, das entrevistas estruturadas realizadas, e dos Passeios acompanhados realizados. As discussões foram realizadas no decorrer de cada etapa.

### 5.1. Mapas Comportamentais

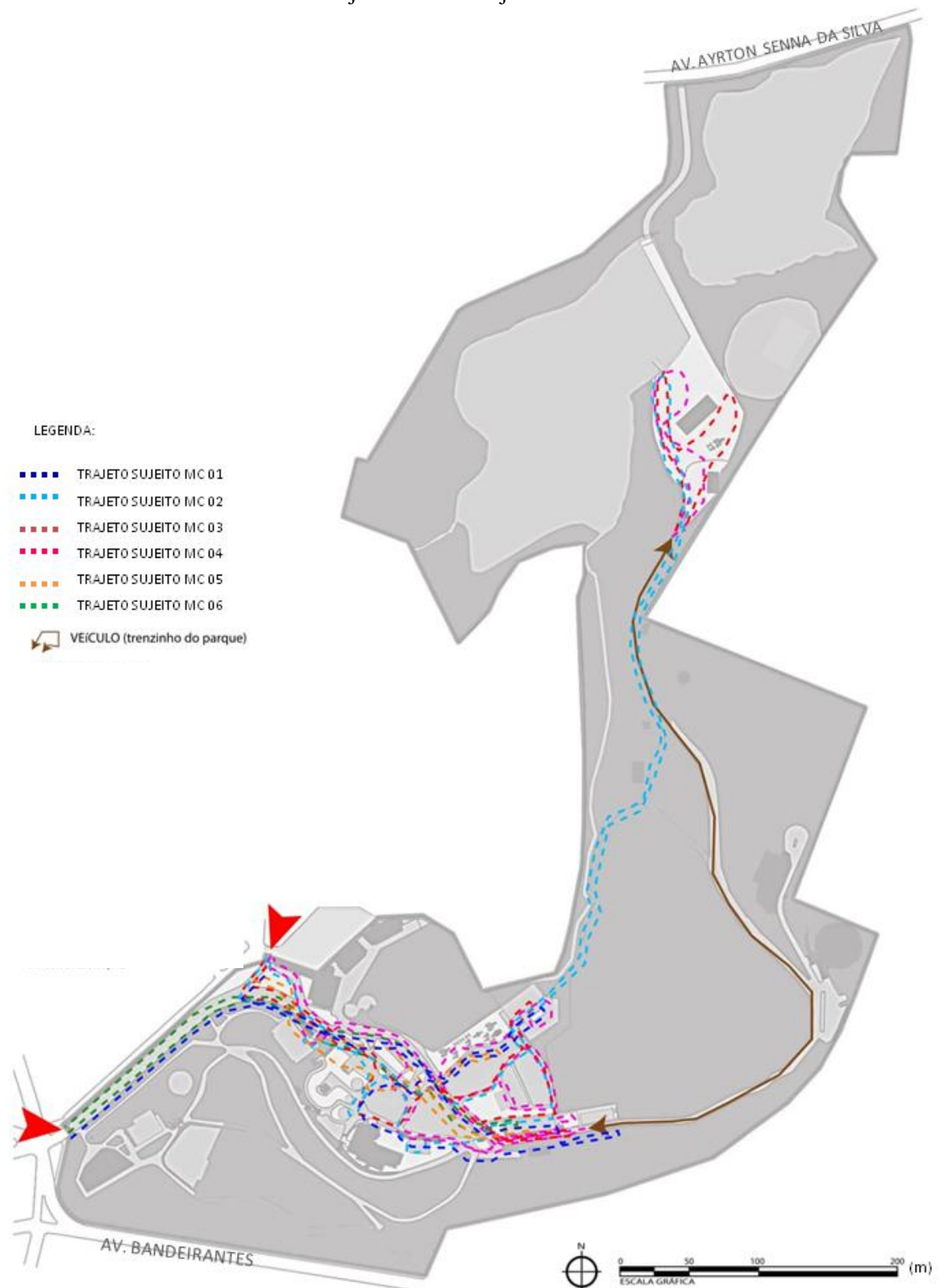
A observação dos usuários idosos através dos Mapas comportamentais centrados no indivíduo seguiu as seguintes etapas: a) Elaboração de ficha de registro; b) Ida ao local de pesquisa; c) Escolha aleatória de idosos que visitavam o local no momento da pesquisa; d) Observação e registro dos trajetos realizados pelos idosos; e) Representação de resultados em mapa.

Um total de seis idosos foi observado durante as visitas, desde a sua entrada até a saída pelo tempo que se fizesse necessário, e com anonimato do pesquisador para que não gerasse interferência durante o passeio do usuário. Rheingantz et al (2009, p.36) sobre o anonimato do pesquisador, afirma que: “ao estar ciente de que está sendo observada, a pessoa pode inconscientemente alterar sua conduta ou atitude, ainda que se proponha a cooperar com o procedimento”. Os mesmos autores sugerem que a aplicação do mapa comportamental seja realizada com poucos indivíduos, visto que demanda esforço e tempo, o recomendado é que se utilize uma quantidade menor de mapas para realização do registro síntese das situações observadas, justificando, dessa forma, o número de sujeitos observados.

Cada idoso foi observado em um turno diferente entre os dias 23 e 25 de setembro de 2016 (sexta-feira, sábado e domingo, pela manhã e a tarde), tendo em vista serem horários de maior movimento e presença de público no parque. As vias de acesso ao Parque (entrada de pedestre ou entrada pelo estacionamento) foram usadas como ponto de partida e locais de escolha do idoso, que foi observado desde sua entrada no Parque. Ao escolher o idoso houve a necessidade de um tempo de adaptação para que a presença do observador fosse inserida no ambiente. Este tempo de adaptação permitia que o usuário se familiarizasse com a presença do pesquisador enquanto membro visitante desse espaço.

As atividades, usos, fluxos e interações realizadas foram anotadas, tais como, locais que o idoso demonstrou mais interesse para contemplação ou apresentou dificuldades no percurso. O registro síntese dos fluxos realizados pelos seis idosos é apresentado na figura 34. Cada fluxo de modo individual poderá ser consultado no Apêndice C desta dissertação, onde os sujeitos observados foram categorizados como: Sujeito MC 01, Sujeito MC 02, Sujeito MC 03, Sujeito MC 04, Sujeito MC 05 e Sujeito MC 06.

**Figura 34:** Mapa esquemático apresentando registro síntese dos Mapas comportamentais com trajetos dos seis sujeitos.



Fonte: acervo do autor (2017).

Os sujeitos observados apresentaram as seguintes características (Quadro 10):

**Quadro 10:** Caracterização dos usuários observados nos Mapas Comportamentais.

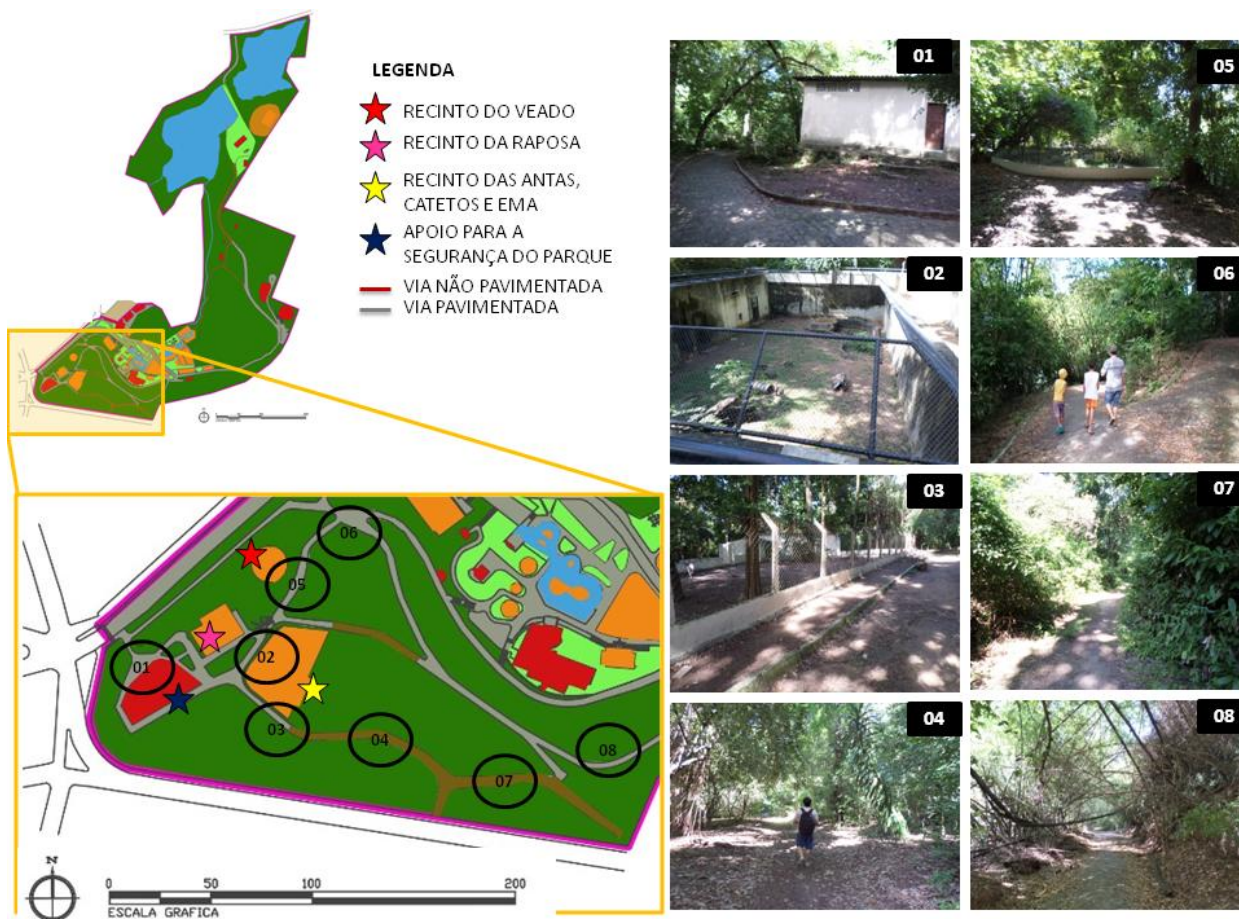
USUÁRIO	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICA	TEMPO DE PERCURSO REALIZADO
<b>SUJEITO MC 01</b>	Sexo Feminino, acompanhada por mais duas pessoas adultas (Fem.;Fem.).	- Dificuldade de mobilidade mediana. - Sem auxílio de aparato de tecnologia assistiva.	1h 35min.
<b>SUJEITO MC 02</b>	Casal de idosos, sexo masculino e feminino. Acompanhados de mais duas pessoas adultas (Masc.; Fem.) e duas crianças.	- Idoso homem sem dificuldades aparentes de mobilidade. - Idosa mulher com dificuldade de mobilidade mediana. - Ambos sem auxílio de aparato de tecnologia assistiva	2h 45min.
<b>SUJEITO MC 03</b>	Sexo masculino, acompanhado por mais um adulto (Fem.)	- Sem dificuldades de mobilidade aparente.	2h 25min.
<b>SUJEITO MC 04</b>	Sexo masculino, acompanhado por mais 04 pessoas (02 fem.; 01 masc.; 01 bebê).	- Sem dificuldades de mobilidade aparente. - Durante o percurso exerceu o papel de acompanhante de uma criança em carrinho de bebê.	3h 20 min.
<b>SUJEITO MC 05</b>	Sexo masculino, acompanhado por mais 03 pessoas (02 masc.; 01 fem.)	- Idoso com limitação na mobilidade. - Fazia uso de muleta.	1h 05min.
<b>SUJEITO MC 06</b>	Sexo masculino, acompanhado por mais uma pessoa (masc.).	- Idoso com limitação na mobilidade. - Fazia uso de muleta.	1h 20min.

Fonte: autor (2017).

Em relação aos percursos realizados foi observado que os usuários tendiam a escolher caminhos mais centrais ou com menor declividade do terreno, corroborando com o observado na etapa exploratória e de *walkthrough*, onde estes seguiam por caminhos aparentemente mais planos e “fáceis”. A zona de terreno mais acidentado na porção sul-sudoeste do parque (Figura 35), local de recinto de alguns animais como raposa, veado, antas, cateto e ema, não foi escolhido como percurso por nenhum dos idosos. A frágil sinalização indicativa para estas áreas e a baixa atratividade do local (poucos recintos e trilhas) também podem ter repercutido por essa

não preferência. Cabe salientar que esta é uma área que direciona para trilhas e terrenos mais acidentados, não tendo placas sinalizadoras ou informativas que indiquem o início destes caminhos ou os eventuais riscos ao usuário.

**Figura 35:** Mapa com detalhe do setor sul-sudoeste do Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

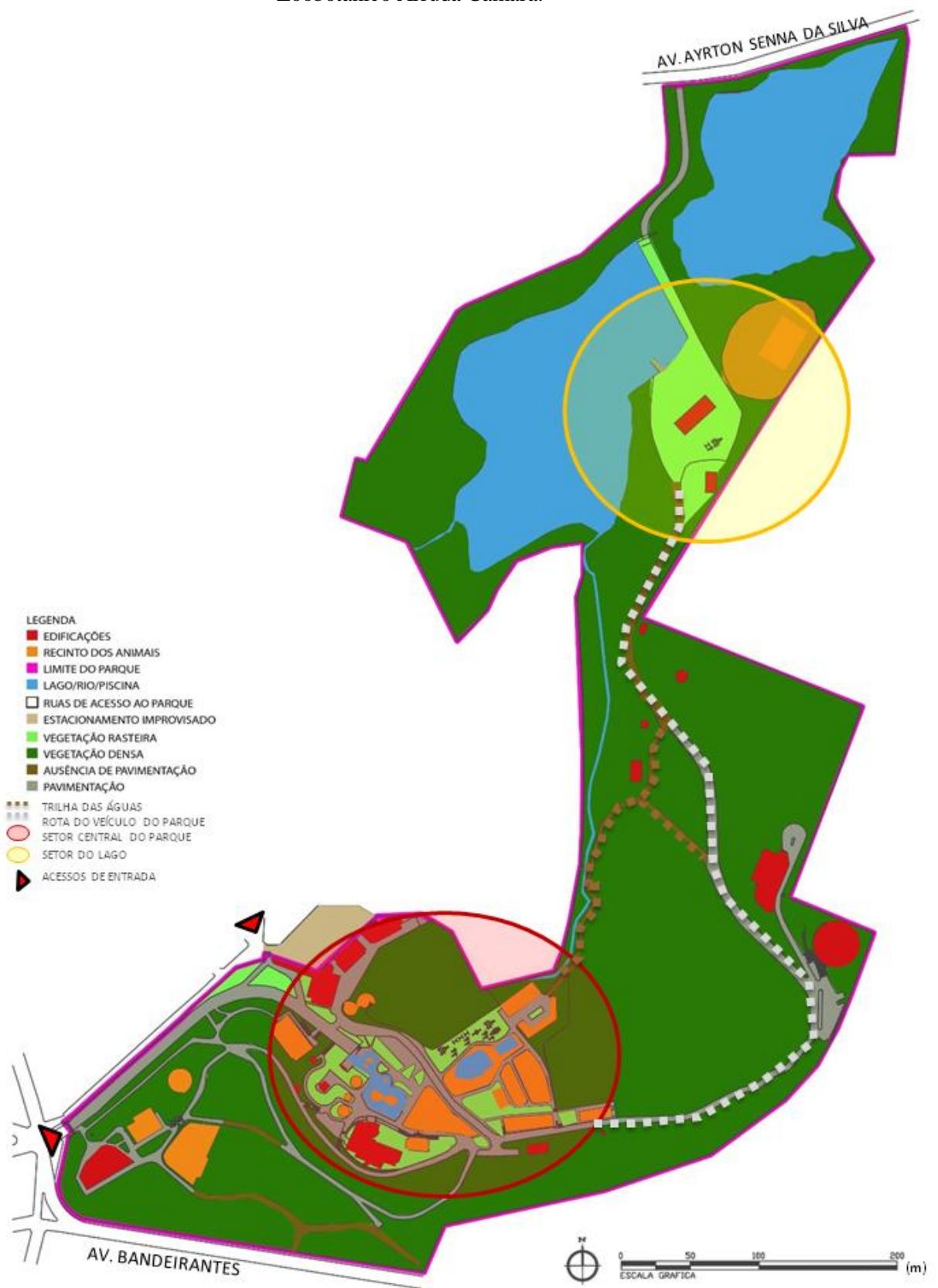


**Fonte:** acervo do autor (2017).

Uma divisão do Parque Zoobotânico Arruda Câmara em dois setores foi realizada para facilitar o entendimento acerca do deslocamento dos usuários durante os Mapas comportamentais. A distância entre o setor mais central e o setor do lago foi observada como um dos fatores dificultadores para que o público idoso atingisse toda extensão do parque (Figura 36).



**Figura 36:** Mapa contendo ligação entre o Setor central e o Setor do lago no Parque Zoobotânico Arruda Câmara.



**Fonte:** acervo do autor (2017).

Os caminhos realizados pelos idosos para alcance do setor do lago foram feitos de três formas: 1) caminhando ou em veículo privado<sup>11</sup>, através da via contínua de pavimentação mista de paralelepípedo e asfalto, e continuidade em via não pavimentada de terra batida, sem divisão entre passeio de pedestres e de veículos (linha pontilhada cinza na figura 36, percurso de  $\pm$  500m); 2) Através do transporte fornecido pelo Parque (trenzinho puxado por um trator) pela mesma via anterior e cujo acesso não é gratuito (figura 37); 3) A terceira forma de deslocamento foi através da “trilha das águas” (linha marrom pontilhada na figura 36, percurso de  $\pm$  220m), uma trilha não pavimentada, que interliga o recinto dos pequenos mamíferos e primatas com o final da via anteriormente citada. Este percurso é mais curto que os trechos anteriores, no entanto, o seu acesso não possui sinalização indicativa de início, possui terreno acidentado e com riscos potenciais de quedas ou desequilíbrios devido às raízes das árvores expostas na via de passeio (figura 38).

**Figura 37:** Fotografia de veículo para transporte entre setores da BICA.



**Fonte:** acervo do Autor (2017).

Dentre os seis idosos observados, só um realizou o percurso pela trilha das águas (Sujeito MC02), apresentando dificuldades de mobilidade em alguns momentos, mesmo sendo acompanhado por familiares. Cabe ressaltar um momento em que o idoso e seus acompanhantes ultrapassaram os limites da área de passeio da trilha e abaixaram-se para molhar as mãos num pequeno fluxo de água (córrego) que segue pela trilha. Esta ação foi observada como potencialmente perigosa com risco de quedas ou acidentes, sem que houvesse nenhuma sinalização informativa quanto ao risco (Figura 39).

---

<sup>11</sup> Segundo informações de funcionários do Parque, ocorrem situações em que é permitido o fluxo de carros particulares de um extremo a outro do Parque, sobretudo, por pessoas com alguma deficiência ou mobilidade reduzida e que necessite de transporte próprio.



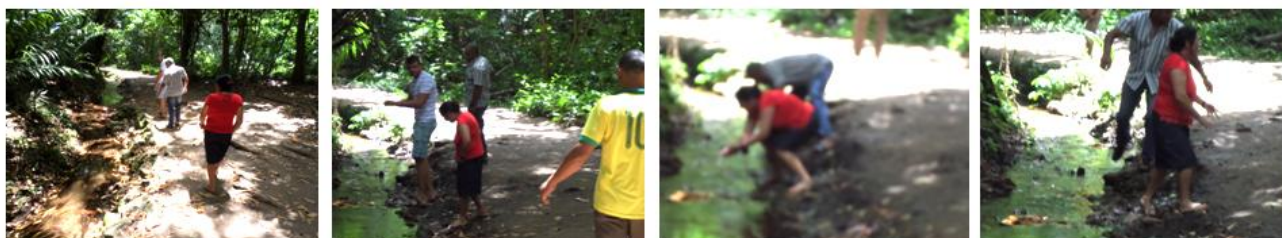
Desta forma, também se observa um contraponto entre o que o idoso espera realizar e a infraestrutura proporcionada, visto que o pequeno fluxo de água poderia ser parte do atrativo disponível pelo parque, desde que apresentasse boas condições de usabilidade e segurança.

**Figura 38:** Sequência de fotografias – Trilha das águas.



**Fonte:** acervo do Autor (2016).

**Figura 39:** Sequencia de fotografias – ação interacional do idoso com o ambiente em percurso pela trilha das águas (casal MC 02).



**Fonte:** acervo do Autor (2016).

Com a utilização dos mapas comportamentais centrados no indivíduo também foi possível perceber uma relação entre limitações do sujeito e utilização do espaço, salientado-se que dentre os seis idosos observados, dois apresentavam algum tipo de restrição e faziam uso de aparato auxiliar de mobilidade (bengala) - MC 05 e MC 06 - (Figura 40). O tempo médio de permanência da maioria dos idosos no local foi de 1 à 3h, no entanto, os idosos com algum grau de limitação tendiam a se deslocar menos ou fazer o passeio em um tempo menor. Alguns caminhos realizados por escadarias eram evitados, levando o idoso a realizar desvios ou caminhar por percursos mais longos para evitar acidentes. Os caminhos sem sinalização indicativa ou com inclinação acentuada também foram evitados por esses usuários.

**Figura 40:** Fotos de usuários idosos com restrição de mobilidade (MC 05 e MC 06).



Fonte: Acervo do autor (2016).

Em relação aos usuários idosos que aparentavam leve restrição da mobilidade (MC 01 e idosa do casal MC 02) era percebido que preferiam realizar os percursos pelo Parque da Bica de maneira mais próxima e ao lado dos seus acompanhantes, e por este motivo tinham seus caminhos mais direcionados por esses (Figura 41). Já os idosos mais ativos, sem restrições aparentes na mobilidade (idoso do casal MC 02, MC 03 e MC 04), tenderam a realizar o deslocamento de forma mais independente dos seus acompanhantes e exercendo também o papel de acompanhante de criança, como no caso do sujeito MC 04 (Figura 42).

**Figura 41:** Fotos de usuários idosos com que aparentavam leve restrição de mobilidade (respectivamente, MC 01 e idosa do casal MC 02).



Fonte: Acervo do autor (2016).

**Figura 42:** Fotos de usuários idosos sem restrição aparente na mobilidade (respectivamente, idoso do casal MC 02, MC 03 e MC 04).

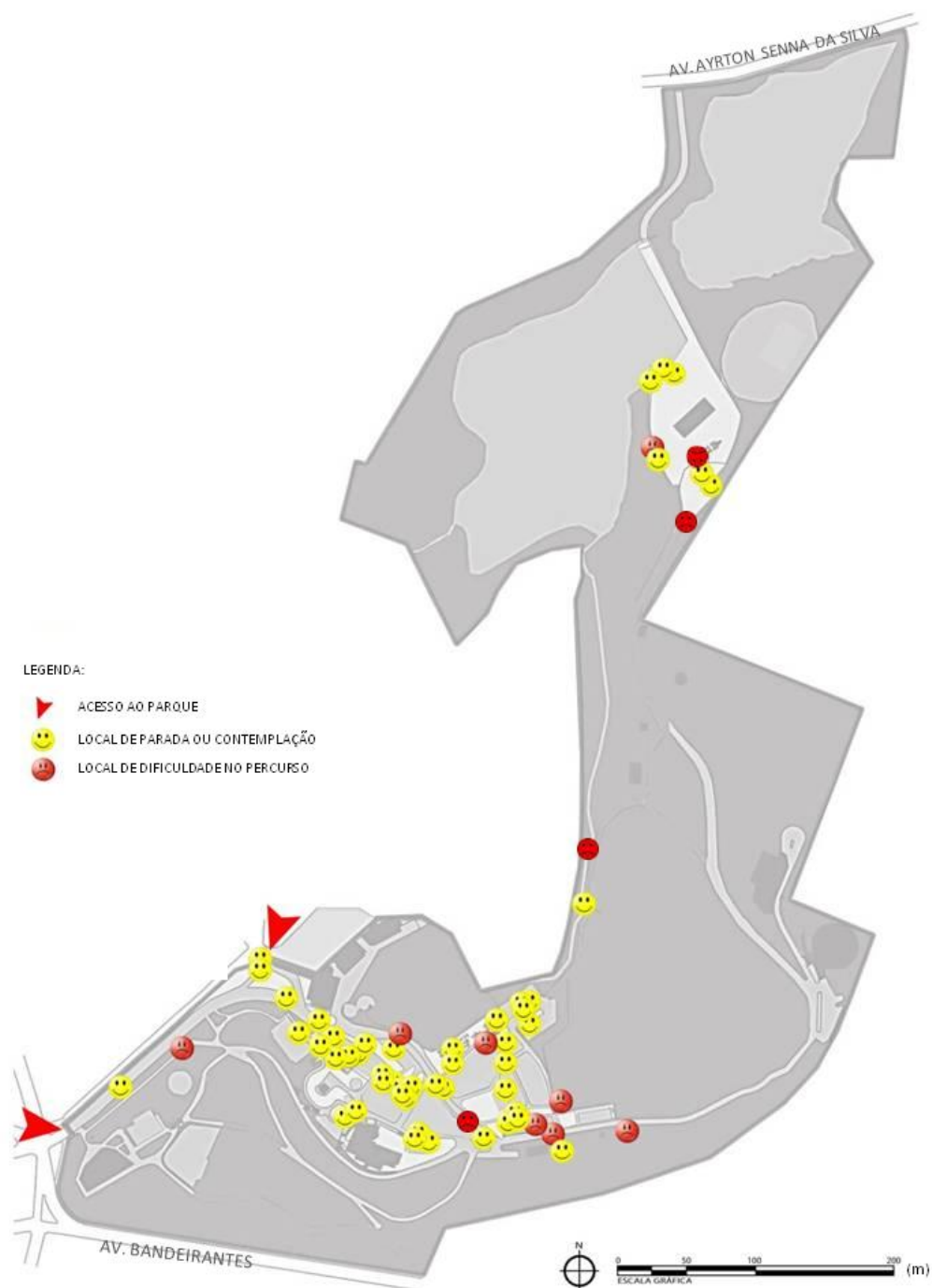


Fonte: Acervo do autor (2016).



As áreas de maior direcionamento para contemplação eram os recintos dos bichos na área mais central do parque, onde dentre as atividades e ações comportamentais e interacionais mais observadas se destacaram: caminhar acompanhado, contemplar de pé, dificuldade no percurso, interagir com outras pessoas e conversar. A figura 43 apresenta o registro síntese em mapa contendo os locais de preferência ou que apresentaram dificuldade no percurso pelos usuários observados.

**Figura 43:** Registro síntese dos Mapas comportamentais observados com detalhe para os locais de parada ou contemplação e os que apresentaram dificuldade para o idoso durante o percurso.



**Fonte:** Autor (2017).

Por se tratar de um terreno com topografia acidentada, o Parque Zoobotânico Arruda Câmara conta com diversas áreas cujo percurso necessita ser realizado por escadarias, rampas ou por via inclinada. O mau estado de conservação de algumas escadarias, a ausência de corrimão, tal como, a falta de padronização dos degraus, pareceram ser fatores que influenciavam no uso ou desvio de rota de alguns idosos (figura 44).

**Figura 44:** Fotos mostrando a situação de algumas escadarias encontradas no Parque Zoobotânico Arruda Câmara.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

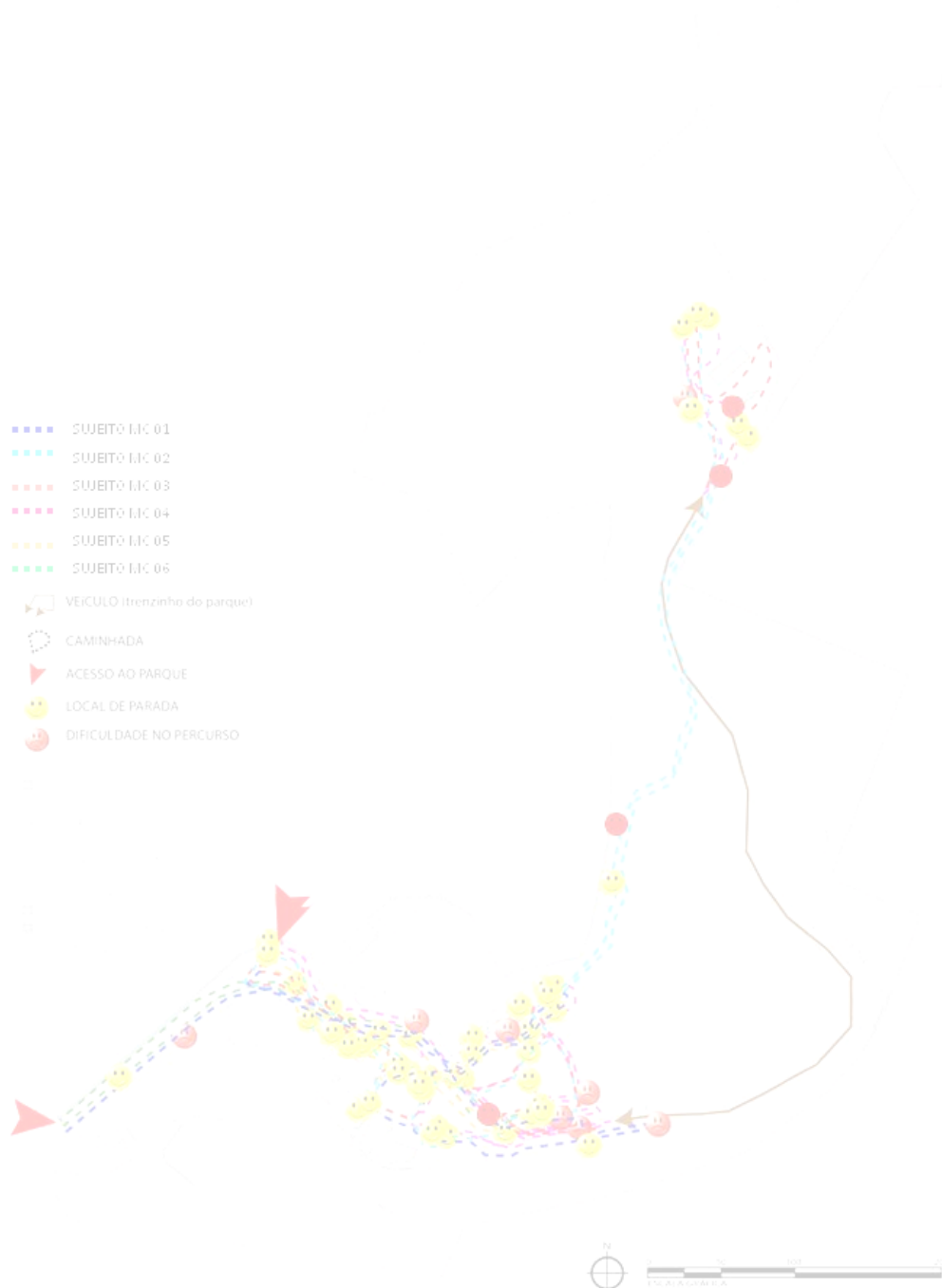
De acordo com Pimentel (2013), as condições de acessibilidade também geram fatores de influência para formação da legibilidade ambiental:

Vários fatores atuam na formação dessa imagem ambiental, como os valores e objetivos do sujeito, o contexto de sua interação com o espaço, o grau de familiaridade deste com o mesmo, o modo como esse espaço se apresenta em determinado momento, sua acessibilidade, aparência, diversidade de usos, etc (PIMENTEL, 2013, p.426)

Nesse sentido, um ambiente mais fácil de ser representado e que permita o usuário realizar os percursos sem barreiras, parece dar maior segurança ao indivíduo, principalmente quando esse se encontra longe daquilo que lhe é comum, o que pode gerar certas tensões e inseguranças ao se fazer uso do espaço. A relação entre percursos realizados x locais de preferência e pontos de dificuldade são apresentados na Figura 45.

**Figura 45:** Mapa esquemático mostrando síntese dos Mapas comportamentais: Caminhos traçados X locais de preferência e pontos de dificuldade no percurso.

Folha A3



**Fonte:** Autor (2017).

De modo geral os mapas comportamentais demonstraram que a fragilidade na legibilidade das vias do Parque, a ausência de sinalização para orientação e informação, tal como as barreiras urbanísticas apresentadas no ambiente, aparentaram ser alguns dos fatores para que não ocorresse o deslocamento por certas áreas do parque, denotando problemas com o *wayfinding*. Essas dificuldades fizeram com que alguns idosos e seus acompanhantes não soubessem o que encontrariam ao seguir por certos caminhos ou evitassem determinados percursos. Desta forma cabe ressaltar que ao perceber o ambiente com clara legibilidade, a contemplação do sujeito se torna potencialmente mais fluída, bem como os sentimentos de bem-estar que são despertados no usuário, minimizando fatores ligados ao medo em se perder ou riscos potenciais à sua integridade.

Por outro lado, Rheingantz et al. (2009) adverte quanto as fragilidades do Mapa comportamental e ressalta que:

(...) a utilização do mapeamento comportamental, de um lado, possibilita revelar as escolhas ambientais dos indivíduos, mas de outro, não informa as razões destas escolhas. Por esta razão, deve necessariamente ser complementado por entrevistas e outros procedimentos, de modo a possibilitar descobrir as razões da escolha de certos ambientes em detrimento de outros, que são evitados. (RHEINGANTZ et al. 2009, p.37)

Assim, na sequência serão apresentados os resultados das entrevistas estruturadas realizadas com usuários idosos do Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

## 5.2. Entrevistas Estruturadas

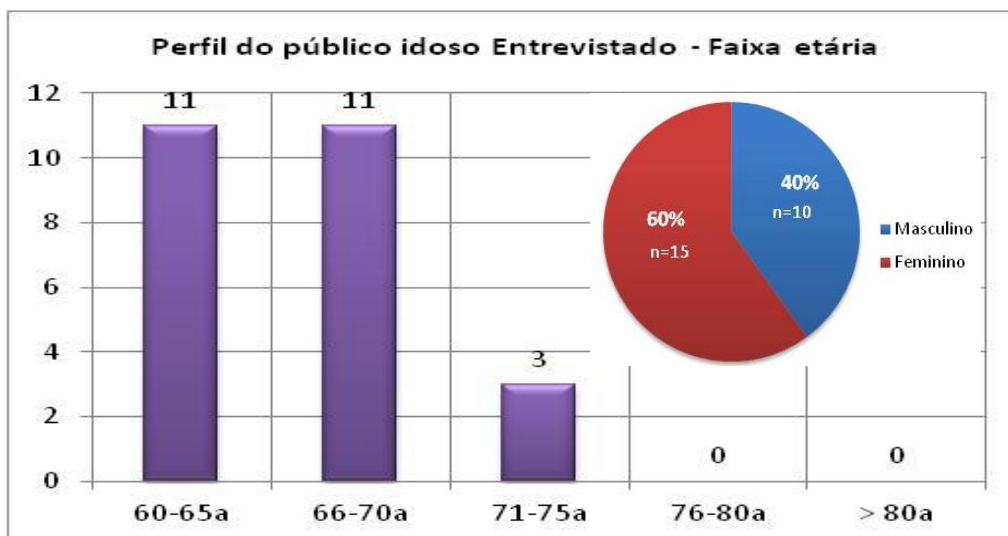
Os resultados aqui expostos foram categorizados em quatro partes: 1) Dados gerais – perfil do usuário entrevistado; 2) Relações espaciais no Parque Zoobotânico Arruda Câmara; 3) Processos de navegabilidade – aspectos de *wayfinding*; e 4) Percepção geral do idoso sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

A realização das entrevistas estruturadas ocorreu entre os meses de fevereiro e abril de 2017 e contou com um total de 25 idosos entrevistados. As respostas obtidas nas entrevistas resultaram em parâmetros quantitativos e qualitativos das vivências e percepções dos idosos, tendo em vista que na maior parte das perguntas, mesmo as de múltiplas alternativas, os idosos tinham liberdade para comentar algo que lhe fosse questionado ou que tivesse vontade de acrescentar.

### 5.2.1. Dados Gerais – Perfil dos idosos entrevistados

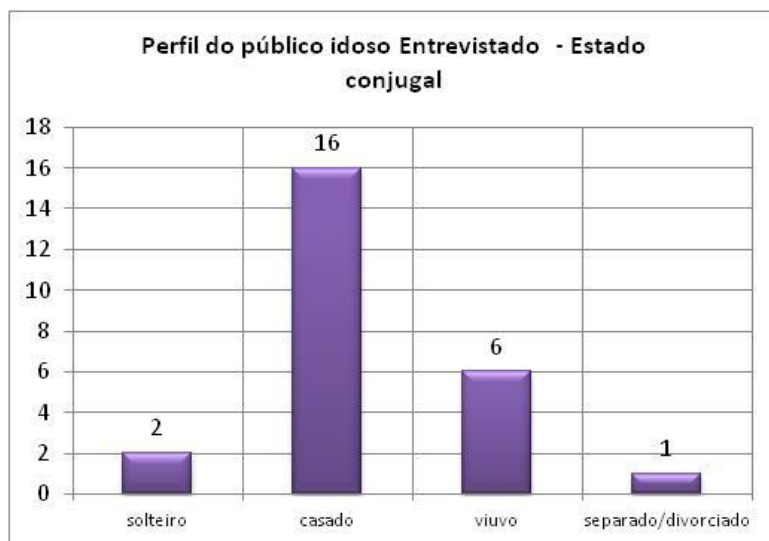
Dos 25 idosos entrevistados, 60% foram do sexo feminino (n=15) e 40% do sexo masculino (n=10). Quanto à faixa etária foi observada uma predominância maior de idosos entre 60 e 70 anos (88%, n=22), sendo os 12% restantes (n=3) com idade entre 71-75 anos. Não foi observado idoso com idade igual ou superior a 76 anos, o que se pode pressupor que este público não esteja tão presente, ou ainda, seja minoria dentro de um universo maior de pessoas idosas usuárias do Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Gráfico 01).

**Gráfico 01:** Perfil do público idoso entrevistado – Gênero e faixa etária.



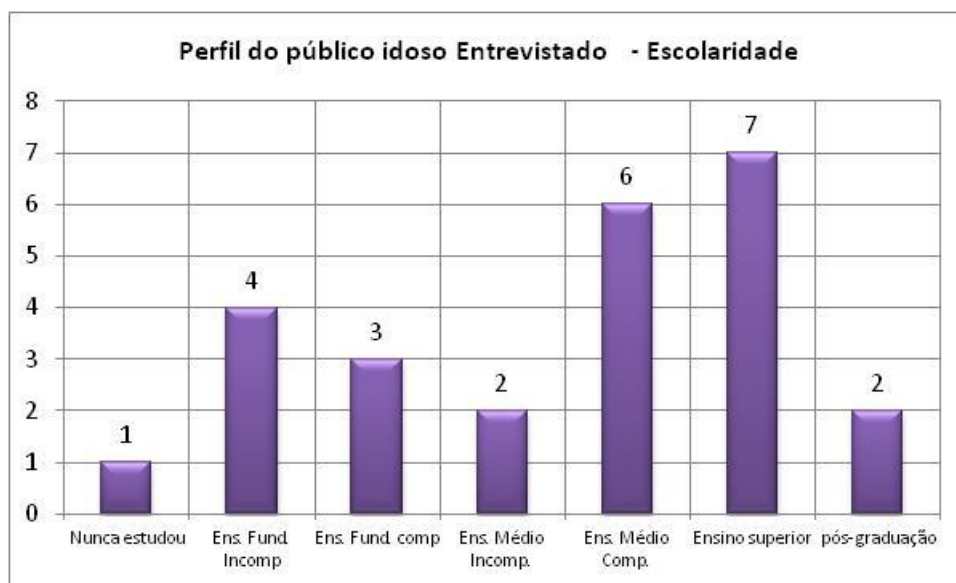
**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Quando relacionado o estado conjugal das pessoas entrevistadas (Gráfico 02), 64% (n=16) declaram ser casadas, enquanto 24% (n=6) se declararam viúvos. O número de solteiros foi de 02 idosos, enquanto o número de idosos separados/divorciados foi de apenas 01. Dentre os entrevistados houve a presença de três casais, e os demais idosos (viúvos, solteiros ou separados/divorciados) em sua maioria estavam acompanhados de familiares. Se correlacionado gênero e estado conjugal, observou-se que dentre os 06 idosos viúvos, 05 eram do sexo feminino; 02 declarados solteiros eram mulheres; e dos 10 homens entrevistados, 09 eram casados e só 01 declarou ser separado.

**Gráfico 02:** Perfil do público idoso entrevistado – Estado conjugal.

Fonte: Acervo do autor (2017).

Entre os entrevistados arguidos houve uma prevalência de 60% (n=15) de idosos com 12 anos ou mais de escolaridade (ensino superior completo [28%, n=07], ensino médio completo [24%, n=06], e pós-graduados [8%, n=2]) - (Gráfico 03). A partir destes dados acredita-se que uma considerável parte do público idoso demonstra um bom nível de instrução, mas que é indispensável à adequação do parque para receber idosos com todos os níveis de escolaridade, evitando eventuais constrangimentos ou diferenciação na forma de barreiras comunicacionais, principalmente no que tange a orientações escritas e gráficas.

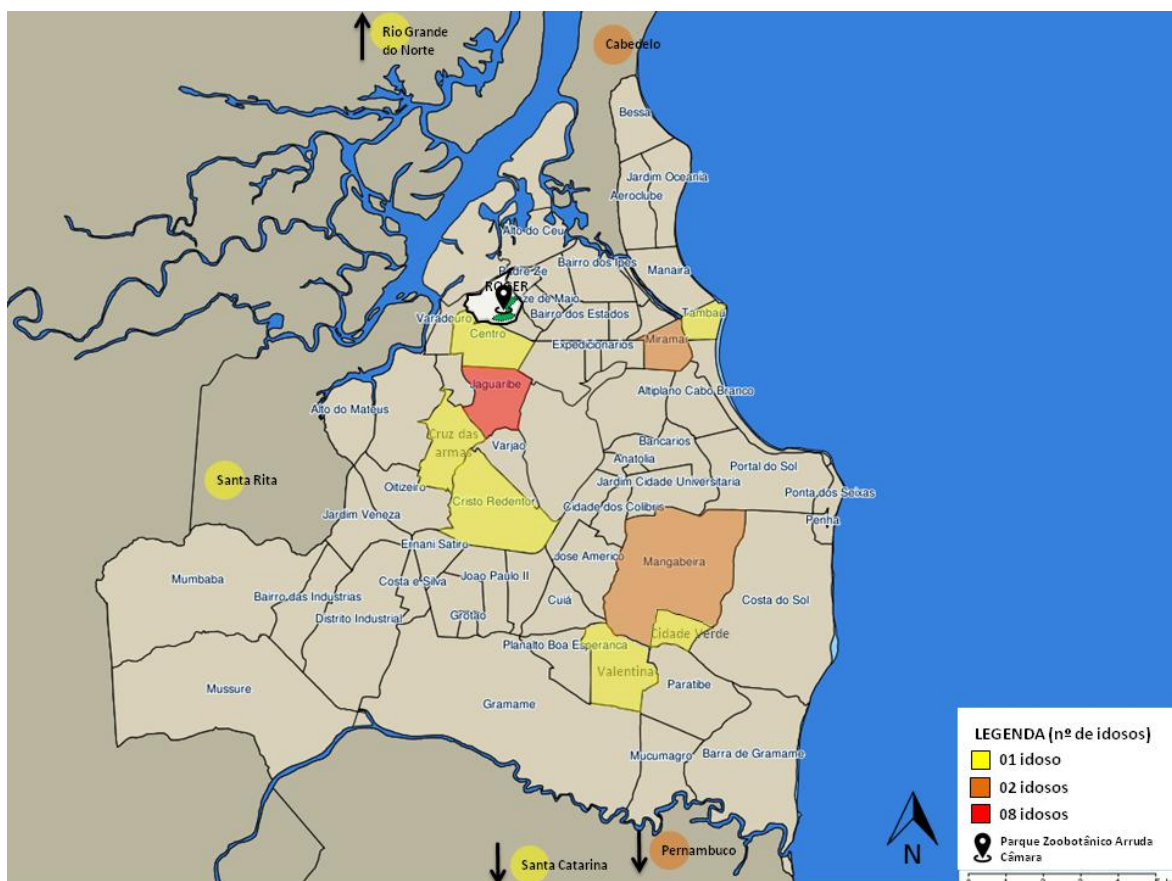
**Gráfico 03:** Perfil do público idoso entrevistado – Escolaridade.

Fonte: Acervo do autor (2017).



O local de moradia dos idosos foi outro ponto abordado nas entrevistas (Figura 46), sendo visto que, em sua maioria os idosos eram provenientes da grande João Pessoa, com presença maior de idosos residentes no bairro de Jaguaribe (32%, n=8), bairro localizado aproximadamente a 3km de distância do Parque Arruda Câmara. Os demais idosos são residentes em bairros mais próximos como: Centro ( $\pm 1$ km) e Cruz das Armas ( $\pm 5.3$  km), mas também houve a presença de idosos dos bairros de Miramar (6.1 km), Cristo Redentor ( $\pm 6.5$  km) Tambaú (6.8 km), Mangabeira (14.2 km), Cidade Verde (14.5 km) e Valentina (14.9 km). Fora da grande João Pessoa houveram 02 idosos residentes no bairro de Intermares (15.7 km), município de Cabedelo; e 01 idoso vindo do município de Santa Rita (14.8 km). Além dos residentes no estado da Paraíba, também se teve a presença de idosos dos estados do Rio Grande do Norte (01), Pernambuco (02) e Santa Catarina (01). Diante do exposto se observa a representatividade que o Parque Zoológico Arruda Câmara tem enquanto espaço público urbano, não se restringindo unicamente a usuários de bairros circunvizinhos, mas apresentando-se como uma importante opção de lazer para idosos moradores ou não da cidade de João Pessoa.

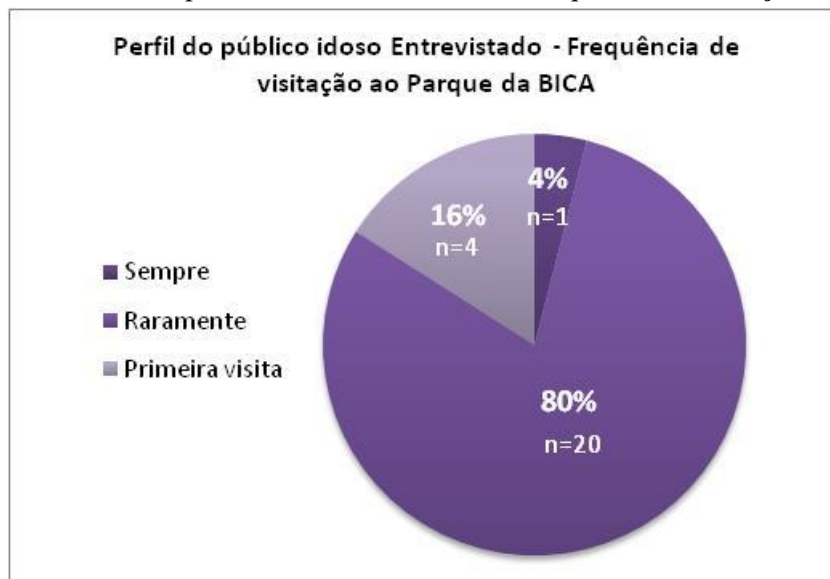
**Figura 46:** Distribuição de idosos entrevistados por local de moradia.



**Fonte:** Site SEPLAN-JP < <http://www.joapessoa.pb.gov.br/secretarias/seplan/>>. Acesso em: 21 de junho de 2017. Mapa adaptado pelo autor (2017).

Posterior ao local de moradia foi questionado aos idosos com qual frequência visitam o Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Gráfico 04). De forma bastante acentuada, 80% (n=20) dos entrevistados relataram ir raramente ao Parque da BICA, alguns com distância temporal de 05, 10, 15 ou até 30 anos desde a última visita. Apenas a idosa residente no bairro do Centro relatou ir sempre ao Parque, enquanto todos os idosos visitantes pela primeira vez eram de fora do estado. Este dado informa que apesar de se observar a presença do idoso enquanto usuário do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, o retorno destes ainda é modesto e pouco motivado.

**Gráfico 04:** Perfil do público idoso entrevistado – Frequência de visitação ao Parque



Fonte: Acervo do autor (2017).

### 5.2.2. Relações Espaciais no Parque Zoobotânico Arruda Câmara

Quando questionado aos idosos se ao entrar no Parque, antes de iniciar o passeio, eles tiveram uma noção geral da estrutura do Parque (pergunta 08 – Apêndice C) 76% dos usuários (n=19) responderam que “Não”, os motivos foram variados:

*“O parque é muito grande, é difícil de saber como ele é...”* (sujeito 01, F, 63a).

*“Não tinha como eu identificar isso não!”* (sujeito 06, M, 63a).

*“Não tinha informações na entrada, como um mapa.”* (sujeito 12, M, 68a).

*“Faz tempo que eu vim aqui, não lembro muito bem.”* (sujeito 13, F, 66a).

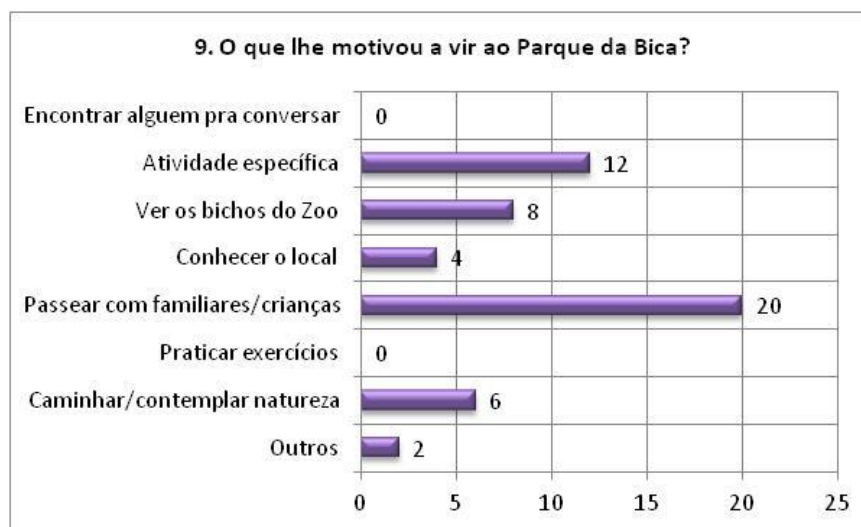
*“Não tinha muitas informações não. A pessoa vai andando e vai achando.”* (sujeito 23, M, 66a).

Mesmos os idosos que responderam que conseguiam ter um entendimento geral da estrutura do Parque logo na entrada (24%, n=06), relataram motivos que se concentravam na lembrança de outras visitas, mas que ainda, parecia não ser suficiente para um entendimento de como é o ordenamento espacial:

*“Eu já conhecia o Parque da Bica de outras vezes, por isso sei mais ou menos como é.”* (sujeito 02, F, 66a).  
*“Eu já conhecia, mas faz muito tempo, aí não lembro muito como andar por ele.”* (sujeito 09, F, 74a)  
*“Ah! Já vim outra vez, me lembro um “tiquin”.”* (sujeito 22, F, 65a).

Outra variável importante é a questão da motivação para a visita ao Parque Zoológico Arruda Câmara (Gráfico 05), neste questionamento os idosos podiam responder mais de um motivo e, segundo os dados coletados, 20 dos entrevistados tinham como motivação ‘passar com familiares ou levar crianças para passear’, seguido de 12 idosos que responderam que tinham ido pra realizar alguma atividade específica como: fazer aula de fotografia ou fotografar, realizar um piquenique com a família ou ir ao Centro de Práticas Integrativas e complementares em Saúde no CEPAM. Nenhum dos idosos relatou como motivação a eventual busca em ter alguém para conversar ou socializar, ou praticar exercícios. Esses dados apontam a necessidade de um espaço que permita a exploração e desempenho de atividades de lazer e manutenção da saúde tanto para o idoso acompanhado, como para idosos moradores dos arredores que possam usar o espaço do Parque Arruda Câmara enquanto promotor de saúde e bem-estar.

**Gráfico 05:** Motivação do idoso para ida ao Parque Zoológico Arruda Câmara.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Quando questionados sobre o que mais influenciou na escolha dos caminhos que realizou durante a visita pelo parque (o idoso também podia responder mais de uma alternativa), a motivação mais evidente (60%, n=15) foi que a escolha dos caminhos era realizada pelos acompanhantes ou familiares, enquanto os outros motivos mais destacados referiram-se à contemplação dos bichos do Zoo (44%, n=11), e as atividades que vieram realizar, como a exemplo das aulas de fotografia anteriormente citadas (40%, n=10). Dentre os idosos que responderam “outros motivos”, o destaque maior foi pela escolha de caminhos mais fáceis e que não necessitasse de tanto esforço físico. Os dados apresentados no Gráfico 06 revelam que a

autonomia para escolha dos caminhos ainda é mais gerenciada pelos acompanhantes e familiares do idoso, no entanto, acredita-se que uma facilitação na disposição e continuidade para visitação aos bichos do Zoo poderia oferecer melhor legibilidade ambiental, repercutindo em melhores possibilidades de *wayfinding* e autonomia do idoso para escolha dos caminhos.

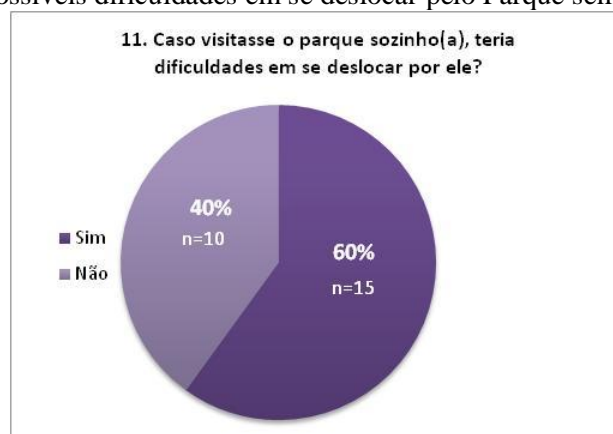
**Gráfico 06:** Principais influências para escolha dos caminhos que realizou.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

A próxima pergunta sugeriu ao idoso uma reflexão de quais possíveis dificuldades ele acha que enfrentaria caso visitasse o Parque da Bica sozinho (Pergunta 11 – Apêndice C). Esse questionamento buscou inferir no idoso uma percepção mais apurada sobre possíveis barreiras para o deslocamento sem influência do acompanhante (Gráfico 07).

**Gráfico 07:** Possíveis dificuldades em se deslocar pelo Parque sem acompanhante.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Dos idosos respondentes que teriam dificuldades ao se deslocar pelo Parque sozinho, os motivos foram variados e abertos   percepção dos sujeitos:

**“Não sei se é muito seguro pra o idoso andar sozinho não”** (Sujeito 05, M, 66a).

**“ O terreno do parque é muito irregular, falta sinalização, o piso irregular, falta continuidade nessas passagens, até o coitado do elefante fica isolado”** (Sujeito 06, M, 63a).

**“Tem muitas árvores aqui, confunde um pouco”** (Sujeito 09, F, 74a).

**“(…) os caminhos são difíceis de andar, acho que ia ter medo de me perder”** (Sujeito 10, F, 62a).

**“Acho que teria uma certa dificuldade, faltam placas, elas são muito perdidas pelo ambiente”** (Sujeito 19, M, 63a).

**“Ah! Meu filho, não andaria sozinha, não! Esse parque é muito grande e fico com medo de me perder”**. (Sujeito 20, F, 68a)

**“Sim! mas ia andando e perguntando, explorando...”** (Sujeito 24, M, 70a)

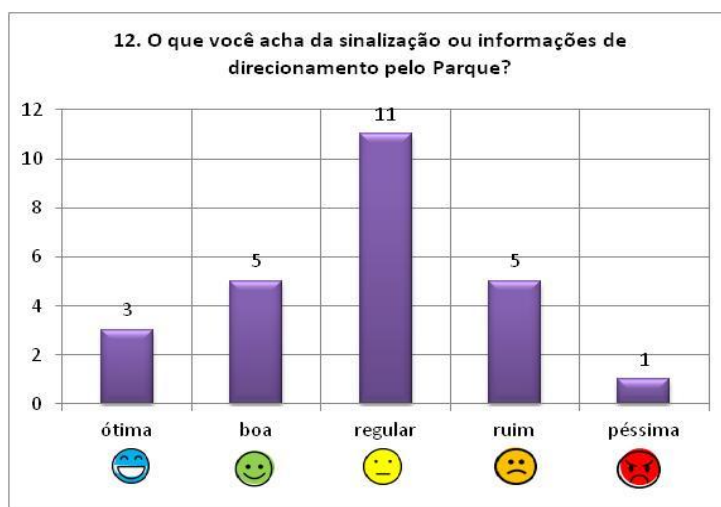
O receio potencial do idoso em se perder reflete na ausência de legibilidade que possuem do ambiente, ou ainda, no repasse de responsabilidade para que o acompanhante o direcione pelos caminhos. As ressalvas relatadas pelos idosos demonstram uma percepção negativa do ambiente quando posto em posição de independência funcional.

Até mesmo para um dos idosos que respondeu que não teria problemas em se deslocar pelo parque, a percepção de dificuldades de deslocamento permanece:

**“Já conheço bem o parque, mas pra quem vem pela primeira vez deve ser um pouco difícil”**. (sujeito 11, F, 68a).

Quando perguntado ao idoso sobre o que acha da sinalização ou informações de direcionamento pelo Parque (Gráfico 08), 44% dos idosos entrevistados (n=11) relataram como “regular”.

**Gráfico 08:** Opinião sobre sinalização ou informação de direcionamento pelo Parque.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Alguns dos idosos quiseram comentar as respostas dadas e se pôde perceber um contraponto entre as respostas dadas e o porquê dessas respostas nas falas de alguns idosos. A

idosa 18 acredita que a sinalização do Parque está ótima, e relaciona essa resposta a uma comparação entre o estado atual de sinalização e a situação do Parque na última visita realizada. Essa mesma idosa foi uma das que respondeu que raramente visitava o Parque e que a última visita ocorrera a  $\pm 10$  anos, fazendo-se entender que realmente houve uma melhoria nos últimos anos. Cabe observar também a resposta da idosa 20 que apesar de ter achado o estado de sinalização “bom”, relatou não ter prestado muito atenção nas placas, visto que foi o seu acompanhante que a estava direcionando. Neste ponto, deve-se salientar também o que Andrade (2016, p.37) aborda quando diz que: “Deve-se considerar que a percepção de informações do ambiente pode ser influenciada pela pressa, pelo estresse e pelo desconhecimento da edificação”. Neste caso em específico, a idosa não observou as placas de sinalização porque tinha denotado essa função ao seu acompanhante.

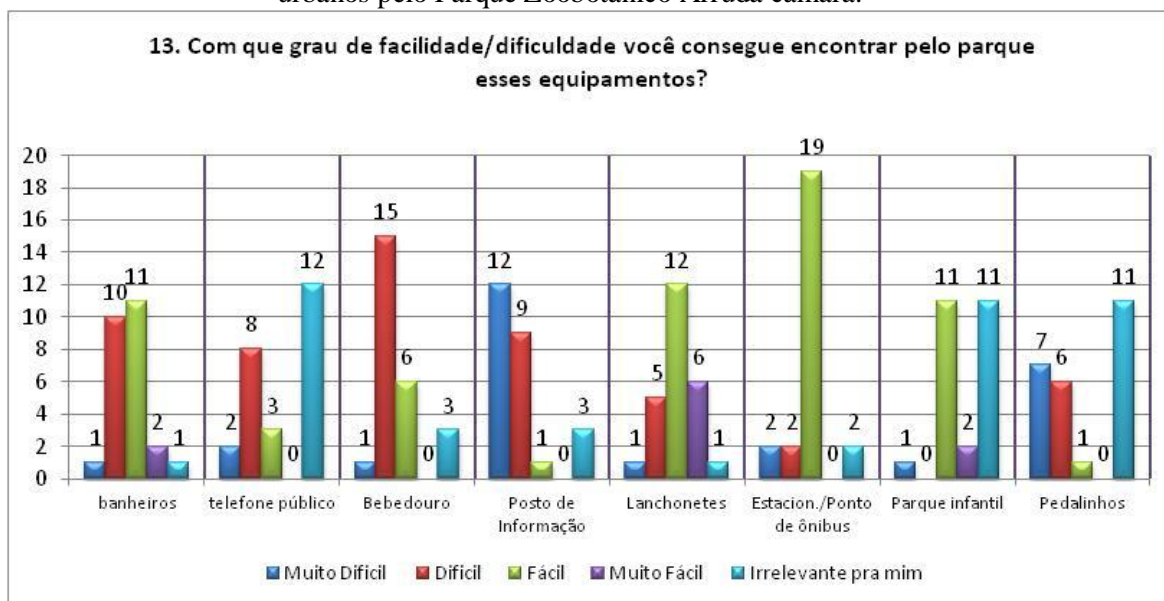
**“Ótima - pra quem conheceu antes e agora, ele está ótimo”** (sujeito 18, F, 68a).

**“Boa - não prestei muito atenção porque foi meu neto que foi me conduzindo”** (sujeito 20, F, 68a ).

**“Regular - poderiam ser maiores e mais claras”** (sujeito 22, F, 65a).

Em continuidade, na pergunta de número 13, os idosos foram indagados sobre o grau de facilidade ou dificuldade para encontrar certos equipamentos (banheiro, posto de informações, conveniência ou lanchonete, estacionamento ou ponto de ônibus, parquinho infantil), mobiliários (telefone público e bebedouro) e pedalinho pelo Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Gráfico 09).

**Gráfico 09:** Opinião sobre facilidade ou dificuldade para encontrar equipamentos e mobiliários urbanos pelo Parque Zoobotânico Arruda câmara.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

A partir dos achados percebeu-se que os equipamentos percebidos com mais facilidade foram, respectivamente, as lanchonetes, estacionamento ou ponto de ônibus e parquinho infantil. Esse último foi irrelevante em mesma proporção para outros idosos. Encontrar os banheiros foi o equipamento com maior divergência na opinião dos idosos, visto que 11 usuários acharam fácil encontrar os banheiros, e outros 10 acharam difícil. Nenhum dos equipamentos ou mobiliários foi definido como “muito fácil” de ser encontrado na opinião dos usuários. O bebedouro foi o ponto identificado pelos idosos como de maior dificuldade para se achar pelo parque, cabe ressaltar o fato de só existir 01 bebedouro em toda extensão do parque e que fica situado no prédio administrativo. Já os telefones públicos foram identificados como irrelevantes ou difíceis de serem encontrados. Isso pode estar relacionado ao desenvolvimento tecnológico e incorporação em massa dos meios de comunicação móveis (celulares e iPhones) no cotidiano popular, dispersando em parte, o uso de telefones públicos. Os pedalinhas foram definidos como irrelevantes para maioria dos idosos, quando não, muito difícil ou difícil de ser encontrado. O fato do acesso dificultado ao Setor do Lago pode ter relação direta com a baixa relevância que o pedalinha traz enquanto proposta de lazer, e sua inserção e localização no Parque não foi percebido pelos usuários que nem sabiam de sua existência. O posto de informação, inexistente no Parque Zoobotânico Arruda Câmara foi colocado dentre as opções com o intuito de verificar a percepção e relevância desse equipamento pelos idosos. Mesmo não estando presente, esse equipamento foi caracterizado pelos idosos como muito difícil e difícil, havendo relatos informais de idosos que disseram sentir necessidade desse tipo de equipamento ou serviço.

De modo geral a quantidade, qualidade, conservação e adaptação dos equipamentos e mobiliários são insuficientes ou inexistentes no Parque, dada sua extensão e atividades prestadas. A percepção dos idosos quanto à facilidade ou dificuldade em encontrá-los demonstra uma visão negativa, principalmente em relação a equipamentos essenciais para permanência de qualquer usuário como: banheiros, bebedouros, telefone público ou posto de informação. Supõe-se que essa percepção esteja ligada a uma má legibilidade na organização do ambiente, ocasionando um processo de *wayfinding* fragilizado, seja pela ausência ou qualidade da sinalização direcional e informativa, oferta de serviços reduzidos ou inexistentes, ou a relevância que estes possuem para os usuários idosos.

Dessa forma, Andrade (2016) ressalta a importância de boas condições ambientais e sua influência nos processos de orientação espacial:

É importante salientar que a orientação de qualquer pessoa no espaço, seja aberto ou fechado, depende das condições ali oferecidas. As dificuldades enfrentadas pelos diferentes indivíduos – sejam pessoas com deficiências ou não – são aparentes quando os sistemas informacionais disponíveis no ambiente não consideram suas estratégias para orientarem-se espacialmente (ANDRADE, 2016, p. 38).



### 5.2.3. Processo de Navegabilidade – Aspectos de *Wayfinding*

Com o intuito de obter dados da percepção do idoso quanto à legibilidade em relação aos limites para deslocamento, os usuários foram questionados se achavam que os locais por onde é permitido percorrer ou visitar são bem delimitados e claros de entender. Nesse quesito 68% dos idosos (n=17) responderam que os limites eram claros de entender. No entanto, quando questionados o porquê achavam isto alguns idosos imaginavam a situação como hipotética, como presente na fala dos sujeitos 08 e 25:

***“Eu acho que deve ter alguma placa onde não puder entrar”*** (sujeito 08, M, 69a).

***“Sim, porque eu acho que por onde não pode ir eles colocam um aviso, uma placa ou algo do tipo”*** (sujeito 25, F, 70a).

Em outro caso, o sujeito 13 aponta que os limites são resultados de uma escolha do usuário:

***“sim, a gente não anda por onde acha que não pode andar”*** (sujeito 13, F, 66a).

Já para o sujeito 06, os limites são claros em algumas áreas e em outras não:

***“Em algumas áreas sim, outras não, como lá no elefante, a gente não sabe se pode se aproximar ou não”*** (sujeito 06, M, 63a).

Também se observam relatos divergentes, como na fala do sujeito 19 que afirma a existência clara de limites, mas que em sua experiência de visitação apresentou dificuldades para o deslocamento por falta de informaçoes no ambiente:

***“Acredito que sim, mas teve áreas que eu não percorri porque não sabia onde ia dar”*** (sujeito 19, M, 63a).

De acordo com Lynch (1997), os limites são importantes componentes para uma boa legibilidade ambiental e os mais fortemente percebidos são aqueles não apenas proeminentes visualmente, mas também, contínuos na sua forma e sem permeabilidade   circula ao. Nesse aspecto, a densidade de algumas áreas de mata assim como a ausência de sinaliza ao direcional formaram limites para o não deslocamento de alguns idosos.

Por também se tratar de um parque urbano com Zoológico e área de preserva ao ambiental, a pergunta 15 do roteiro teve como objetivo identificar se o usuário idoso conseguia obter informaçoes suficientes para identificar os animais presentes nos recintos do zoológico e quais eram essas informaçoes. Os recintos dos diferentes bichos foram equiparados ao que Lynch descreve como *Setores*, tendo em vista suas características peculiares que caracterizam



os animais existentes ou os unem por espécies semelhantes (ex.: Recinto dos felinos, viveiro das aves, recinto dos pequenos mamíferos, etc).

Na percepção dos entrevistados, 96% (n=24) relataram que os recintos eram fáceis de serem identificados. Quando explorada as informações existentes para tal percepção alguns idosos ressaltavam as placas de identificação presentes nos recintos:

***“as placas de informação com imagens dos bichos facilitava entender qual bicho que era”***  
(sujeito 01, F, 63a).

***“tem as placas com o nome dos bichos, gravura e nome de procedência”*** (sujeito 06, M, 63a).

***“dá pra saber quais são os bichos pelas plaquinhas”*** (sujeito 11, F, 64a).

***“tinha placas com fotos e nomes dos bichos”*** (sujeito 19, M, 63a).

Já pra alguns idosos apesar dos recintos possuírem informações através de sinalização indicativa, existe um descontentamento com a qualidade dessa sinalização, segundo o qual, a informação passada não era suficiente e gerava uma barreira comunicacional no que tange ao tamanho da letra, distância da placa, cores utilizadas, contraste ou ausências de imagens.

***“Até tinha placas, mas em alguns lugares não dava pra ler”*** (sujeito 07, M, 64a).

***“tinha alguns bichos que eu não sabia o que era”*** (sujeito 13, F, 66a).

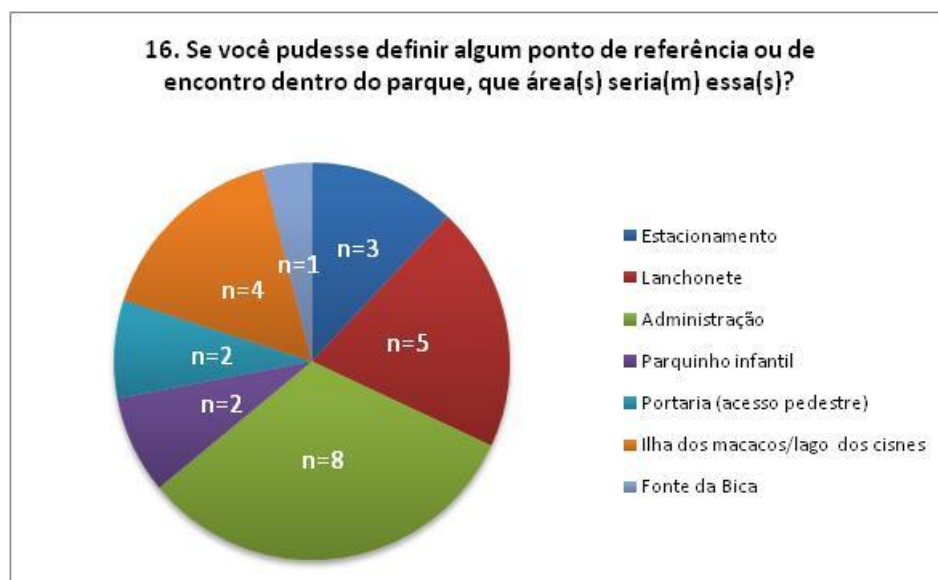
***“Tinha placas, mas não eram muito boas não, principalmente pra quem não enxerga bem”.***  
(sujeito 25, F, 70a).

Tão importante quanto o Zoo, o Parque da Bica apresenta uma rica diversidade ecológica com quantidade significativa de espécies arbóreas e vegetais de flora diversificada. Desta forma, a questão 17 buscou identificar se a vegetação também influenciava de alguma forma na orientação espacial dos usuários idosos (Gráfico 10). Este dado demonstrou que a vegetação existente não é um elemento visual marcante que facilitasse a legibilidade ambiente, e por consequência, o processo de *wayfinding* dos usuários.

**Gráfico 10:** Influência da vegetação na orientação espacial.

Fonte: Acervo do autor (2017).

Outro elemento abordado por Lynch que influencia na legibilidade e formação da imagem ambiental são os *marcos*, elementos referenciais que o ambiente oferece como ponto de destaque para o usuário. Nesta perspectiva a questão 16 perguntou aos idosos: “Se você pudesse definir algum ponto de referência ou de encontro dentro do parque, que área(s) seria(m) essa(s)?”. Esse questionamento também objetivou verificar quais espaços do Parque da Bica o idoso percebe como marcante ponto de referência. Esta estratégia se faz importante pra casos de idosos que por ventura se perca pelo parque ou queira se encontrar com o acompanhante.

**Gráfico 11:** Pontos de referências (marcos) na opinião dos idosos entrevistados.

Fonte: Acervo do autor (2017).

O gráfico 11 aponta que o local mais marcante pra maioria os idosos é o prédio administrativo, lanchonetes e a chamada “ilha dos macacos”, um recinto aberto localizado próximo ao lago dos patos e a Fonte da Bica. Esses três ambientes (Figura 47) são localizados

próximo ao acesso pelo estacionamento, o que confere mais segurança e melhores índices de legibilidade para realização de *wayfinding*.

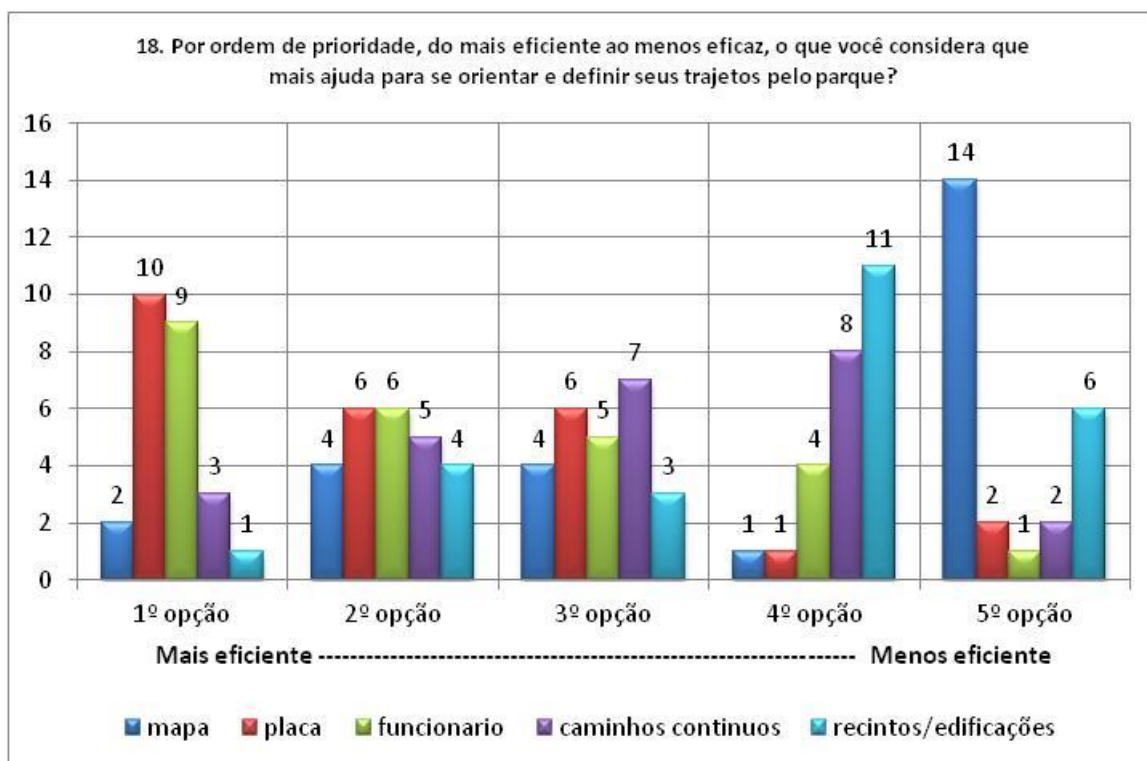
**Figura 47:** Ambientes identificados como marcantes pela maioria dos idosos (respectivamente, bloco administrativo, lanchonete e “Ilha dos macacos”).



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

De modo a identificar por qual(is) meio(s) os idosos preferem utilizar para se orientarem espacialmente, foi solicitado ao idoso que considerasse as cinco estratégias apresentadas mais prioritárias (mapa esquemático/panfleto; placas de sinalização; funcionários para perguntar; caminhos contínuos; áreas dos bichos [recintos]/edificações) desde o 1º lugar (mais eficiente) ao 5º lugar (menos eficiente) - (gráfico 12).

**Gráfico 12:** Meios de orientabilidade mais eficazes na percepção dos idosos entrevistados.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Como estratégias mais eficientes para facilitar na orientação espacial, a maioria dos idosos indicou, por ordem de prioridade, o uso de placas de sinalização e orientação (1º lugar), seguindo por “funcionários para perguntar” (2º lugar), caminhos contínuos (3º lugar), recintos dos bichos/edificações (4º lugar) e mapa esquemático ou panfleto (5º lugar).

A sinalização para direcionamento e informação ainda é um dos pontos abordados de maior necessidade e fragilidade relatado durante boa parte das entrevistas realizadas, o que perfaz a necessidade prioritária que o Parque Zoobotânico Arruda Câmara tem que ter ao desenvolver estratégias de melhorias da legibilidade ambiental.

Outra estratégia muito priorizada pelos idosos foi “perguntar a funcionários ou outros visitantes da Bica”, demonstrando o papel central dos monitores, estagiários e demais funcionários quanto à orientação direta ao público/visitante.

A continuidade dos caminhos representa o elemento de imaginabilidade que Lynch define como *caminhos* ou *vias*: “canais ao longo dos quais o observador costumeiramente, ocasionalmente, ou potencialmente se move” (LYNCH, 1997, p.47). Para os idosos entrevistados a continuidade dos caminhos representou uma opção intermediária para orientabilidade.

Neste sentido, acredita-se que uma melhor estruturação de Vias principais e secundárias com identidade própria, nós legíveis e esquinas marcantes, são possíveis soluções para gerenciar o direcionamento das vias e desenvolver continuidade no seu percurso, possibilitando melhor tomada de decisão no processo de *wayfinding* do usuário idoso. A demarcação dos recintos dos bichos também poderia auxiliar como facilitador do processo de orientação espacial, através do apoio de visitas guiadas para o público em geral ou indicadores de ordem de visitação dos atrativos do parque.

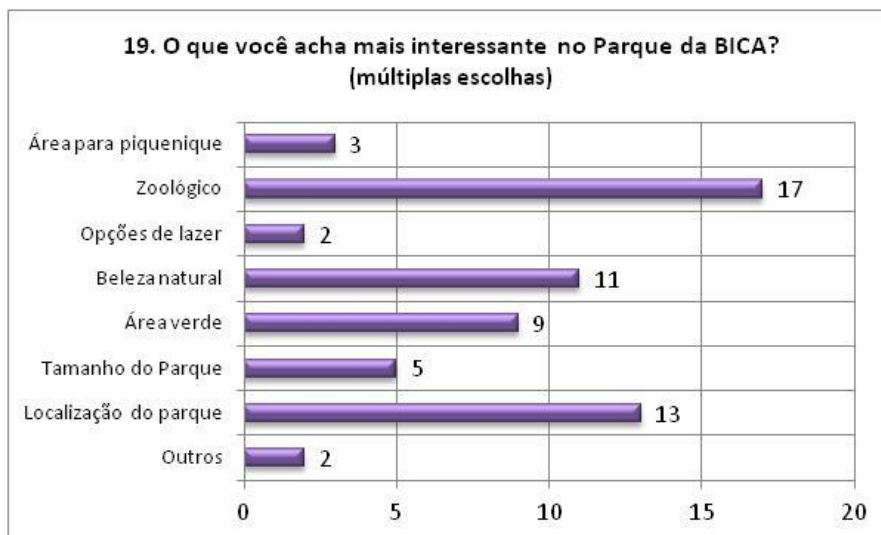
O mapa esquemático não representou prioridade para o público entrevistado, no entanto, uma possível mudança na configuração e no design gráfico talvez possa repercutir positivamente para maior interesse e facilidade no uso pelo público idoso.

De acordo com Muhhausen (2006) o processo de *wayfinding* não deve ser unicamente ligado a questões de sinalização, embora estas representem um papel importante. Como o processo de *wayfinding* depende de outros fatores que incluem uma variedade de processos de tomada de decisão e execução da decisão (implementação do plano de orientação espacial), as pessoas que se encontram em ambientes desconhecidos precisam saber se localizar no complexo, tal como, o que cada setor representa nesse ambiente. Segundo o autor, não é colocando mais sinalização os problemas podem ser resolvidos. Em vez disso devem ser realizados planejamentos de projeção ou adaptação nos ambientes, de modo que identifiquem padrões de tráfego lógicos e que permitam que as pessoas se movam facilmente de um ponto a outro sem confusão.

#### 5.2.4. Percepção Geral do idoso sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara

Com o intuito de identificar aspectos mais gerais da percepção do idoso sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara foi perguntado aos entrevistados qual(is) o(s) motivo(s) de maior motivação que os fizeram escolher este parque e não outro local para visitar (Gráfico 13).

**Gráfico 13:** Interesses do público idoso pelo Parque Zoobotânico Arruda Câmara.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

O ponto de maior destaque na visão dos idosos é a presença do Zoológico (68%, n=17). Essa motivação pode estar relacionada ao fato de ser o único Zoológico existente na capital, o que traz uma representatividade importante perante os demais parques urbanos.

O segundo aspecto mais relevante para a visita ao Parque foi a sua localização central, próximo da área comercial de João Pessoa, bem como a facilidade para acesso ao transporte público para diversas regiões da cidade.

Os próximos pontos mais motivadores para visita estavam relacionados à beleza natural do local, quantidade de área verde existente e o tamanho do parque. Estas escolhas se relacionam diretamente com o que vários autores já demonstram em suas pesquisas (SANTINI, 1993; NUCCI, 2001; MELAZO; COLESANTI, 2003; LOBODA; DE ANGELIS, 2005; FERREIRA, 2007; ARAÚJO; CÂNDIDO; LEITE, 2009; MAYONE, 2009) sobre os benefícios trazidos pela vegetação proporcionada pelos parques urbanos no contexto da cidade e de seus habitantes, e o quanto a qualidade da vida urbana está intimamente relacionada à questão ambiental.

Já as duas opções menos citadas estavam relacionadas à área de piquenique e opções de lazer no Parque. Esses dois pontos são de grande validade, pois diante do que foi analisado

durante a fase de observação exploratória e *walkthrough*, apesar de possuir opções de lazer, vários dos setores estão fora de funcionamento (Orquidário, OCA – Espaço de Educação Ambiental, Espaço Jequitibá [antigo restaurante]), ou em estado precário de conservação (Figura 48). Entende-se que o menor interesse possa estar ligado a fragilidade na oferta desses equipamentos e atividades. Neste aspecto cabe ressaltar o que Santini (1993) afirma quando expõe que o espaço de lazer, desde que elaborado adequadamente para a atividade a que se presta, é uma contribuição positiva dentro do cerne pessoa/lazer.

**Figura 48:** Fotos de equipamentos do Parque Zoobotânico Arruda Câmara fora de funcionamento (respectivamente, a: Espaço Jequitibá, b: OCA) e área de piquenique em estado precário de conservação (c).



Fonte: Acervo do autor (2017)

As perguntas 20, 21 e 22 identificaram o meio de transporte que os entrevistados utilizaram para chegar ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara, qual acesso/entrada do Parque foi mais utilizada, e como eles avaliam esse acesso. Dentre os respondentes o veículo particular (carro) ainda é o principal meio de ir ao Parque da Bica (68%, n=17), enquanto para outros 20% (n=05) o acesso foi realizado por meio de transporte público e 12% (n=03) fizeram o deslocamento a pé. Neste fator cabe salientar a existência de uma parada de ônibus na lateral do Parque, mas que a maior parte dos transportes públicos que dão acesso ao Parque da Bica estão situadas nas paradas de ônibus próximas ao Parque Sólon de Lucena (ou mais comumente chamada de Lagoa), e que fica situada a aproximadamente 1,1 km de distância.

Quando questionados qual acesso de entrada ao Parque foi utilizado 60% (n=15) utilizou o acesso pelo estacionamento do parque, enquanto os outros 40% (n=10) utilizou a entrada principal (de pedestres). A entrada principal do Parque dá possibilidade de acesso de pedestres ou de carro, o que possibilitou que 02 dos entrevistados acessassem o Parque pela entrada principal de carro.

Ao serem abordados como avaliavam o acesso de entrada ao Parque (Gráfico 14) a maior parte dos idosos responderam que o acesso era Regular (48%, n=12), enquanto outros 10 usuários (40%) acharam o acesso Bom para o idoso visitante.



**Gráfico 14:** Avaliação do público idoso quanto ao acesso à entrada do Parque.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

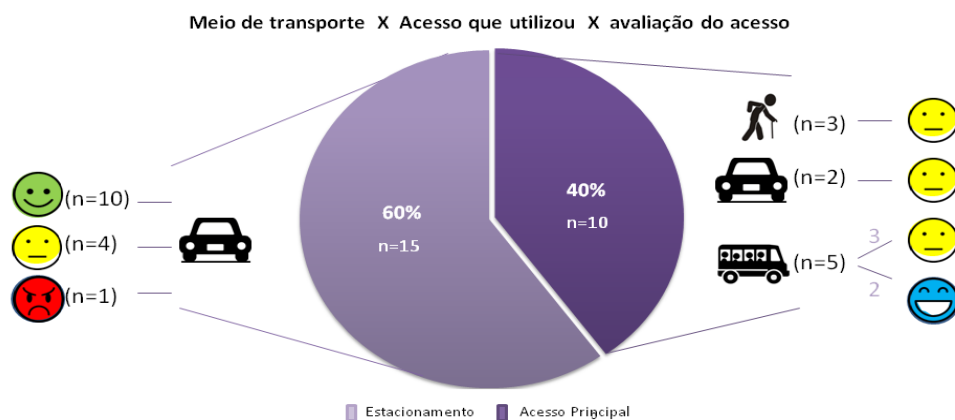
Os idosos 19 e 22 realizaram comentários sobre o porquê da sua resposta:

*“Regular – é um estacionamento improvisado, né?”* (sujeito 19, M, 63a)

*“Regular – a entrada (de pedestre) é muito cansativa”* (sujeito 22, F, 65a )

Diante dos resultados obtidos foi realizado um esquema correlacionando o meio de transporte utilizado, o acesso à entrada do Parque utilizado, e a avaliação desse acesso. Este esquema pode ser observado na Figura 49.

**Figura 49:** Esquema contendo associação entre meio de transporte utilizado pelos idosos, acesso para entrada do Parque e avaliação desse acesso.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

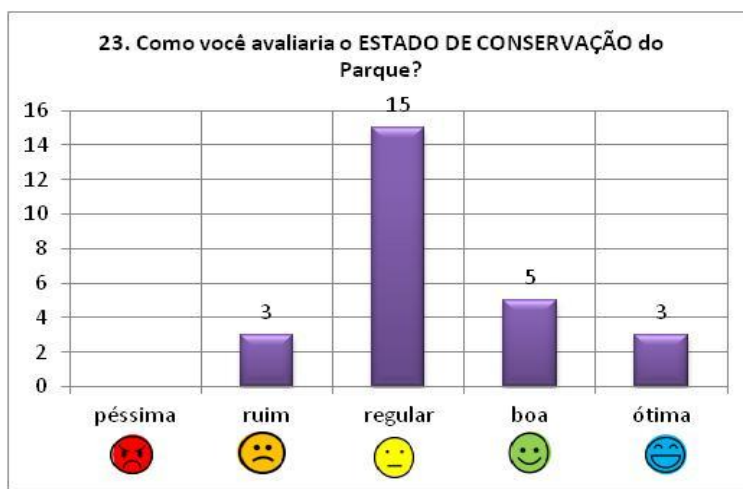
Percebe-se que a satisfação maior está por parte dos usuários de transporte privado (carro) que utilizam o acesso pelo estacionamento e realizam um percurso menor até a entrada do Parque pela lateral. Quanto aos usuários que realizaram o percurso pela entrada principal é perceptível uma avaliação regular do acesso, visto percurso mais longo de caminhada,



sinuosidade do terreno e ausência de bancos para descanso durante esse percurso de entrada. Percebe-se que o público idoso pedestre ainda tem uma percepção menos positiva do acesso ao Parque, talvez por sofrer mais consequências em relação ao ambiente no que tange a dificuldade de mobilidade, cansaço no percurso e ausência de bancos para descanso.

Os idosos também foram indagados ao que percebiam em relação ao estado de conservação do Parque da Bica (Gráfico 15) e pra 60% (n=15) a situação ainda é regular e necessita de melhorias, outros 32% (n=08) acreditam que o estado de conservação é de bom a ótimo.

**Gráfico 15:** Avaliação do público idoso quanto ao estado de conservação do Parque.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Alguns desses idosos foram indagados sobre o porquê das suas respostas e percebe-se que para a idosa 14, a sua avaliação sobre a conservação atual do Parque foi levada em comparação à sua última visita. Já para o sujeito 19 o estado de conservação dos atrativos que não estão em funcionamento foi o ponto chave para sua avaliação. A usuária 15 faz uma ressalva ao Setor do Lago e estado de conservação dos mobiliários e equipamentos daquele setor. E o sujeito 11 dá ênfase direcionada ao estado de conservação de banheiros e escadas.

**“ótimo - houve uma melhoria boa nos últimos três anos”** (sujeito 14, F, 68a)

**“regular – acho que poderiam ter mais atrativos funcionando, tem um monte de coisas que estão fechadas”** (sujeito 19, M, 63a)

**“ruim – principalmente lá no laguinho”** (sujeito 15, F, 72a)

**“ruim – muitas coisas precisam de reparo, principalmente nos banheiros e nas escadas”**  
(sujeito 11, F, 64a)

O estado de conservação dos equipamentos e mobiliários é novamente ressaltado como necessário para uso e permanência, demonstrando insatisfação por parte dos usuários idosos que visitam o Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

Outro ponto questionado aos idosos abrangeu sua percepção em relação ao que o Parque apresentava enquanto qualidade e conforto ambiental. Esta questão demonstrou dificuldade de entendimento pelos usuários, tendo que ser ressaltado tópico a tópico os indicadores de qualidade e conforto ambiental em forma de frases que facilitassem o entendimento. Os idosos podiam escolher por mais de uma alternativa apresentada (Gráfico 16).

**Gráfico 16:** Avaliação do público idoso quanto à qualidade e conforto ambiental do Parque.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Para os idosos as qualidades que geram maior conforto ambiental no Parque da Bica são as áreas bem iluminadas por luz natural; as áreas bem sombreadas devido a grande presença de vegetação, diminuindo a temperatura e deixando o microclima mais ameno; e o fato do parque ser silencioso apesar de estar inserido em área urbana, onde prevalece o som ambiente da natureza e ruídos próprios do lugar. Outra parcela dos idosos não soube o que responder ou preferiram não opinar. Esse questionamento resalta os achados anteriormente citados na questão 19 sobre os interesses do público idoso, enfatizando de maneira mais direcionada ao que o público idoso acredita ser mais aceitável no Parque Zoobotânico Arruda Câmara em termo de qualidade e conforto ambiental.

O próximo ponto questionado foi em relação à percepção dos usuários sobre o que espera que o Parque apresente em termo de Segurança para o deslocamento do público idoso. Tal como o questionamento anterior, os idosos tiveram dificuldades para compreender os aspectos que denotam segurança para o deslocamento, sendo necessário que fosse abordado ponto a ponto os indicadores de segurança propostos em forma de frases. Os idosos também poderiam indicar mais de uma possibilidade ou falar algum que não tenha sido contemplado (Gráfico 17).

**Gráfico 17:** Avaliação do público idoso quanto à segurança para o deslocamento no Parque.

**Fonte:** Acervo do autor (2017).

A maior parte dos idosos (68%, n=17) ressaltara o fato do Parque Zoobotânico Arruda Câmara ser bem iluminado naturalmente e fornecer mais segurança para o deslocamento. Os demais pontos mais abordados estavam relacionados à conservação e adequação dos bancos; ao risco diminuído de quedas visto que consideraram o piso antiderrapante, firme e sem desníveis; e a proteção dos recintos dos animais para o público visitante. Alguns idosos demonstraram descontentamento com a segurança para o deslocamento pelo Parque, como pode ser visto nas falas a seguir:

***“o piso é escorregadio, bancos precisam melhorar, escadas ruins, precisa melhorar muita coisa”*** (sujeito 02, F, 66a)

***“ O parquinho infantil é péssimo, desgastado.. as rampas e escadas também são muito ruins”*** (sujeito 03, F, 69a)”

***“ (...) é um sobe e desce danado! Cansa!”*** (sujeito 07, M, 74a)

***“teve uma escada que eu quase cai.”*** (sujeito 10, F, 62a)

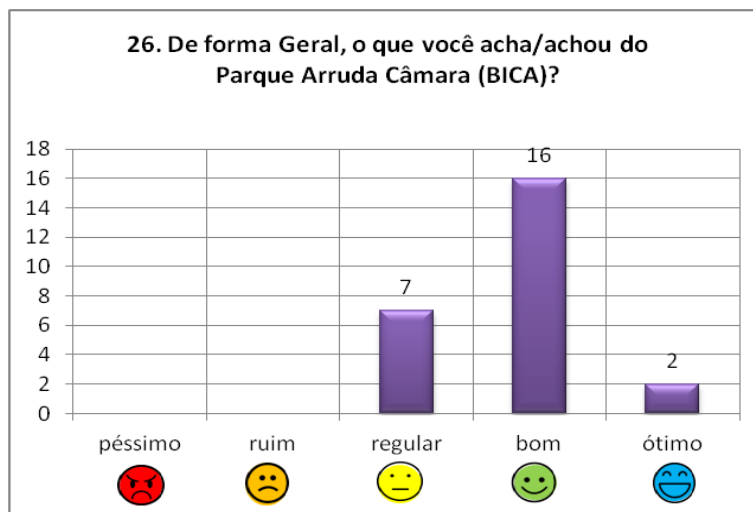
***“tem umas partes das escadas que são horríveis”*** (sujeito 11, F, 64a)

A possibilidade de movimento e deslocamento livre de obstáculos e interrupções é uma das características da Acessibilidade espacial definidas por Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012), sendo de suma importância que o sujeito consiga realizar a circulação de forma independente, segura e confortável nas atividades que ocorram pelo Parque da Bica. O risco potencial de queda que a usuária 10 relatou é um ponto que deve ser levado em consideração pela gestão e administração do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, visto que, devido às limitações inerentes do processo de envelhecimento as repercussões de um acidente podem infringir fortemente na capacidade funcional e no contexto de saúde do idoso. Ressalta-se também que o idoso que apresenta receio ou medo de deslocar-se por insegurança do ambiente, gera em si uma barreira

psicológica para o deslocamento, repercutindo numa imagem negativa do ambiente, e diminuindo a possibilidade de *wayfinding* efetivo.

Como um dos últimos questionamentos, os entrevistados foram indagados sobre o que acharam do Parque Zoobotânico Arruda Câmara (gráfico 18).

**Gráfico 18:** Avaliação do idoso sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Dentre as respostas obtidas pode-se perceber que apesar de algumas fragilidades e necessidades de manutenção o público julga o parque como “Bom” ou “regular”, mas que demonstram ciência de que o Parque pode melhorar.

*“regular – porque está maltratado, poderia melhorar”* (sujeito 06, M, 63a)

*“Bom - poderia melhorar se reformasse tudo direitinho”* (sujeito 10, F, 62a)

*“Bom - tem que melhorar bastante, tem muita coisa precisando de reparo”* (sujeito 11, F, 64a)

*“Bom – pode melhorar.”* (sujeito 22, F, 65a)

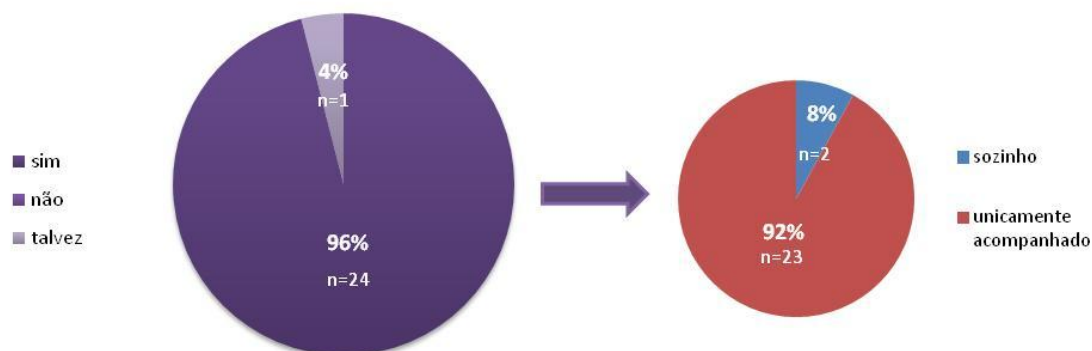
*“Regular - Tem que melhorar muito na infraestrutura, mas é um lugar agradável pra vir com a família”* (sujeito 24, M, 70a)

Por fim, os entrevistados foram perguntados se retornariam ao Parque em outra oportunidade (Gráfico 19), e com quase totalidade das respostas 96% dos idosos (n=24) responderam positivamente, reforçando a importância que o Parque Zoobotânico Arruda Câmara representa para população. No entanto, quando questionados se retornariam sozinhos ou unicamente acompanhados, quase todos os idosos responderam que voltariam unicamente acompanhados, se fazendo perceber que a maioria do público/visitante é atraído para o Parque da Bica para desfrutar com amigos ou parentes do espaço livre (Parque/Zoológico), que

configura a visita como uma atividade de lazer e ocupação do tempo livre, ainda que apresentando algum nível de insegurança para o passeio independente.

**Gráfico 19:** Avaliação de possível retorno ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

Questão 27. Retornaria ao Parque em outra oportunidade?



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Esses dados também apontam que o Parque deve ampliar as opções de lazer e educação ambiental, tal como melhora da infraestrutura para garantir a fidelização do usuário e sua autonomia em visitas posteriores.

### 5.2.5. Análise geral das Entrevistas Estruturadas

A partir das entrevistas realizadas foi possível identificar um pouco sobre o perfil do usuário idoso do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, tal como, a forma com que estes identificam e percebem as relações espaciais e os processos de navegabilidade envolvidos, e também, como avaliam as condições oferecidas para acesso, uso, permanência e retorno a esse ambiente.

Os achados da etapa da entrevista também foram de suma importância para caracterizar quantitativamente e qualitativamente a percepção que os idosos tiveram sobre o Parque da Bica. Algumas barreiras no entendimento dos idosos puderam ser minimizadas para garantir uma percepção mais efetiva e respostas mais direcionadas ao que era perguntado, exercitando o lado crítico do idoso quanto às respostas dadas: “por que o sr./sra. acha isso?” ou “o que o/a leva a pensar isto?”. Acredita-se que essa estratégia facilitou a compreensão dos idosos sobre suas próprias respostas em alguns momentos.

Em relação às categorias e questionamentos abordados nas entrevistas, acredita-se que puderam contemplar de modo abrangente a visão e necessidades desse público, mas que não se restringe unicamente a essas.

Uma das dificuldades encontradas nessa etapa foi em relação à abordagem utilizada para que os idosos aceitassem responder a entrevista ao fim dos seus passeios, pois levando em consideração à quantidade de perguntas, alguns acompanhantes ficavam enfatizando o tempo de

realização para ir embora, o que dificultou para que alguns dos idosos pudessem expressar melhor suas opiniões sobre as respostas dadas.

Já em relação ao contemplado na primeira categoria, os dados gerais sobre o perfil dos idosos demonstraram um usuário caracterizado em sua maioria por pessoas do sexo feminino, entre 60-70 anos, casados, com ensino médio ou superior completo, que residiam em bairros diversos do município de João Pessoa e cidades vizinhas, mas com uma presença mais acentuada do bairro de Jaguaribe (vizinho ao bairro do Centro) e a presença de alguns turistas de outros estados. Também foi possível observar que os idosos raramente visitavam o Parque da Bica, aonde alguns chegaram a indicar um tempo de 10 anos ou mais desde a sua última visita.

Nesse primeiro aspecto percebe-se que usuários com mais de 70 e 80 anos, identificados como grupos mais vulneráveis dentro desse segmento etário, aparentemente ainda não participam tão ativamente desse ambiente e que caberia considerar em futuros estudos, quais os possíveis fatores que estariam relacionados a isto, ou ainda, a realização de uma investigação mais abrangente que comportasse um universo maior de usuários com enfoque nas questões intrínsecas e extrínsecas ao processo de envelhecimento e participação desse público em Parques Urbanos, incluindo o Parque da Bica.

Apesar da maioria dos idosos apresentarem bom nível de escolaridade, acredita-se que possíveis limitações de ordem sensorial ou cognitiva podem causar interferências para que o idoso consiga realizar estreitas relações comunicacionais com o ambiente. Neste parâmetro cabe recordar que a Classificação Internacional de Funcionalidade – CIF (OMS, 2002) preconiza que os parâmetros de funcionalidade e incapacidade de uma pessoa são concebidos a partir de uma interação dinâmica entre os estados de saúde e os fatores contextuais do sujeito, incluindo o ambiental. Desta forma, um ambiente que possa abranger informações mais simples, intuitivas e flexíveis, de acordo com alguns desses princípios do Desenho universal (CUD, 1997), podem adequar o ambiente as necessidades de usuários de qualquer grau de escolaridade ou limitação sensorial ou cognitiva, repercutindo no acesso as informações sem que ocorram restrições para as atividades de comunicação.

A frequência de retorno do usuário idoso ao Parque pode ser confrontada com os achados da última pergunta desta entrevista, onde se percebe que por mais que o idoso demonstre vontade em fazer outras visitas, estas são mais raras e dependentes de companhias. Nesse contexto, acredita-se que as atividades que são oferecidas pelo Parque da Bica, tal como sua infraestrutura, poderiam acomodar possibilidades para o desempenho mais ativo do idoso e não só contemplativo. Acredita-se que a inserção de equipamentos no interior do Parque que favoreçam atividade física, expressivas ou educacionais, maximizariam as possibilidades de maior participação e retorno deste público.

Em relação à segunda categoria que contemplou as relações espaciais no Parque Zoológico Arruda Câmara, observou-se que a maioria dos idosos não conseguiu ter um

entendimento geral sobre a estrutura espacial do Parque da Bica logo na entrada. As principais motivações para visitação foi: passear com a família, realizar atividades específicas (fotografar, ter aula, etc.) e contemplar os animais do Zoológico. Sendo essas mesmas motiva es o que mais influenciava no momento de escolha dos caminhos (escolha dos acompanhantes, disposi o dos recintos dos bichos e atividades que foram desenvolver). Outro ponto relevante nesse aspecto   que a maioria dos idosos relatou que teria dificuldades de percorrer o Parque sozinho e demonstraram um receio potencial em se perder. Este ultimo fator pode relacionar-se com a avalia o que os idosos tiveram sobre a sinaliza o do Parque, compreendendo-a em sua maioria como “regular”.

Nesta perspectiva pode-se perceber que na maioria das vezes os idosos não tinham informa es suficientes sobre o ambiente que os fizesse realizar o processo de tomada de decisão por quais caminhos seguir, isso faz com que a responsabilidade sobre a escolha dos caminhos seja denotada principalmente aos seus acompanhantes ou a um percurso pouco imaginado, caracterizando déficits no *wayfinding* decorrente da pouca legibilidade ambiental que tinham do todo. A sinaliza o ausente ou precária pode ter forte influência para o receio potencial em se perder pelo Parque, resultando no que Lynch (1997) aborda quando diz que a intensidade do sentido de orienta o   um fator importante para sensa o de equilíbrio emocional e bem-estar do sujeito. E também no que Rangel e Mont’Alv o (2015) ressaltam quando dizem que

O fato de perder-se, de demorar a encontrar o destino, de ter de pedir auxílio a outras pessoas   gerador de estresse, pois, se não impede, limita o ser humano a navegar com autonomia, seguindo seus próprios instintos e habilidades para captar a informa o do ambiente (RANGEL; MONT’ALVÃO, 2015, p. 170).

E quanto   facilidade ou dificuldade em identificar os equipamentos e mobiliários pelo Parque, muitos dos idosos acharam que as lanchonetes e o estacionamento eram os mais fáceis de serem identificados, enquanto outros equipamentos como banheiros, bebedouro, telefone público ou pedalinhos foram tidos como difícil, muito difícil ou irrelevante.

A dificuldade ou facilidade que os idosos relataram ter em achar os equipamentos e mobiliários no Parque também reflete o quanto este se apresenta inacessível espacialmente para uma boa legibilidade ambiental, pois tomando como parâmetro os componentes abordados por Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012) sobre acessibilidade ambiental, o Parque da Bica demonstra falhas no processo de comunica o e orienta o espacial, ao ponto que apresentou falhas na sinaliza o e dificuldade pra o que idoso ache alguns equipamentos ou mobiliários essenciais durante o passeio (ex.: banheiros, bebedouro).

Em rela o   terceira categoria relacionada aos processos de navegabilidade e aspectos de *wayfinding*, os idosos foram indagados em rela o a algumas das características definidas por Lynch (1997) que compõem a imagem ambiental: os limites, setores e marcos. Quanto aos



limites para o deslocamento os usuários acharam, em sua maioria, fáceis de compreender. No entanto, quando questionados sobre o porquê da resposta, declararam situações hipotéticas de possíveis sinalizações em áreas limites para o público em geral ou consideraram que os limites eram resultados das escolhas dos usuários, ou ainda, que os limites eram áreas que não conheciam e não estavam sinalizadas.

Na definição de Lynch (1997) os limites são vistos como elementos lineares não usados ou entendidos como vias pelo observador, são fronteiras entre dois tipos de áreas. No contexto dessa pesquisa, os limites observados não foram exatamente físicos, mas barreiras resultantes da ausência de informação direcional e informativa levando alguns dos idosos a considerar certas áreas “impenetráveis” ou pouco convidativas.

Em representação aos setores, os recintos dos animais foram observados como fáceis de identificar na opinião da maioria dos idosos, no entanto, quando considerada a sinalização dos recintos houve uma parcela que relatou que as placas estavam presentes e em bom estado, enquanto outra parcela relatou que as informações contidas eram insuficientes ou pouco funcionais.

No contexto de Lynch, os setores são áreas que o observador pode penetrar mentalmente e que possuem características em comum que podem ser caracterizadas pela forma, tipo de construção, usos, atividades, habitantes, etc. O questionamento realizado se focou unicamente nos recintos dos bichos devido à importância que o Zoológico tem na configuração do Parque da Bica. Deste modo, o que se percebeu é que apesar dos idosos identificarem os recintos, nem sempre conseguiam ter informações necessárias sobre os bichos.

Os espaços mais identificados como marco referencial para os idosos foram: o prédio administrativo, os quiosques de alimentação próximos ao estacionamento, o recinto/ilha dos macacos e o estacionamento.

Os marcos são elementos físicos, de escala variável e entendidos como pontos de referência externos ao observador, singular e memorável no contexto. Neste aspecto, a localização de um marco que implique a tomada de decisão quanto ao trajeto a seguir é um aspecto importante de um marco. Uma atividade associada a um elemento ou significado histórico atribuído a um objeto também podem fortalecê-los como marco (LYNCH, 1997).

Percebe-se que os pontos referenciais relatados pelos idosos em sua maioria estavam localizados próximos a entrada do estacionamento ou era o próprio estacionamento. A ausência de objetos ou áreas realmente marcantes dentro do Parque da Bica faz com que os idosos se remetam a locais próximos do acesso de entrada, por onde a configuração espacial das vias ainda é legível. Este fato é evidenciado quando Lynch (1997) aborda que para uma segurança emocional do indivíduo e eficiência funcional do espaço, é importante que uma série de marcos seja relativamente contínua, sem maiores intervalos. Esta ausência de continuidade de marcos faz com que o idoso concentre seus pontos referenciais próximos à entrada.

É importante salientar que a Fonte Tambiá poderia ser caracterizada como um Marco visual de caráter histórico para o Parque, mas que devido ao seu desuso e estado de conservação, não é um objeto atrativo ou marcante visualmente.

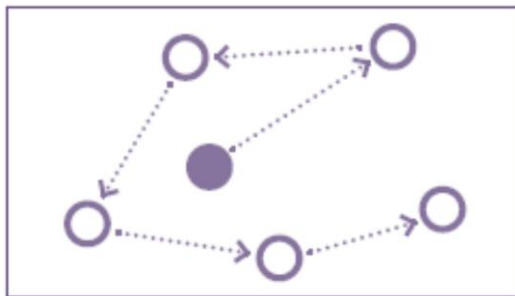
Outro ponto importante de investigação foi saber se a vegetação também oferecia referências para orientação e definição dos caminhos dos usuários, visto se tratar de um Parque Urbano com grande referência de espécimes da fauna silvestre e exótica do Bioma Mata Atlântica. O que se observou foi que na opinião dos idosos a vegetação apresentou pouca ou nenhuma influência para orientação espacial. Acredita-se que esta perspectiva possa ser fundamentada quando o espaço natural não está associado à contemplação focalizada. Ou seja, quando a vegetação não é objeto de exposição ou que se apresente como marco referencial durante os trajetos realizados, mas sim, como um plano de fundo para as atividades que ali ocorram.

Ainda em relação aos processos de navegabilidade, os idosos foram questionados sobre quais estratégias seriam mais eficazes para orientação e deslocamento no espaço e segundo as opções fornecidas os meios mais eficazes assinalados foram: às placas de sinalização e funcionários disponíveis para auxílio ao usuário.

Não é raro dizer que informações fornecidas por manifestações gráficas, incluindo sonoras e táteis, são importantes fatores para orientação espacial dos indivíduos (BINS ELY; DINCHINGER; MATTOS, 2002; BINS ELY, 2004; MUHIHAUSEN, 2006; SCARIOT; PADOVANI, 2014). Neste contexto, foi esperado que os idosos tivessem maior proximidade em relatar orientação através de placas de sinalizações. E levando em consideração a preferência por solicitação de informações através de funcionários, cabe destacar o que Scariot e Padovani (2014) destacam sobre os sistemas de informações para *wayfinding*, quando relatam que este sistema vai além da sinalização ou sinais gráficos, abrangendo também todos os tipos de estímulos informacionais presentes no ambiente, como: paisagismo, arquitetura e topografia, design de interiores, iluminação e etc.

Moreno (2012) acredita que as pessoas se orientam no meio utilizando referências e indícios que forneçam boa legibilidade ambiental, e é a partir dessas referências que constroem seus mapas mentais e utilizam cotidianamente para encontrar e traçar seus caminhos. Nesta perspectiva, o autor sugere o modo de organização sequencial como um dos meios para facilitar a orientação e ordenar os recursos referenciais (Figura 50).

**Figura 50:** Modo sequencial de organização de um sistema de referências desenvolvido por Moreno (2012).



Fonte: Moreno (2012, p.15)

Segundo o autor, este modo sequencial se organiza baseado em rotas ou itinerários que se ancoram em referências e sobre os quais dispõem de pontos de direção. É um modelo mais simplificado e que exige menor carga cognitiva, o que segundo Andrade (2016) pode ser explicado, pois:

As pessoas utilizam experiências anteriores para se orientarem espacialmente. A partir da compreensão dessas referências, é possível a construção de mapas mentais e a sua localização no edifício ou espaço aberto. O processo de orientação envolve, portanto, as características pessoais dos indivíduos (experiências) e os sistemas informacionais disponíveis no espaço (ANDRADE, 2016, p.85).

. Desta forma, acredita-se que organizar os elementos componentes do ambiente do Parque Zoobotânico Arruda Câmara de forma que integre seus elementos naturais e construídos (sinalização, paisagismo, atividades, equipamentos e mobiliários) de forma associada e sequencial, diminuindo a carga cognitiva do sujeito e de modo que o ambiente se torne mais facilmente apreendido, pode facilitar para que os percursos sejam melhor identificados e seus elementos sejam mais harmônicos para o desenvolvimento do *wayfinding*.

Por fim, na última categoria abordou a percepção geral do idoso sobre o Parque Zoobotânico Arruda Câmara, onde os entrevistados declararam como principais interesses pelo Parque a presença do Zoológico, sua localização central, beleza natural e área verde existente. O acesso mais utilizado foi o estacionamento, visto como bom ou regular, enquanto o acesso pela entrada de pedestres foi vista como regular.

O estado de conservação foi relatado como regular pela maioria dos entrevistados, mas em contrapartida admitiam que o Parque apresentava uma boa qualidade de conforto ambiental, sobretudo, lumínico, acústico e térmico, com boa iluminação, silencioso e com presença de áreas sombreadas.

A iluminação natural do Parque também foi vista como um índice positivo para segurança do público idoso durante o deslocamento, no entanto, alguns idosos demonstraram descontentamento quanto às condições de conservação das rampas, escadas e banheiros.

E apesar da percepção regular perante alguns pontos, os usuários ressaltaram o Parque como bom ou regular, e relataram aspectos de melhoria que poderiam ocorrer no local, demonstrando quase na totalidade a intenção em retornar em outras visitas, mesmo que unicamente acompanhado. Essa variável de envolvimento do público com o Parque da Bica demonstra parte do que Ittelson (1974) quer dizer quando aborda que “o ambiente tem valor simbólico”, pois mesmo diante de uma percepção regular em relação ao ambiente se observa uma identificação com o lugar, fruto da qualidade emocional que as pessoas creditam a esse ambiente e representatividade enquanto espaço de lazer e visitação. E ainda cabe trazer o que Mourão e Cavalcanti (2011) relatam quando propõem que a construção de identidade de lugar é relacionada tanto ao conjunto de cognições, quanto do estabelecimento de vínculos emocionais. Neste aspecto, quanto mais o espaço puder ser convidativo e receptivo ao acesso, uso e permanência, mais possibilidades de trocas serão possíveis de serem realizadas e, conseqüentemente, maiores vínculos podem ser formados.

Finalizada as entrevistas, a próxima etapa abarcou os Passeios acompanhados realizados com idosos convidados.

### 5.3. Passeios Acompanhados

Na sequência serão apresentados os dados obtidos nos passeios acompanhados, que permitiram compreender de forma mais direta a relação do idoso com o Parque Zoobotânico Arruda Câmara durante a realização de rotas<sup>12</sup> pré-estabelecidas e com diferentes estratégias de orientabilidade espacial.

Os resultados dos Passeios acompanhados serão apresentados na sequência em que foram realizados cronologicamente. No total foram realizados nove passeios acompanhados, cada usuário participou de três rotas idênticas a todos, visto que cada sujeito apresenta características e necessidades diferentes entre si. Deste modo, as etapas dos passeios foram identificadas como: Sujeito 01-A, Sujeito 01-B, Sujeito 01-C; Sujeito 02-A, Sujeito 02-B, Sujeito 02-C; Sujeito 03-A, Sujeito 03-B e Sujeito 03-C. A denominação ‘A’, ‘B’, e ‘C’, corresponde respectivamente aos tipos de estratégias utilizadas nas rotas pré-estabelecidas, e são mais bem descritas no Quadro 11.



As rotas foram previamente definidas com base nos trajetos mais realizados pelos idosos durante observação na etapa dos Mapas Comportamentais centrados no indivíduo. Para definição do ponto de partida e chegada optou-se que as rotas obedecessem a uma ordem sequencial, onde o trecho final de uma pudesse dar continuidade ao percurso subsequente. Os

---

<sup>12</sup> A denominação de rota é apresentada segundo o que é descrito por Dischinger (2000, p.84) como a intencionalidade do movimento no espaço.

idosos deveriam descrever da forma mais detalhada possível às situações enfrentadas durante os percursos, abordando pontos positivos e negativos que fosse relevante ao seu deslocamento, orientação ou sensações vivenciadas, ou ainda, quando estivessem cansados ou apresentassem dificuldades. Possíveis situações que expusesse os idosos a riscos foram intermediadas e minimizadas pelo pesquisador e equipe.

**Quadro 11:** Descrição das Rotas utilizadas nos Passeios Acompanhados.

ROTA	DESCRIÇÃO	TRAJETO
<p><b>ROTA A:</b> Uso de mapa ilustrativo</p> <p><b>Distância:</b> ± 200m</p>	<p>O mapa ilustrativo disponível pelo Parque (Figura 16, p.79) foi dado ao idoso no ponto de partida. O pesquisador auxiliou o idoso no entendimento inicial do mapa. O idoso foi informado que não poderia pedir auxílio do pesquisador ou de outra pessoa durante o trajeto, mas que deveria ir comentando o que perceber do ambiente enquanto estiver caminhando, e também a não se preocupar com tempo de duração.</p>	<p>(A) Partida pelo estacionamento, (B) passagem pelo passeio dos quiosques de alimentação, (C) lateral do prédio da administração, (D) frente ao lago dos patos e marrecos, (E) frente à ilha dos macacos, (F) lateral ao recinto das aves, (G) em frente à casa dos répteis, (H) Chegada ao recinto dos grandes felinos (leão).</p> 
<p><b>ROTA B:</b> Uso de informações verbais</p> <p><b>Distância:</b> ± 120m</p>	<p>O idoso recebeu informações verbais do pesquisador de como chegar ao segundo destino dando marcos de orientação. Durante o percurso o papel do pesquisador foi unicamente de acompanhante do idoso, enquanto o indaga sobre o percurso realizado.</p> <p>Informação verbal dada aos idosos:</p> <p><b>“Você deverá chegar ao prédio da administração onde tem banheiros e bebedouros. Pra chegar lá, você deverá seguir sempre em frente, passando pela gaiola das aves, depois passará em frente ao parquinho infantil, e por uma estrutura em forma de Oca. O prédio administrativo estará logo depois dele”.</b></p>	<p>(A) Partida pelo Recinto dos Grandes Felinos (leões) (B) Passar entre o Recinto das Aves e o recinto dos jacarés e tartarugas (C) Em frente ao Parquinho infantil (D) Em frente à OCA (Espaço de Educação Ambiental) (E) Chegada ao Prédio administrativo</p> 

**ROTA C:**  
**Ida acompanhada e**  
**retorno independente**

**Distância: ± 215m**

O pesquisador informou ao idoso que iriam realizar um trajeto até a área dos pequenos mamíferos (como raposa, macaco, jaguatirica, guaxinim). Antes da saída para o percurso foi dito ao idoso para ficar atento ao caminho. Ao chegar no local, o pesquisador informou ao que ele agora iria realizar o caminho de volta até o prédio da administração e depois até o estacionamento, sem ajuda do pesquisador, mas caso achasse necessário poderia pedir ajudar a outras pessoas.

**Ida acompanhada:**

(A) Partida pelo prédio administrativo (B) Em frente à OCA (Espaço de Educação Ambiental) (C) Entrada na lateral do parquinho infantil (D) Chegada ao recinto dos primatas e pequenos mamíferos;

**Retorno independente:**

(E) Partida pelo recinto dos primatas e pequenos mamíferos (F) lateral do parquinho infantil (G) Em frente à OCA (Espaço de Educação Ambiental) (H) Em frente ao prédio administrativo (I) passagem pelo passeio dos quiosques de alimentação (J) Chegada ao acesso do estacionamento.



**Fonte:** Acervo do autor (2017).



Antes de iniciar, cada idoso foi instruído sobre o que é método de passeio acompanhado, qual o objetivo deste na pesquisa, como seria o desenvolvimento do passeio (rotas, estratégias, tempo de duração), equipe participante, e o que o idoso poderia observar durante o trajeto. Foi então solicitada a permissão verbal do idoso para a realização de registro em áudio, vídeo e fotografias e se deu início ao processo.

Um perfil preliminar dos idosos participantes dos passeios acompanhados é apresentado no quadro 12.

**Quadro 12: Perfil dos idosos participantes dos Passeios Acompanhados**

	GÊNERO	IDADE	ESCOLARIDADE	CONDIÇÕES FUNCIONAIS	BAIRRO DE PROCEDÊNCIA	ULTIMA VISITAÇÃO
SUJEITO 01	M	66 anos	Não escolarizado	Sem restrições motoras ou cognitivas	Cidade Verde, João Pessoa.	+ 30 anos
SUJEITO 02	M	70 anos	Ensino superior completo	Sem restrições motoras ou cognitivas	Jaguaribe, João Pessoa.	± 05 anos
SUJEITO 03	F	70 anos	Ensino médio completo	Sem restrições motoras ou cognitivas	Jaguaribe, João Pessoa.	± 04 anos

**Fonte:** Acervo do autor (2017)

### 5.3.1. Passeio acompanhado: Sujeito 01

O passeio acompanhado com o sujeito 01 foi realizado no dia 08 de junho de 2017, quinta-feira, com tempo parcialmente nublado. O encontro com o idoso ocorreu na entrada de pedestres das instalações do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, onde este foi acompanhado ao local por sua filha, e após ter se deslocado da sua residência ao Parque fazendo uso de transporte público (ônibus). Uma síntese das informações do Passeio acompanhado do sujeito 01 pode ser observada no Quadro 13.

**Quadro 13: Síntese do Passeio Acompanhado – Sujeito 01**

	Data do percurso	Condição do tempo/temperatura	Horário (duração)
ROTA A: uso de mapa ilustrativo	08.06.2017	Parcialmente nublado (30°C)	14h30min às 14h52min (22 minutos)
ROTA B: uso de informações verbais			14h55min às 15h04min (09 minutos)
ROTA C: ida acompanhada e retorno independente			15h05min às 15h25min (20 minutos)
			Total de duração: <b>51 minutos</b>

**Fonte:** Acervo do autor (2017)

O passeio foi realizado a céu aberto, primeiramente seguindo do acesso de pedestres em direção ao ponto de partida inicial da Rota A (acesso do estacionamento). É importante salientar que o idoso já tinha conhecimento prévio do local, no entanto, já fazia aproximadamente 30 anos desde a sua última visita, pressupondo-se que o idoso tinha vaga lembrança de como era o local, e visto que neste tempo o Parque passou por inúmeras reformas.

↔ **Sujeito 01 - ROTA A: Uso de mapa ilustrativo**

O idoso foi brevemente instruído para uso do mapa, situando-o em relação às imagens presentes no mapa e auxiliando-o em como se direcionar pelo mapa. No instrumento também havia sido demarcado o trajeto com uso de marca texto para facilitar o uso e a autolocalização no esquema. O usuário iniciou a caminhada no acesso do estacionamento seguindo pela via de passeio pavimentada de blocos de concreto que corta o setor de lanchonetes e indo em direção ao prédio administrativo (Figura 51). Essa via de passeio é mais regular, bem conservada e sombreada não demonstrando dificuldades para o usuário.

**Figura 51:** Foto do início do percurso do sujeito 01–A. Passagem pela via de passeio das lanchonetes.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Na travessia por essa via, o idoso foi indagado se achava que este trecho era adequado para todos os tipos de idosos, já sendo possível observar uma primeira impressão de possíveis barreiras físicas:

**Pesquisador:** *O senhor acha que qualquer idoso seria capaz de andar por essa área aqui?*

- *Sujeito 01: Eu acho que sim, visse...*

**Pesquisador:** *Gostaria que o senhor pensasse em qualquer tipo de idoso, aqueles que usam muleta ou não...*

- *Sujeito 01: Acho que num tem incapacidade de andar por aqui não. (...) agora a descida ali já dificulta um pouquinho.*

Neste mesmo dia o Parque estava recebendo excursão de diversas escolas infantis e a presença de crianças em idade escolar (3-10 anos) era bastante acentuada. O idoso fez uma ressalva a este fato e salientou que gostava da presença delas no local, deixava o ambiente mais alegre.

Chegando ao prédio administrativo (Figura 52) foi solicitado ao idoso que parasse um pouco e tentasse demonstrar no mapa onde estava localizado naquele momento, por volta de 25m após o local de saída no estacionamento. A priori o idoso demonstra dificuldade para se orientar no mapa, mas logo depois de um pequeno auxílio o idoso apresenta-se orientado.

**Pesquisador:** *O senhor sabe mais ou menos onde a gente está aqui no mapa?*

- *Sujeito 01: Rapaz, não sei não, visse...*

**Pesquisador:** *Essa figurinha aqui (apontando para a figura do bloco administrativo) se parece com o quê?*

*(idoso olha ao redor)*

- *Sujeito 01: É aquilo daqui, né? (aponta para o bloco administrativo). Tem umas curvinhas parecidas.*

**Figura 52:** Foto do idoso tentando se localizar pelo mapa (Sujeito 01-A)



Fonte: Acervo do autor (2017).

Ao chegar até a escada que dá acesso ao Recinto/lago dos patos e marrecos (Figura 53), o idoso faz uma ressalva quanto a ausência de corrimão e condição da estrutura da balaustrada:

- *Sujeito 01: É o que eu disse a você. Agora me diz: como é que um cara de muleta vai descer por aqui?*

**Pesquisador:** *o degrau né?*

- *Sujeito 01: É. Tem que ter alguma coisa aqui pra pessoa se segurar. (falando da ausência de corrimão em altura adequada)*

**Pesquisador:** *E o que o senhor acha desse corrimão aqui?*

- *Sujeito 01: Esse corrimão aqui é o seguinte... Pra pessoa que tem algum problema, não tem condições não (...) a pessoa pode até escorregar aqui. (falando da presença de 'lodo verde' no batente)*

**Pesquisador:** *E o piso?*

- *Sujeito 01: O piso não tem problema não. É até bom porque é grosso.*

**Figura 53:** Foto do momento em que o idoso faz ressalva às condições da escada (Sujeito 01-A).



Fonte: Acervo do autor (2017).

Após chegar ao Recinto/Ilha dos macacos novamente foi solicitado ao idoso que se orientasse pelo mapa demonstrando sua localização atual (Figura 54) Cabe salientar que o sujeito 01 não é escolarizado e não sabe ler, nem escrever. Neste momento o sujeito 01 demonstra ênfase à escada anteriormente utilizada, ao que parece representando um local de referência, mas que não estava presente no mapa. Apesar de apresentar dificuldades, o idoso consegue se localizar a partir do auxílio fornecido e passa a se orientar pelas ilustrações do mapa.

**Pesquisador:** *Caso parássemos aqui, o senhor saberia me dizer onde estamos localizados aqui no mapa?*

- *Sujeito 01: Rapaz... Não entendo isso aqui não. Sério mesmo. Me diga aí... (pesquisador oferece auxílio demonstrando o percurso demarcado com caneta marca texto)*

- *Sujeito 01: E onde está a escadaria?*

*(A escada não está presente na ilustração do mapa)*

- *Sujeito 01: A gente deve está mais ou menos por aqui. (aponta para o recinto dos patos e marrecos) E vamos entrar pra cá (aponta para a lateral do recinto das aves).*

**Figura 54:** Foto do idoso recebendo auxílio para localização no mapa e se orientando espacialmente (Sujeito 01-A).



Fonte: Acervo do autor (2017).

Em continuidade pelo mesmo percurso, é questionado ao Sujeito 01 se o parque é bem iluminado e se facilita ou dificulta enxergar os caminhos que se quer atingir. No dia em questão o tempo estava parcialmente nublado, com presença de nuvens que aumentavam a área de sombreamento e diminuía a iluminação natural. Também foi questionado em relação à sinuosidade do caminho que apresentava uma área de aclive.

**Pesquisador:** *O local é bem iluminado?*

- *Sujeito 01: Rapaz... De dia é... Agora em tempo de chuva acho que não é muito não.*

*(No dia anterior havia chovido muito)*

**Pesquisador:** *E hoje que está parcialmente nublado?*

- *Sujeito 01: Tá bom. Não está escuro, dá pra andar direitinho.*

**Pesquisador:** *E essa subidinha aqui?*

*(fazendo referência a lateral do recinto das aves que é razoavelmente íngreme)*

- *Sujeito 01: Pra o idoso não é bom não. Cansa.*



Neste mesmo momento é perguntado ao idoso se ele percebeu a presença de placas de sinalização durante o percurso realizado. Acredita-se que o espectro de atenção dado ao mapa pode ter auxiliado ao idoso em não ter percebido placas pelo caminho, no entanto, cabe salientar que a ausência de sinalização ou disposição destas, não auxilia numa percepção secundária, ou seja, quando a pessoa não tem o foco de atenção direcionado, mas o objeto é tão marcante que não passa despercebido. O fato de não saber ler também influencia para que não se tenha interesse em orientar-se por sinalização escrita.

*Sujeito 01: Não prestei atenção não, visse. Mas tenho quase certeza de não ter visto nenhuma não.*

Próximo ao recinto dos répteis, o sujeito 01 é indagado se conseguiria identificar qual bicho havia no recinto que estava situado. O recinto dos répteis é o único recinto que apresenta informação visual com uma escultura do animal presente (figura 55). A priori o idoso não percebeu a escultura da serpente que circundava o portal para o recinto, mas ao direcionar a atenção para o local, o idoso conseguiu identificar de qual bicho se tratava. Deste modo foi possível observar que no caso do sujeito 01, que o recurso de sinalização visual e tridimensional é uma excelente estratégia informacional para quem não sabe ler ou entende a sinalização escrita.

**Pesquisador: o senhor acha importante ter imagens assim pra saber quais são os bichos que cada recinto tem?**

*- Sujeito01: Era pra ter.*

**Pesquisador: Principalmente pra quem não saber ler, isso é importante?**

*- Sujeito 01: É sim.*

**Pesquisador: Se não tivesse aquela escultura da cobra, o senhor saberia me dizer qual bicho tinha lá dentro?**

*- Sujeito 01: Não saberia não, a figura foi que me ajudou.*

**Figura 55:** Foto do Recinto dos répteis com destaque para a sinalização visual em formato de escultura de serpente.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Na ultima etapa para chegada ao primeiro destino (recinto dos grandes felinos - leão) o sujeito 01 consegue se orientar pelo mapa e descreve o percurso que foi realizado até o momento, no entanto, para que atinja essa área deve ser realizada uma descida tendo como opções de trajeto: a) um caminho mais curto, realizado através de uma escadaria de

paralelepípedo, sem corrimão e com algumas partes soltas; b) um caminho mais longo, realizado através da continuidade do caminho em uma área de declive. O idoso escolheu utilizar o caminho mais curto através da escadaria (Figura 56), sendo posteriormente indagado se essa estrutura oferecia proteção ou risco para os usuários.

**Pesquisador:** *Essa escadaria aqui, o que o senhor achou?*

- *Sujeito 01: Rapaz, pra pessoa idosa não é boa não.*

**Pesquisador:** *O que ela precisaria melhorar?*

- *Sujeito 01: Acho que poderia ter corrimão de um lado e de outro pra gente se segurar.*

**Pesquisador:** *o senhor acha que só o corrimão daria conta?*

*Sujeito 01: acho que sim.*

**Figura 56:** Idoso descendo escadaria sem corrimão. Inclinação do terreno (Sujeito 01A).



Fonte: Acervo do autor (2017).

Ao chegar ao destino com 22 minutos de percurso, o idoso é questionado sobre o processo de uso do mapa e as dificuldades e facilidades encontradas. Observa-se que apesar das dificuldades encontradas, o sujeito 01 identificou o mapa como um recurso plausível de ser incorporado para orientação nos percursos realizados, no entanto, acredita que as figuras e fotos foram os fatores que o ajudaram a identificar e se situar nos locais, tal como o auxílio prestado pelo pesquisador. Deste modo se compreende que além da adequação do mapa ilustrativo para realidades de escolarização distintas, o auxílio de uma equipe de apoio é necessária para ajudar os idosos a compreenderem o processo de leitura de um mapa ilustrativo.

**Pesquisador:** *Chegamos! O que o senhor achou desse percurso? Se o senhor estivesse sozinho, o senhor acharia com facilidade?*

- *Sujeito 01: Não.*

**Pesquisador:** *Se lá na portaria o senhor quisesse saber onde está o leão, como o senhor faria?*

- *Sujeito 01: Eu ia ter que sair perguntando né? Não é muito fácil de andar aqui não.*

**Pesquisador:** *Em relação ao mapa, depois que eu fui lhe ensinando, o que o senhor achou do mapa?*

- *Sujeito 01: É bom, a pessoa vindo com ele, a pessoa encontra. É ruim pra mim porque eu não sei ler, mas tendo mais figuras e fotos dá pra entender um pouquinho.*

**Pesquisador:** *Pelas figuras daria pra entender mais ou menos?*

- *Sujeito 01: Dá sim, não muito, mas dá.*

**Pesquisador:** *Então o senhor acha que o mapa ajudou o senhor em algum momento?*

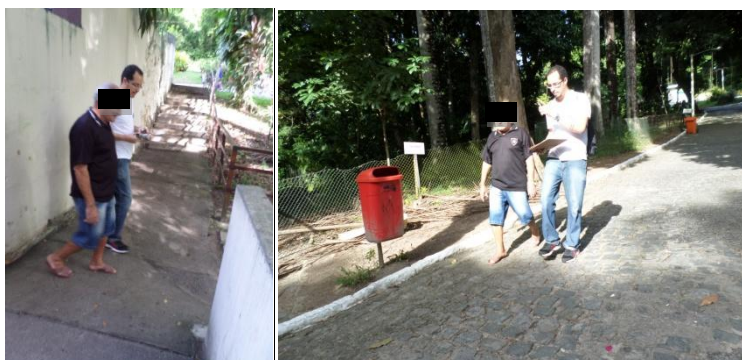
- *Sujeito 01: Ajudou sim, mas eu precisei de ajuda pra entender.*

↔ **Sujeito 01 - ROTA B: Uso de Informações verbais**

Para o início do segundo trecho o idoso foi instruído verbalmente em como poderia chegar ao segundo destino (bebedouros e banheiro do bloco administrativo). As informações dadas seguiram um mesmo modelo verbal fixo para todos os idosos (ver Quadro 11, trecho B).

A justificativa dada ao idoso é que esta etapa simularia um caso hipotético dele querer fazer uso de bebedouro ou sanitário e pedisse informação a alguém a partir daquele trecho. Além dos pontos de referência dados foi sugerido ao idoso que prestasse atenção no caminho, se havia sinalização indicativa ou fatores que dificultassem o seu percurso (Figura 57).

**Figura 57:** Sujeito 01-B iniciando trecho com orientação verbal.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Pouco depois do início do trecho, deslocamento de  $\pm 50$ m, o idoso foi questionado se lembrava de quais pontos de orientação tinha recebido para chegar ao destino. Este demonstrou recordação de dois dos pontos apresentados (Parquinho infantil e OCA – Espaço de Educação Ambiental).

**Pesquisador:** *Sr. J., o senhor lembra quais foram os pontos de indicação que eu dei?*

*- Sujeito 01: Pra chegar lá?*

**Pesquisador:** *Isso.*

*- Sujeito 01: Tinha que passar pelo parquinho, né? E pela OCA, eu acho.*

Observou-se que o idoso ficou calado por um instante contemplando o ambiente, até que foi indagado sobre a qualidade da via de passeio percorrida, o conforto térmico do local e a presença de bancos pra descansar. O Sujeito 01 declarou não ter problemas de mobilidade no referido trecho e na sua percepção o piso é adequado, o parque estava bem sombreado, mas com uma iluminação natural satisfatória naquele horário, e com presença de bancos para descanso em bom estado de conservação.

**Pesquisador:** *O que o senhor está achando desse trecho até agora? Em relação ao piso, as subidas e descidas, é cansativo?*

*- Sujeito 01: Tá bom, não tá ruim não.*

**Pesquisador:** *está fazendo calor? O tempo está bom aqui dentro?*



(acena a cabeça em sinal de afirmação – a temperatura está adequada)  
**Pesquisador: Se o senhor precisasse descansar, tem bancos por perto?**  
 - *Sujeito 01: Tem sim, olha ali (aponta para um banco de madeira).*  
**Pesquisador: Ele está em boas condições?**  
 - *Sujeito 01: Tá sim!*

Durante esse trecho foi percebido que o sujeito 01 se manteve mais calado, talvez por estar tentando guardar as informações repassadas, evitando possíveis distrações enquanto observava o caminho. Também foi observado que o usuário não observou a presença do Parquinho Infantil.

O idoso então foi indagado sobre a presença ou ausência de sinalização desde o início do trecho B. Percebe-se na Figura 58 que o idoso havia passado ao lado de uma placa, mas que só era indicativa pra a direção oposta ao deslocamento, tornando-se pouco funcional para as necessidades de quem está no caminho de retorno.

**Pesquisador: O senhor percebeu se tinha alguma placa de sinalização desde que saímos do último percurso?**  
 - *Sujeito 01: Vi não.*  
**Pesquisador: Nenhuma?**  
*Sujeito 01: Tem uma aqui, oh!*  
 (aponta para uma placa informativa de inauguração)

**Figura 58:** Foto do momento que idoso não percebe a sinalização colocada em sentido oposto ao deslocamento.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Dando continuidade, o idoso passa por uma parte da via em mal estado de conservação (Figura 59) e que poderia ocasionar quedas ao transeunte distraído. Após passar por esta área, o idoso é questionado se aquela área não ofereceu ou ofereceria algum risco potencial a ele e aos demais usuários.

**Pesquisador: Um idoso que viesse andando distraído poderia sofrer algum tipo de acidente ou queda naquela área?**  
 (apontando para o piso)  
 - *Sujeito 01: Ah! Poderia sim.*  
**Pesquisador: De queda principalmente?**  
 - *Sujeito 01: Com certeza.*

**Figura 59:** Foto do piso com potencial risco ao usuário distraído.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Chegando ao local de destino o idoso reconhece a estrutura do Bloco administrativo, é solicitado ao idoso que encontrasse o bebedouro para uso do público e os banheiros (figura 60). Nesse momento se percebe que o idoso apresenta dificuldade significativa para identificar onde está o bebedouro, e relatando não ter informações ou placas o idoso decide perguntar a outros usuários. Um fato importante de ser ressaltado é que apesar do idoso ter encontrado o mobiliário, inicialmente não soube fazer uso de um dos sistemas de acionamento e liberação de água (botão por pressão de polpa digital e torneira), afirmando que o bebedouro estava “quebrado”. O banheiro foi encontrado sem dificuldades, mas o idoso foi influenciado por pessoas que estavam indo em direção a este ambiente.

*Pesquisador: O senhor acha que qualquer pessoa poderia usar esse bebedouro sem problemas?*

*Sujeito 01: Dá.*

*Pesquisador: Aperte em um botão aí pra ver se o senhor conseguiria usar sem problemas.*

*Sujeito 01: Tá quebrado.*

*(não conseguindo acionar o mecanismo por pressão)*

*(um rapaz se aproxima e utiliza o mecanismo por pressão)*

*Sujeito 01: Ah! Então era assim que funcionava.*

**Figura 60:** Foto de chegada do sujeito 01 ao destino do trecho B, e usuário fazendo uso de bebedouro e encontrando o banheiro.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Esse último fator ocorrido traz a importância da acessibilidade espacial para a organização e legibilidade do ambiente, visto que, além do deslocamento e da orientação, o uso adequado de espaços, mobiliários e equipamentos durante os trajetos realizados deve ser facilitado, evitando que o usuário tenha dificuldades na aproximação ou tenha o uso impedido por razão de barreiras (DISCHINGER; BINS ELY; PIARDI, 2012). Essa utilização do espaço e de seus componentes tem relação com o que é proposto pelo Desenho universal, enfatizado para alcance de todos os sujeitos, e que propõe que o ambiente ou produto tenham utilização equitativa e com uso simples e intuitivo, devendo ser facilmente compreendido independente da experiência ou grau de conhecimento do usuário (CUD, 1997).

O sujeito 01 não demonstrou dificuldades de *wayfinding* com utilização de instruções verbais na rota B, e realizando o percurso em 09 minutos, no entanto, sofreu restrições advindas de barreiras para uso efetivo do mobiliário presente no ponto de destino.

#### ↔ **Sujeito 01 - ROTA C: Ida acompanhada e retorno independente**

Para a terceira estratégia o sujeito 01 foi acompanhado do ponto destino da Rota B (Bloco administrativo) até o primeiro destino da Rota C (Viveiro dos primatas e pequenos mamíferos). Durante esse percurso através da via de passeio um veículo oficial do Parque passou e o idoso teve que desviar para um dos cantos da rua. Após o ocorrido foi indagado sobre o que achava da via de passeio ser dividida para pedestre e carros.

*Pesquisador: E isso de estar dividindo a rua de passeio com carros, o que o senhor acha?*

*Sujeito 01: É meio difícil não é?*

*Pesquisador: Digamos que o senhor não escutasse bem ou não visse o carro se aproximando, como faria pra sair da frente do carro?*

*Sujeito 01: O cara se vira, mas não é certo não.*

Ao chegar próximo da entrada que dá acesso ao recinto dos primatas e pequenos mamíferos, na lateral do parquinho infantil, foi identificada uma placa direcional (figura 61) e o idoso logo foi questionado sobre ela.

*Pesquisador: Senhor J., achamos mais uma placa, o que o senhor acha que ela está indicando e pra onde?*

*Sujeito 01: Ela tá apontando pra cá né?*

*(aponta para o sentido da placa)*

*Pesquisador: Olhando pra esta placa, ela está lhe informando alguma coisa?*

*Sujeito 01: BICA... macaco... E essa setazinha aqui.*

*Pesquisador: Pra lá o senhor não sabe o que tem?*

*(o pesquisador aponta para o lado contrario ao informado na placa)*

*Sujeito 01: Sei não senhor.*

Observa-se que a informação visual e escrita inclusa na placa direcional não auxiliou o idoso em nada, e ainda gerou desorientação e controvérsias advindas da Logomarca do Parque

da Bica, não dando qualquer indicativo relevante que informasse o recinto ao qual o usuário estava sendo direcionado.

Outro fator de importância é que apesar da placa de sinalização estar localizada na esquina que dá acesso ao parquinho infantil e ao recinto dos primatas e pequenos mamíferos (Figura 61, seta vermelha), a indicação que era dada seguia rumo ao recinto do lado contrário da via, não havendo nenhuma indicação nem do parquinho infantil, nem do recinto que estava localizado após o parquinho (primeiro destino).

**Figura 61:** Foto de sinalização direcional com orientabilidade confusa.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Em continuidade pela estreita via de passeio lateral ao Parquinho infantil ( $\pm 1 \frac{1}{2}$  m), o caminho foi compartilhado com um grupo de crianças e professoras que estava vindo em caminho inverso. Neste momento, o idoso teve que sair da via de passeio e entrar no espaço de areia destinado ao parquinho pra dar prioridade à passagem do grupo de crianças (figura 62).

**Figura 62:** Sequência de fotos de idosos realizando desvio em via de passeio lateral ao Parquinho infantil.



Fonte: acervo do autor (2017)

Ao chegar ao recinto dos primatas e pequenos mamíferos o idoso pôde contemplar um pouco os bichos do recinto e foi indagado se conseguia reconhecer quais bichos estavam alocados em cada cercado pelas placas informativas próximas a cada animal. O idoso não conseguiu identificar só pelas informações contidas nas placas (figura 63).



**Figura 63:** Foto do momento em que o sujeito 01 tenta identificar os bichos pelas placas informativas.



Fonte: Acervo do autor (2017).

A partir desse ponto o sujeito 01 é informado que deve retornar ao ponto de encontro inicial no estacionamento, e que deve realizar este percurso sem influência do pesquisador, mas que caso sinta necessidade pode pedir auxílio de terceiros. É explicado ao idoso que esta estratégia permite perceber como ele apreendeu o caminho e o quanto este é legível em caso de o idoso se perder e ter que retornar sozinho ao ponto de partida inicial.

O idoso segue pelo caminho de volta sozinho e os pesquisadores seguem acompanhando-o mais atrás. Novamente a via de passeio lateral ao parquinho está com outro grupo de crianças, e o usuário resolve seguir pelo caminho de areia. Não apresentou dificuldades aparentes (figura 64).

**Figura 64:** Sequência de fotos do idoso em retorno independente na Rota C.



Fonte: Acervo do autor (2017).

No percurso que levava até o Bloco administrativo não foi observado qualquer dificuldade aparente para o retorno independente do idoso. Esse foi então questionado sobre os percursos como um todo, não havendo qualquer relato de fadiga, desorientação ou insatisfação

com o passeio realizado. Conclui-se que a estratégia de ida acompanhada e retorno independente associada aos trechos escolhidos, demonstraram um bom parâmetro para observar o quão legível o ambiente se apresentou para o *wayfinding* do sujeito 01. Esta estratégia possibilitou que os pontos de partida e chegada fossem identificados com sucesso após o tempo de 20 minutos no trecho C e de 51 minutos no Passeio acompanhado completo.

**Pesquisador:** *Desses caminhos que o senhor percorreu até agora, em qual deles sentiu mais dificuldades para caminhar?*

**Sujeito 01:** *Acho que aquele pedacinho ali, que tem um buraco.*  
(refere-se ao trecho apresentado na figura 58)

**Pesquisador:** *E em relação à qualidade do ambiente, o senhor achou o Parque silencioso... barulhento...?*

**Sujeito 01:** *É bom, é bem calmo.*

**Pesquisador:** *É legal essa aproximação com a natureza?*

**Sujeito 01:** *É sim, hoje em dia é tudo muito barulhento.*

**Pesquisador:** *Deu para cansar nesse passeio?*

**Sujeito 01:** *Deu não.*

**Pesquisador:** *Onde está o estacionamento?*

**Sujeito 01:** *Ali.* (aponta para o estacionamento)

(Finalização do Passeio Acompanhado com o sujeito 01)

### 5.3.2. Passeio acompanhado: Sujeito 02

O passeio acompanhado com o sujeito 02 foi realizado no dia 16 de junho de 2017, sexta-feira, com tempo ensolarado e temperatura média de 28°C. O encontro com o idoso ocorreu na entrada do estacionamento de onde veio acompanhado pela esposa e filha. O deslocamento do idoso ocorreu em veículo próprio (carro) dirigido pela filha. Uma síntese das informações com perfil e dados dos percursos realizados com o sujeito 02 é observada no quadro 14.

**Quadro 14:** perfil do Sujeito 02 e síntese do Passeio acompanhado

Perfil do Sujeito 02					
GÊNERO	IDADE	ESCOLARIDADE	CONDIÇÕES FUNCIONAIS	BAIRRO DE PROCEDÊNCIA	ULTIMA VISITAÇÃO
Masculino	70 anos	Ensino superior completo	Sem restrições motoras ou cognitivas	Jaguaripe, João Pessoa.	± 05 anos

Dados do Percurso Realizado			
	DATA DO PERCURSO	CONDIÇÃO DO TEMPO/TEMPERATURA	HORÁRIO (DURAÇÃO)
ROTA A: uso de mapa ilustrativo	16.06.2017	Ensolarado (28°C)	15h24min às 15h45min (21 minutos)
ROTA B: uso de informações verbais			15h45min às 15h50min (05 minutos)
ROTA C: ida acompanhada e retorno independente			15h52min às 16h11min (19 minutos)
			Total de duração: <b>45 minutos</b>

**Fonte:** Acervo do autor (2017)

O passeio do sujeito 02 foi iniciado no local de encontro do estacionamento, ponto de partida para início das rotas propostas.

↔ **Sujeito 02 - ROTA A: Uso de mapa ilustrativo**

O percurso iniciou com a explicação do método e instrução ao idoso para uso do mapa, contemplando o destino almejado, a rota que seria realizada e explicando quais pontos o idoso poderia observar durante o trajeto.

Já na via de passeio que dá acesso aos quiosques de alimentação e ao bloco administrativo, o idoso foi questionado sobre o que achava daquele trecho (figura 65). O sujeito 02 já demonstra uma preocupação inicial em relação ao tipo de piso utilizado na área que comporta os quiosques de alimentação (cascalho). Não demonstrou haver problemas quanto a iluminação naquele horário.

*Pesquisador: Nesta primeira parte, o senhor acha que pra qualquer tipo de idoso, esse caminho está adequado seja quanto ao piso, iluminação,...?*

*Sujeito 02: Tá adequado, né?*

*Pesquisador: Se um idoso fosse utilizar essa área de alimentação (fazendo referência aos quiosques cujo piso é de cascalho), ele conseguiria utilizar sem problemas?*

*Sujeito 02: Acho que tem uma condição razoável, né?*

*Pesquisador: Por quê?*

*Sujeito 02: Porque talvez se tivesse um piso melhor, pra o idoso fosse melhor. (...) porque as vezes pode alguém cair.*

*Pesquisador: A iluminação nesse horário está adequada? (± 15:30h)*

*Sujeito 02: Tá. Pra o horário está ótima.*

**Figura 65:** Foto do início do Passeio Acompanhado com o sujeito 02: Rota A.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

Ao chegar ao Bloco administrativo é solicitado ao idoso que tentasse se localizar no mapa e apontasse onde está situado (Figura 66). O usuário demorou um pouco para conseguir se localizar apesar do curto trajeto realizado, no entanto, com pequeno auxílio do pesquisador ele consegue se orientar com sucesso a partir das imagens presentes no mapa.



**Pesquisador:** *Gostaria que o senhor tentasse se situar no mapa. Viemos do estacionamento, passamos pelos quiosques de alimentação, e onde estamos agora? Olhe para as figuras e olhe ao redor.*

**Sujeito 02:** *Educação ambiental aí, né?*

*(aporta para o Bloco administrativo, mas acha que é a OCA- Espaço de Educação Ambiental)*

**Pesquisador:** *Me mostre esse setor no mapa.*

*(o sujeito 02 aponta para OCA)*

**Pesquisador:** *Esse prédio aqui (aponto para o bloco administrativo) parece com algum desses desenhos no mapa?*

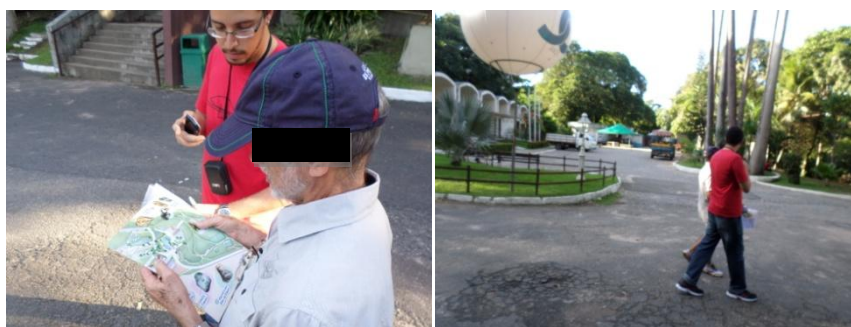
**Sujeito 02:** *Tem esse gradeado aqui, e que está ali.*

*(aponta para o Recinto das aves de rapina, que está situada no lado contrário ao Bloco administrativo)*

**Pesquisador:** *Então estamos exatamente onde?*

**Sujeito 02:** *Estamos na administração então.*

**Figura 66:** Foto do sujeito 01-A tentando se orientar utilizando o mapa.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

Neste dia o Parque Zoobotânico Arruda Câmara estava bem silencioso com fluxo reduzido de pessoas, talvez pelos dias chuvosos que antecederam a visita, ocorreu uma presença menor do público infantil e uma parcela considerável de adultos e idosos. Ao chegar até a escada que dá acesso ao Recinto/lago dos marrecos e patos o idoso é indagado sobre o que achava deste trecho. O sujeito 02 demonstra uma percepção de risco que a escada pode fornecer ao idoso e aborda a questão da obrigatoriedade em ter que tocar numa área suja de “lodo” para poder descer (Figura 67).

**Pesquisador:** *Senhor E., chegamos aqui nessa escada, o senhor acha que ela é adequada ou dificulta o deslocamento do idoso alguma forma?*

**Sujeito 02:** *Eu acho muito alta pra o idoso, o degrau.*

**Pesquisador:** *E pra que possa se segurar? O senhor acha que esse corrimão (balaustrada) é adequado?*

**Sujeito 02:** *Se for assim, em período de chuva, ele pode ter um deslize e acumular lodo.*

**Pesquisador:** *É limpo passar a mão nesse “lodo”?*

**Sujeito 02:** *não é muito não, tá precisando de uma melhora.*

**Figura 67:** Foto do sujeito 01-A descendo escada de acesso ao recinto dos marrecos e patos.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

Ao chegar ao recinto/ilha dos macacos, é novamente questionado ao idoso se ele poderia se localizar no mapa e apontar onde está situado. O usuário ainda demonstrou dificuldades iniciais, mas que ao receber auxílio mínimo conseguiu obter a percepção da sua localização no mapa (Figura 68).

**Pesquisador:** *Será que agora conseguimos nos orientar daqui de onde estamos? Olhe ao seu redor o que tem e olhe pra o mapa.*

**Sujeito 02:** *Espaço de Educação ambiental né?*

**Pesquisador:** *Olhe ao seu redor, o que temos aqui?*

**Sujeito 02:** *um lago né?*

*(Fala em referência ao lago existente no recinto/ilha dos macacos)*

**Pesquisador:** *Onde tem um lago aí próximo de onde a gente estava agora a pouco, seguindo pelo percurso que está marcado no mapa.*

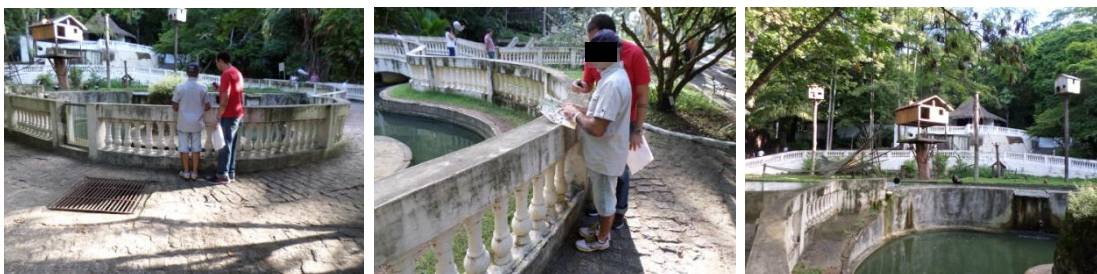
**Sujeito 02:** *Aqui.*

*(aponta para área do lago situada na ilha dos macacos)*

Seguindo o percurso o idoso demonstra sinais iniciais de cansaço (cerca de 110m após o início do percurso), e é perguntado se gostaria de realizar uma pausa ou seguir em frente. A preferência é por seguir adiante.

**Sujeito 02:** *Essa subidinha aqui é pesada não é? (Fala em relação a uma ladeira em active na lateral do Recinto das aves)*

**Figura 68:** Sequência de fotos do momento em que o sujeito 01-A tenta se localizar pelo mapa próximo ao recinto/ilha dos macacos.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

Em um devido momento deste percurso, o sujeito 01 faz referência ao antigo restaurante, atual espaço Jequitibá desativado e pede pra que o pesquisador possa mostrar onde fica. É perceptível que o espaço desativado demonstra alguma significância para o idoso.

Ao passar pela frente do Recinto dos répteis o usuário reconhece o local logo de início através das informações visuais da grande escultura em forma de serpente que circunda o portal neste recinto (Figura 69). É então questionado sobre a qualidade do local e se apresenta dificuldades para orientação. É visível que a área do Recinto das Cobras por ser mais atual, demonstra uma legibilidade maior e melhores condições de acessibilidade, todavia, parece apresentar um contraste que o destaca diante de outros setores. O sujeito 02 também percebe melhorias na infraestrutura do local.

*Pesquisador: O que o senhor está achando dessa parte do percurso pra se orientar?*

*Sujeito 02: Tá bom. Dá pra se caminhar bem.*

*Pesquisador: não tem riscos de quedas?*

*Sujeito 02: Tem não. Ali embaixo tava pior (falando do trecho anteriormente percorrido). (...) Devido às reformas tem melhorado bastante, né?*

**Figura 69:** Foto do Sujeito 02-A passando pelo Recinto dos répteis.



**Fonte:** Acervo do autor (2017)

Próximo ao Recinto dos grandes felinos (destino da rota A) o idoso se depara com uma rota de descida, e tem que realizar a tomada de decisão por qual caminho seguir para alcançar o destino: o mais curto, através da escadaria de pedras sem corrimão ou, o mais longo, seguindo adiante e descendo pela continuidade da via em declive (Figura 70). Na percepção do idoso, a escadaria poderia ser o melhor caminho a seguir, entretanto, a infraestrutura atual não permite o uso com segurança. E apesar de escolher o caminho pela via em declive, o usuário também relata que apresenta riscos de queda se por acaso estivesse molhada. A observação que se faz é que independente do caminho tomado, a sinuosidade do terreno em consonância com a falta de infraestrutura adequada acarreta em barreiras físicas ao deslocamento e acarreta risco potencial de quedas pra o idoso.



**Pesquisador:** *Qual caminho o senhor prefere tomar pra chegar aos leões? Pela escadaria ou descer mais a frente?*

**Sujeito 02:** *Eu usaria a volta, é melhor.*

**Pesquisador:** *Por que o senhor não usaria essa escada aqui?*

**Sujeito 02:** *Porque a escada pra o idoso é mais fácil de cair. E essa escada não tem corrimão. O certo era ter um corrimão, não era?*

**Pesquisador:** *sim.*

**Sujeito 02:** *Mesmo que fosse um simples de ferro, só pra poder segurar. Ali não é muito bom não. Por isso eu até prefiro descer essa pequena ladeira.*

**Pesquisador:** *Mas se tivesse que escolher por um caminho mais fácil, era por essa ladeira ou pela escada.*

**Sujeito 02:** *Se tivesse um corrimão, era pela escada, mas ela também é muito estreita.*

**Pesquisador:** *E essa descidinha aqui?*

**Sujeito 02:** *Rapaz... essa descida aqui se for em dia de chuva ou molhada é complicada, pode escorregar.*

**Figura 70:** Foto do Sujeito 02-A preferindo realizar o percurso mais longo em vez da escadaria.



Fonte: Acervo do autor (2017)

Para chegar ao destino (recinto dos leões) o sujeito 01 consultou o mapa para identificar o deslocamento que tinha que realizar. Associado ao mapa, durante o percurso o usuário encontrou uma placa direcional que indicava o recinto (figura 71).

**Pesquisador:** *O senhor já conhecia o caminho ou seguiu pelo mapa?*

**Sujeito 02:** *Não, eu estava olhando pelo mapa, eu não sabia não.*

**Pesquisador:** *Essa placa lhe informa alguma coisa?*

*(placa informativa com uma seta e o escrito: Grandes felinos)*

**Sujeito 02:** *Grandes felinos.*

**Pesquisador:** *Mas que tipo de animais são os “grandes felinos”?*

**Sujeito 02:** *Animais perigosos, né?*

**Pesquisador:** *Mas que tipo de animal?*

**Sujeito 02:** *São os leões, né?*

**Figura 71:** Foto do Sujeito 02-A se orientando pelo mapa e por placas de sinalização.



Fonte: Acervo do autor (2017)

Ao final da primeira rota o idoso é questionado em relação ao uso do mapa como estratégia de orientação e de como o local ofereceu referências para que ele achasse o destino (*wayfinding*). Pode-se concluir que o usuário percebe o mapa enquanto estratégia válida, mas que não está adequada para o uso do idoso, e pode necessitar de informações mais claras e explicação por parte dos funcionários. A mesma explanação foi realizada em relação às placas de sinalização, percebida pelo idoso como insuficientes e com informações que poderiam ser mais legíveis para um deslocamento eficaz.

**Pesquisador:** *Se fosse entregue um mapa desses lá no início e tivessem marcado o caminho, o senhor conseguiria chegar até aqui?*

**Sujeito 02:** *Consigo. Com mais atenção chegaria, porque devagar se vai longe, né?*

**Pesquisador:** *Mas e se não fosse explicado, só entregue?*

**Sujeito 02:** *Se dissesse que o caminho ia dar nos leões eu ia tentando.*

**Pesquisador:** *O caminho mais fácil foi no começo, do meio ou do fim?*

**Sujeito 02:** *O mais difícil foi o final porque tinha aquela descida.*

**Pesquisador:** *Percebi que no início o senhor se confundiu um pouco, mas que da metade pra o final ficou mais fácil, estou certo?*

**Sujeito 02:** *O mapa não ajudou muito não, acho que deve ter uma certa modificação pra entender melhor.*

**Pesquisador:** *E o senhor conseguiu observar placas de sinalização por aí?*

**Sujeito 02:** *Muito pouco, poderia ter mais placas. Elas precisam ser mais claras até pra o idoso entender melhor.*

*(Finalização da Rota A)*

O tempo de realização da primeira rota foi de 21 minutos.

#### ↔ **Sujeito 02 - ROTA B: Uso de informações verbais**

O percurso da rota B com o sujeito 02 foi iniciado com o fornecimento de informações verbais que o direcionassem ao segundo destino. O idoso não demonstrou dificuldades no entendimento das informações dadas, e que foram repetidas duas vezes.

Logo após se dirigir pela via informada, o idoso foi questionado pelo pesquisador sobre sua percepção em relação ao caminho e ao uso deste por idosos que possuam algum grau de limitação física (Figura 72). O sujeito 02 demonstra consciência sobre a necessidade de um espaço acessível e que possibilite a mobilidade do usuário com menos gasto de energia e mais segurança.

**Pesquisador:** *O que o senhor está achando dessa parte do caminho? Está mais difícil de andar?*

**Sujeito 02:** *Aqui o piso está mais difícil porque não está totalmente plano, tem uns altos e baixos.*

**Pesquisador:** *E isso oferece algum risco pra quem é idoso?*

**Sujeito 02:** *Com certeza.*

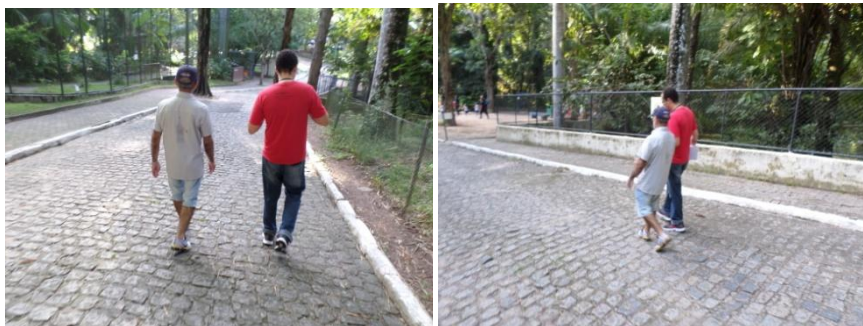
**Pesquisador:** *Uma pessoa que veio ao parque de bengala, muleta ou cadeira de rodas teria dificuldade de andar aqui dentro.*

**Sujeito 02:** *Bastante.*

**Pesquisador:** *Por que o senhor acha isso?*

**Sujeito 02:** *O que ia dificultar mais seria a cadeira, né? A locomoção já necessita de outras coisas e passa a ser mais cansativo pra pessoa.*

**Figura 72:** Foto do início da Rota B com o sujeito 02.



Fonte: Acervo do usuário (2017).

O sujeito 02 não relatou a passagem pelo Parquinho infantil, um dos pontos de referência para que alcançasse o destino. Ao ser indagado se tinha visto o parquinho infantil o idoso diz que já tinha passado, no entanto, não faz menção de onde estava localizado. Neste momento é reinterado se o idoso lembrava qual era o destino nessa segunda rota. O sujeito 02 também é questionado se o parque apresentava iluminação natural adequada durante o passeio e se o caminho percorrido nesse trecho mais contínuo facilitava na orientabilidade (figura 73).

**Pesquisador:** *E o senhor lembra onde devemos chegar?*

**Sujeito 02:** *Agora vamos pra onde você falou, né? o bloco da administração.*

**Pesquisador:** *Essa hora da tarde, 15:45h, o parque ainda está bem iluminado pra o senhor?*

**Sujeito 02:** *Está sim, dá pra ver tudo direitinho já que não está chovendo.*

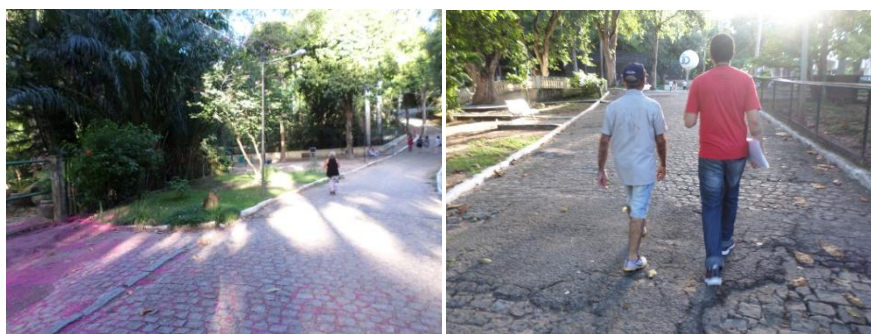
**Pesquisador:** *Esse caminho o senhor achou mais contínuo que o anterior? Sem muitas voltas?*

**Sujeito 02:** *Achei sim, é bom caminho que a gente só vai em frente.*

**Pesquisador:** *Facilita pra a pessoa se orientar?*

**Sujeito 02:** *Facilita sim.*

**Figura 73:** Foto mostrando a iluminação do trecho no horário de realização do passeio.



Fonte: Acervo do usuário (2017).

O percurso na Rota B com o sujeito 02 foi bem rápido e direcionado (05 minutos), com poucas explicações sobre o ambiente e sem que demonstrasse dificuldades ou relatos de fadiga. Chegando ao Bloco administrativo foi solicitado que o idoso achasse a localização do bebedouro e do banheiro. (Figura 74) Também foi perguntado se havia visualizado alguma placa ou orientação que o direcionasse ao Bloco administrativo, bebedouro ou banheiros. A resposta do idoso foi de negação ou ausência de percepção para tais informações.

*Pesquisador: Durante esse percurso o senhor viu alguma informação dizendo que aqui era o Bloco da administração ou indicando a presença de bebedouro e banheiros?*

*Sujeito 02: Não. Não tinha placas.*

*Pesquisador: E o bebedouro e banheiros?*

*Sujeito 02: Olha, acho que está ali, mas eu só vi porque tinha uma criança bebendo água, não tinha nada indicando. E o banheiro eu acho que é ali, porque eu vi umas pessoas indo pra lá.*

**Figura 74:** Foto mostrando a chegada do idoso ao Bloco administrativo e orientação para direcionamento aos banheiros.



Fonte: Acervo do usuário (2017).

A estratégia de orientação verbal com o sujeito 02 demonstrou eficácia, mas este ressalta não ter tantos elementos pelo caminho que indicassem ou lhe orientassem espacialmente. A continuidade do caminho foi um ponto positivo na percepção do idoso, pois interferiu para que memorizasse de forma mais fácil as indicações dadas.

#### ↔ **Sujeito 02 - ROTA C: Ida acompanhada e retorno independente.**

A terceira e última rota do sujeito 02 foi iniciada no Bloco administrativo onde foi explicado ao idoso que seria levado ao Recinto dos primatas e pequenos mamíferos e que prestasse atenção no máximo de informações pelo caminho. O idoso não é informado que terá que retornar sozinho nesse ponto.

*Pesquisador: Eu gostaria que o senhor fosse observado mais atentamente o caminho, vendo se tem placa ou não, possíveis pontos de referência, se o caminho é contínuo e vai levar pra algum lugar... Dessa vez, o senhor que vai me acompanhando.*

O percurso até o Parquinho infantil é realizado sem dificuldades (aproximadamente 55m do ponto de partida no Bloco administrativo), o idoso parece contemplar mais o ambiente e poucas perguntas são realizadas para não interferir na capacidade do usuário em perceber o ambiente.

Chegando ao Parquinho infantil o idoso é questionado se sabia o que iria encontrar mais adiante, visto que não tinha placas informativas. E também foi questionado se aquele local seria interessante para visita caso estivesse sozinho. Inicialmente o idoso não demonstra interesse em transitar pela área, tendo em vista que na sua percepção não tinha nada além do Parquinho



infantil (figura 75). Um fato que cabe ressaltar é a motivação que o idoso traz pra ter contato com áreas de água, e este percurso ser justamente o caminho que leva até a “Trilha das águas”, mas que não tem nenhuma sinalização direcional que indique.

**Pesquisador:** *Se o senhor estivesse visitando o Parque e chegasse aqui nesse ponto, o senhor se interessaria em entrar por aqui? Será que tem alguma coisa pra o lado de lá?*

*(fazendo referência a via de passeio lateral ao Parquinho infantil)*

**Sujeito 02:** *Se eu vim pra BICA, eu teria interesse em ver algum lugar com água, ou bichos que vivessem na água.*

**Pesquisador:** *Mas será que tem algo aqui nessa área?*

**Sujeito 02:** *Eu acho que não tem não.*

**Pesquisador:** *vamos lá então.*

**Figura 75:** Foto do sujeito 02- C sendo acompanhado pela via de passeio lateral ao Parquinho infantil.



Fonte: Acervo do autor (2017).

A lateral do Parquinho infantil é também a lateral do Recinto dos jacarés e tartarugas, deste modo, e visto o interesse do sujeito 02 em contemplar o recinto, ele foi questionado se conseguia ter informações que dissessem qual bicho residia naquele recinto. Neste momento o idoso tenta adquirir informações sobre o recinto e não consegue visualizar as informações contidas na placa informativa, visto distância entre placa e usuário, tamanho da letra, contraste e cores utilizadas (Figura 76). A barreira comunicacional foi clara neste momento.

**Pesquisador:** *Se eu perguntasse ao senhor que recinto é este, o senhor saberia me dizer? Ou consegue ver alguma placa que informe que bichos têm aí?*

*(o idoso procura e não acha. Continua circundando o recinto)*

**Sujeito02:** *Não faço ideia.*

**Pesquisador:** *Tem uma placa ali, oh!*

*(pesquisador aponta para placa)*

**Sujeito 02:** *Não dá pra ler não. Tá muito distante e a letra é muito pequena.*

**Figura 76:** Foto do sujeito 02- C tentando buscar informações em placa informativa fora do alcance visual.



Fonte: acervo do autor (2017).

Já no Recinto dos primatas e pequenos mamíferos (figura 77) o sujeito 02 é convidado a falar sua percepção sobre aquele recinto. Uma questão que ficou enfatizada pelo usuário é que o recinto não era bem iluminado naquele horário do passeio (por volta das 16h), e que isso era um fator prejudicial para visitação. Também se tem referência aos locais de descanso e condições dos mobiliários que na opinião do sujeito 02 apresentam algumas necessidades de manutenção preventiva apesar do bom estado.

**Pesquisador:** *E sobre essa área aqui, o senhor acha que está bem iluminada? Bem conservada? Precisa de manutenção?*

**Sujeito02:** *Olha, tá precisando de uma iluminação, porque já são 16h e já se percebe que aqui está um pouco escuro.*

**Pesquisador:** *o parque é aberto até às 17h.*

**Sujeito 02:** *Pois é, perto disso já deve estar escuro aqui.*

**Pesquisador:** *E essa aqui é uma parte muito arborizada, né?*

**Sujeito 02:** *É sim, a plantação faz escurecer também apesar do céu estar limpo hoje. Imagina em dia que está nublado.*

**Pesquisador:** *Está cansado depois desse passeio todo?*

**Sujeito 02:** *Não, estou bem, o passeio faz bem.*

**Pesquisador:** *Caso quisesse descansar, o espaço oferece espaços pra isso?*

**Sujeito 02:** *Tem bancos ali. Teria lugar sim.*

**Pesquisador:** *E as condições desses bancos?*

**Sujeito 02:** *Tão em perfeito estado, mas não estão muito conservados, talvez pelo mau uso das pessoas.*

**Figura 77:** Foto do sujeito 02-C no recinto dos primatas e pequenos mamíferos.



Fonte: Acervo do usuário (2017).

Apesar de não fazer parte essencial do percurso, a via de passagem que direciona até a trilha das águas foi contemplada nos questionamentos realizados ao sujeito 02. O que observado é que além de não saber que era o início de uma trilha, não ter placas indicativas ou direcionais, e não saber pra onde estaria direcionada, o idoso ainda demonstrou receio na possibilidade de seguir pelo caminho por medo de se perder. (figura 78) A ausência de indicações ou informações que alertassem o usuário para o início da trilha das águas foi observada como uma barreira comunicacional para o deslocamento gerando dentre outros aspectos, receios e medos em se perder pelo caminho desconhecido.

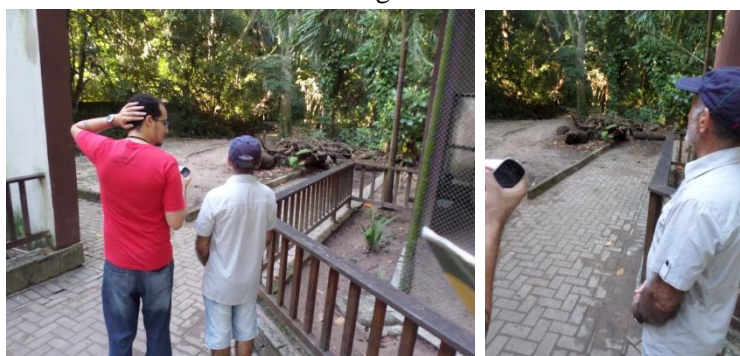
**Pesquisador:** *O senhor saberia me dizer o que tem pra lá?  
(apontando para trilha sem sinalização)*

**Sujeito 02:** *Deve ser algum lugar pra fazer caminhada.*

**Pesquisador:** *o senhor teria coragem de entrar aí nessa área?*

**Sujeito02:** *Teria nada! Não tenho nem ideia do que tem pra lá.*

**Figura 78:** Foto que mostra o receio do sujeito 02-C diante da entrada não sinalizada da trilha das águas.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Seguindo adiante, o idoso é informado que deveria retornar ao estacionamento, ponto de partida inicial do passeio acompanhado. O idoso foi seguindo de forma independente pelo trajeto de volta, não apresentando dificuldades ou demonstrando cansaço físico. Os pesquisadores foram acompanhando o idoso pela retaguarda sem que houvesse influência do contato lateral ou frontal. Nessa ultima etapa do trajeto houve um problema com o equipamento de foto e filmagem não sendo possível registro fotográfico do retorno independente do sujeito 02. Ao chegar ao destino (estacionamento), o idoso foi indagado sobre o que achou do passeio como um todo. Na percepção do sujeito 02 o Parque Zoobotânico Arruda Câmara teve uma melhora significativa em relação à sua ultima vinda, mas que ainda apresentava falhas que podem dificultar num passeio livre de barreiras e de modo independente. Alguns dos pontos de melhorias sugeridos constaram basicamente de inclusão de placas de sinalização e ajuste para todos os usuários, melhoria da iluminação ao fim da tarde, melhora das vias com desníveis e escadas em mal estado de conservação.

A estratégia utilizada demonstrou ser eficaz para que o idoso pudesse perceber o ambiente de modo mais legível e realizasse o processo de *wayfinding* de modo efetivo no caminho de volta. O tempo total da Rota C foi de 19 minutos, e do Passeio acompanhado total foi de 45 minutos.

### 5.3.3. Passeio acompanhado: Sujeito 03

O passeio acompanhado com o sujeito 03 também foi realizado no dia 16 de junho de 2017, sexta-feira, com tempo ensolarado e temperatura média de 27°C. O encontro com a idosa ocorreu junto ao sujeito 02 também no estacionamento do Parque Zoobotânico Arruda Câmara. Uma síntese das informações com perfil e dados dos percursos realizados com o sujeito 03 é observada no quadro 15.

**Quadro 15:** Perfil do Sujeito 03 e síntese do Passeio acompanhado

Perfil do Sujeito 03					
GÊNERO	IDADE	ESCOLARIDADE	CONDIÇÕES FUNCIONAIS	BAIRRO DE PROCEDÊNCIA	ULTIMA VISITAÇÃO
Feminino	70 anos	Ensino médio completo	Sem restrições motoras ou cognitivas	Jaguaribe, João Pessoa.	± 04 anos
Dados do Percurso Realizado					
	DATA DO PERCURSO	CONDIÇÃO DO TEMPO/TEMPERATURA		HORÁRIO (DURAÇÃO)	
ROTA A: uso de mapa ilustrativo	16.06.2017	Ensolarado (27°C)		16h35min às 16h47min (12 minutos)	
ROTA B: uso de informações verbais				16h48min às 16h55min (07 minutos)	
ROTA C: ida acompanhada e retorno independente				16h57min às 17h19min (22 minutos)	
				Total de duração: <b>39 minutos</b>	

**Fonte:** Acervo do autor (2017)

O passeio foi iniciado com a mesma procedência do sujeito 01 e 02.

↔ **Sujeito 03 - ROTA A: Uso de mapa ilustrativo**

O passeio iniciou às 16h35min a partir do momento que a idosa foi instruída do uso do mapa, o destino proposto, pontos que poderia observar e quais os objetivos propostos desse método (Figura 79). A usuária (sujeito 03-A) não demonstrou dificuldades para compreensão do mapa, conseguindo situar-se desde o início e sem que fosse necessário repetição na explicação da rota e destino propostos.

**Figura 79:** Foto da idosa (sujeito 03-A) sendo orientada para uso do mapa e início do Passeio acompanhado 03, Rota A.



Fonte: Acervo do autor (2017).

A primeira via utilizada foi a que perpassava o setor dos quiosques de alimentação, já nesse ponto a idosa é questionada sobre a qualidade e condições da infraestrutura do local, tal como, do uso deste local pelo público idoso (figura 80). De início a idosa não demonstra ver



problemas relacionados ao setor, no entanto, após ser indagada sobre o uso por qualquer idoso, a usuária parece perceber barreiras físico-espaciais para o deslocamento.

*Pesquisador: Já iniciando por aqui pelos quiosques, o que a senhora acha desse local? É um local adequado para passagem e permanência do idoso?*

*Sujeito 03: Rapaz... O local é bom, piso tá direitinho, tem um ventinho bom.*

*Pesquisador: A acha que qualquer idoso conseguiria utilizar esse local?*

*Sujeito 03: Acho que sim, mas quem tiver algum problema pode ser mais difícil andar nessa parte de pedras. A descida ali da frente também não ajuda muito porque o piso tá meio desgastado.*

**Figura 80:** Foto da idosa (sujeito 03-A) sendo indagada sobre infraestrutura do setor de quiosques de alimentação.



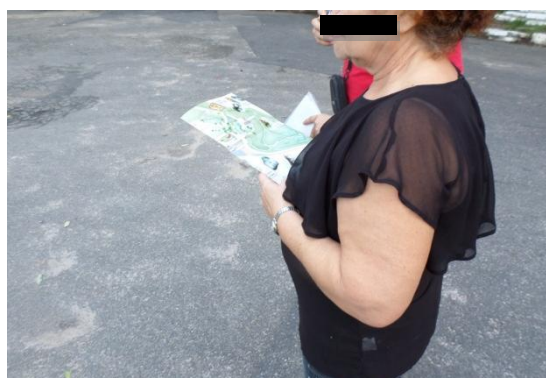
Fonte: Acervo do autor (2017).

Logo após chegar ao Prédio administrativo fez-se a primeira parada pra que a idosa (sujeito 03) pudesse se situar no mapa e demonstrar que compreendeu a rota e destino a ser realizado (Figura 81). Sem apresentar dificuldades, a idosa consegue identificar a representação ilustrativa do prédio administrativo no mapa.

*Pesquisador: Olhando a rota pelo mapa, a senhora acha que será um caminho difícil de percorrer?*

*Sujeito 03: Acho que não, mas vamos ver, né?*

**Figura 81:** Foto da idosa (sujeito 03-A) realizando orientação através do mapa.



Fonte: Acervo do autor (2017).

A próxima parada realizada é na escada que dá acesso ao lago dos marrecos e patos (figura 82), neste ponto a idosa é questionada sobre a utilização e condições de infraestrutura do acesso. Observa-se que a idosa demonstra uma percepção positivista em relação ao local,

mas que, mesmo percebendo falhas e propondo melhorias na infraestrutura, se conforma com o que está proposto, tendo em visto que é apenas “local de passeio”.

**Pesquisador:** *O que a senhora acha dessa escada para descida de um idoso?*

**Sujeito 03:** *Pra mim tá boa.*

**Pesquisador:** *Tá dando pra descer diretinho?*

**Sujeito 03:** *Ótimo.*

**Pesquisador:** *Caso não conseguisse descer sem ter que segurar no corrimão, esse aí ajuda? (Em relação à balaustrada)*

**Sujeito 03:** *Ajuda bastante.*

**Pesquisador:** *E as condições dele?*

**Sujeito 03:** *Tá boa não, mas...*

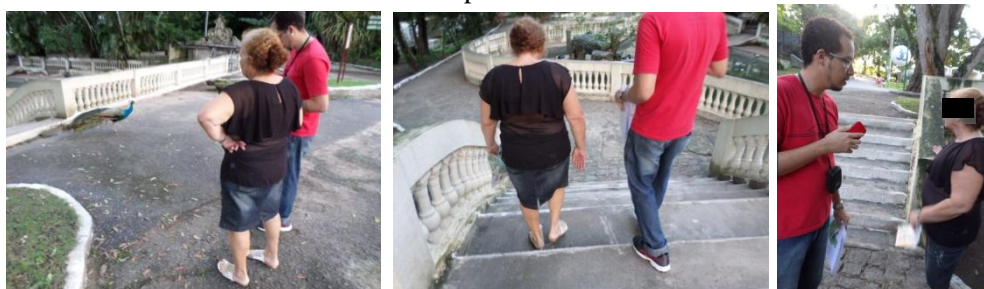
**Pesquisador:** *O que poderia estar melhor?*

**Sujeito 03:** *Pra quem vem uma vez tá bom. Poderia ter um corrimão melhor, mas é assim mesmo. (...) Aqui é tipo um sítio, um parque, como é só uma vez, dá pra levar.*

**Pesquisador:** *E na chuva?*

**Sujeito 03:** *Na chuva nada funciona.*

**Figura 82:** Sequência de fotos da idosa (sujeito 03-A) utilizando à escada que dá acesso ao recinto dos patos e marrecos.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Chegando ao Recinto/ ilha dos macacos a idosa faz uma ressalva em relação à iluminação do Parque nesse momento do passeio.<sup>13</sup>

**Sujeito 03:** *Essa hora ainda e aqui já está ficando mais escuro (16h20min). Acho que daqui a pouco eles devem acender as lâmpadas do Parque.*

Neste ponto é novamente solicitado que a idosa mostre sua localização no mapa e qual caminho deve seguir mais adiante (Figura 83). Também é questionada em relação à percepção de placas de sinalização pelo percurso realizado. Inicialmente a idosa se confunde com a localização, mas logo consegue se situar e demonstrar a continuidade do caminho ao observar a rota traçada por caneta marca texto. Quanto à sinalização, tal como os demais sujeitos acompanhados, a usuária não fez menção a ter visto nenhuma placa.

<sup>13</sup> Cabe salientar que na Cidade de João Pessoa (PB) tendo em vista sua localização mais oriental no continente sul-americano, o sol nasce por volta das (4:30h) e começa a se pôr em torno das 16:30-17h num dia ensolarado. A distinção entre as estações do ano não é tão observável, pois o que prevalece na região são períodos de sol ou chuva.

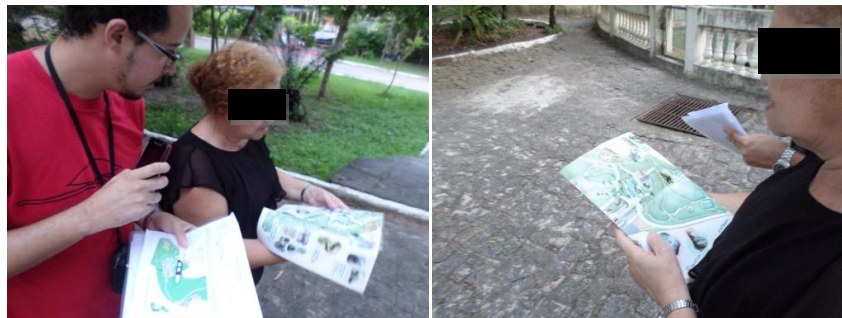
**Pesquisador:** *E agora, onde nós estamos aqui no mapa?*

**Sujeito 03:** *Uhm... Aqui! (aponta para OCA- Espaço de educação ambiental). Não! Espera... Estamos aqui perto da casinha dos macacos.*

**Pesquisador:** *Durante esse percurso a senhora viu alguma placa de sinalização?*

**Sujeito 03:** *Até agora eu não vi não.*

**Figura 83:** Foto apresentando momento de nova orientação pelo mapa com sujeito 03.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Um pouco mais a frente do momento de orientação pelo Parque à idosa faz uma colocação em como costuma se orientar quando visita o Parque da Bica. De acordo com o relato, a usuária realiza visitas mais contemplativas quando vai ao Parque de forma independente ou com a família, algo que se assemelha ao *flâneur* pela cidade, sem preocupações em se orientar ou manter-se orientada pelo caminho. Entretanto, também percebe a importância de se estar orientado espacialmente.

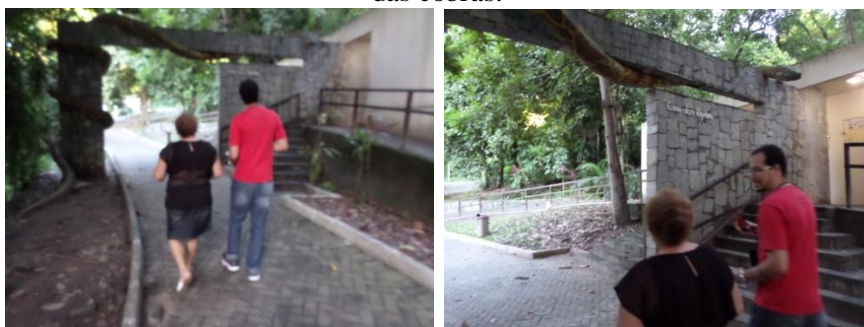
*Sujeito 03: Quando eu não venho com vocês eu ando tudo, aí eu não costumo marcar onde eu estou. Eu estou na BICA. Eu ando tudo, vejo tudo, procuro a saída e vou embora. Mas agora eu tenho que me orientar com vocês, isso é até bom pra saber se a gente consegue saber direitinho onde a gente está.*

Na entrada do recinto dos répteis a idosa não teve problemas em saber de qual bicho se tratava pelas indicações escritas e visuais (escultura da cobra) e chega a parabenizar o Parque pela organização daquela área (figura 84).

*Sujeito 03: Essa daqui já parece ser uma parte melhor, apesar de já poder estar mais iluminada, dá pra entender direitinho o que tem aí. Olha essa cobra aí na parede... Facilita muito até pra quem não sabe ler. Eu mesma já li que era dos reptéis, mas se eu não tivesse conseguido ler, já sabia o que era. O parque tá de parabéns.*



**Figura 84:** Foto da idosa (sujeito 03-A) demonstrando satisfação com a organização do recinto das cobras.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Seguindo adiante a idosa relata a presença de uma grelha no percurso que poderia causar acidentes para os usuários, e logo depois é questionada sobre uma das vias existentes fora da rota proposta que não possuía sinalização indicativa ou direcional e que aparentava ser início de trilha (figura 85).

*Sujeito 03: Essa grade aqui no chão mesmo, é um perigo pra quem vem andando despercebido. Quando vê já tá no chão.*

**Pesquisador: E o que a senhora acha que poderia ser feito?**

*Sujeito 03: Aí eu já não sei. Tirar ela, “encimentar”... não sei. Poderiam até colocar alguma placa pra pessoa ter cuidado.*

**Pesquisador: Verdade. Agora olhe aquele caminho ali. (apontando para a via presente na figura 84). A senhora conseguiria me dizer o que tem adiante?**

*Sujeito 03: Não faço ideia, não tem placa.*

**Pesquisador: A senhora teria coragem de seguir por ali caso estivesse em outra visita pelo Parque?**

*Sujeito 03: Deus me livre! Uma mata fechada dessa. Vai que eu me perco. Vou nada.*

**Figura 85:** Foto mostra barreiras encontradas pelo caminho – grelha e trilha sem sinalização.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Sobre a grelha, a idosa demonstra percepção de risco quanto ao aparato e até sugere melhorias mesmo sem conhecimento técnico. Já a trilha em questão leva a parte mais elevada do Parque, que direciona ao antigo restaurante (espaço Jequitibá) e também aos recintos da parte Sul-Sudoeste do Parque, sendo observada como um limite para não visitação daquelas áreas por falta de sinalização indicativa e direcional ou cuidados necessários para visitação. Este fato demonstra a ausência de legibilidade e barreira gerada para o processo de *wayfinding* da usuária em outras visitas.

Próximo da chegada ao recinto dos grandes felinos (destino da rota A), a idosa deve decidir se toma o caminho pela escadaria de paralelepípedo sem corrimão (caminho mais curto) ou segue um pouco mais longínquo na continuidade da via e desce por uma ladeira. (figura 86) A idosa escolhe seguir o caminho mais longo, pois não demonstra segurança em descer pela escadaria.

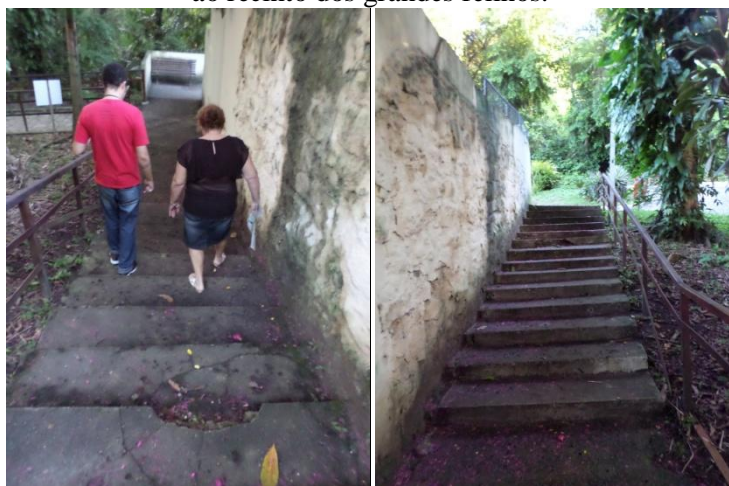
**Figura 86:** Sequência de fotos mostra o momento de decisão da idosa em descer pela escadaria sem corrimão ou pela continuidade na via com declive.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Para entrada no Recinto dos grandes felinos o caminho pode ser realizado por uma rampa com baixa inclinação (caminho escolhidos pelos sujeitos 01 e 02) ou pela escadaria lateral ao recinto, caminho escolhido pela idosa (sujeito 03). A escadaria apresenta vários problemas de manutenção com degraus quebrados, encanação aparente e corrimão só em um dos lados. A idosa não demonstrou ou relatou dificuldades para descer a escadaria (figura 87).

**Figura 87:** Fotos mostram o momento de descida da idosa (sujeito 03-A) pela escadaria lateral ao recinto dos grandes felinos.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Ao chegar ao destino da rota A, a idosa é questionada sobre a primeira parte do passeio acompanhado e demonstra que não teve dificuldades ou possíveis riscos de acidente. E mesmo indagando problemas no ambiente, a usuária relata que não foram de influência negativa para sua condição. O passeio acompanhado 03 com a rota A teve duração de 12 minutos.

**Pesquisador:** *O que a senhora achou do passeio, foi confuso de entender os caminhos?*

**Sujeito 03:** *Foi não. Tem muitas entradas, mas a gente vai se achando.*

**Pesquisador:** *E o que a senhora achou de usar esse mapa?*

**Sujeito 03:** *Ajudou.*

**Pesquisador:** *A senhora conseguiu entender os caminhos de modo mais fácil?*

**Sujeito 03:** *Mais ou menos.*

**Pesquisador:** *Se a senhora tivesse recebido esse mapa lá na portaria, acha que conseguiria utiliza-lo sozinha?*

**Sujeito 03:** *Talvez não, mas ia me lembrando do caminho pelas outras vezes que eu vim.*

**Pesquisador:** *Qual dessas partes que nós passamos a senhora teve mais dificuldade?*

**Sujeito 03:** *Nenhuma.*

**Pesquisador:** *As escadas, pisos, caminhos...*

**Sujeito 03:** *Tudo bom.*

**Pesquisador:** *Teve alguma área que oferecesse algum risco de queda ou acidente pra senhora?*

**Sujeito 03:** *Pra mim não.*

**Pesquisador:** *E foi cansativo percorrer esse caminho?*

**Sujeito 03:** *Também não.*

*(Finalização do passeio acompanhado 03, rota A)*

#### ↔ **Sujeito 03 - ROTA B: Uso de informações verbais**

O segundo trecho é iniciado com o repasse verbal das informações que a idosa necessita para chegar ao próximo destino (bebedouro e banheiro no Bloco administrativo). Nessa parte do passeio a idosa demonstra já estar habituada com o local e aparenta facilidade em entender as informações dadas (Figura 88).

**Figura 88:** Sujeito 03-B recebe as informações verbais para encontrar o destino da segunda rota.



Fonte: Acervo do autor (2017).

O percurso é realizado e a idosa se mantém mais calada e contemplando o ambiente. Pouco depois de 60m do início do trecho B é indagada sobre a relação dos pontos de referência com o trajeto percorrido até o momento. Percebe-se na fala da idosa que os pontos referenciais auxiliaram para que se deslocasse pelo caminho, mas que por outro lado, os marcos visuais que não são utilizados ou tem pouca relevância para o sujeito (ex.: OCA) são considerados de menos valia no processo de *wayfinding*, visto que não demonstra legibilidade suficiente.



**Pesquisador:** *A senhora conseguiu achar alguns dos pontos de referência que formam dados?*

**Sujeito 03:** *As aves a gente já passou, né? Tava pertinho. O parquinho... tá ali. (aponta). E teve outro ponto que eu não lembro não.*

**Pesquisador:** *Seria a OCA?*

**Sujeito 03:** *Acho que sim.*

**Pesquisador:** *Esses pontos de referência ajudam pra pessoa achar o caminho que só foi informado de modo falado?*

**Sujeito 03:** *Ajuda né? Porque a gente fica mais de olho nesses lugares. Mas aqui não está difícil não, já conheço um “tiquinho”. Já essa OCA aí não ajuda muito não, não sei nem o que é.*

Em um devido momento a idosa se deparou com uma parte do piso em estado precário de conservação fazendo com que tivesse que realizar um desvio na via em que caminhava (Figura 89). É notório no seu discurso que a conservação da via de passeio pode ser um risco potencial não só pra o idoso como para outros públicos.

**Sujeito 03:** *É danado ter um piso num estado desse.*

**Pesquisador:** *A senhora acha que oferece algum risco para quem está de passagem distraído?*

**Sujeito 03:** *Com certeza. Não só pra gente idosa, as crianças só vivem correndo por aí, imagina se um menino desse caí, vai ser um problema.*

**Figura 89:** Foto do momento em que o Sujeito 03-B relata preocupação com o estado de conservação de parte da via de passeio.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Não demora para que a idosa alcance o Bloco administrativo (cerca de 05 minutos após o início do percurso B). Já no destino, é solicitado à idosa que achasse onde está localizado o bebedouro e banheiros (Figura 90). A usuária não demonstrou dificuldades em achar o bebedouro ou fazer uso dele. Quanto aos banheiros conseguiu identificar com facilidade, mas ressaltou que a placa de indicação não é adequada.

**Pesquisador:** *A senhora poderia tentar identificar onde está o bebedouro?*

**Sujeito 03:** *não acho que é difícil não. (procura ao redor)*

*Acho que é ali onde tem aquelas pessoas “amutuadas” (expressão nordestina para “pessoas agrupadas”).*

**Pesquisador:** *E a senhora saberia utiliza-lo?*

**Sujeito 03:** *É fácil (faz uso correto)*

**Pesquisador:** *E os banheiros?*

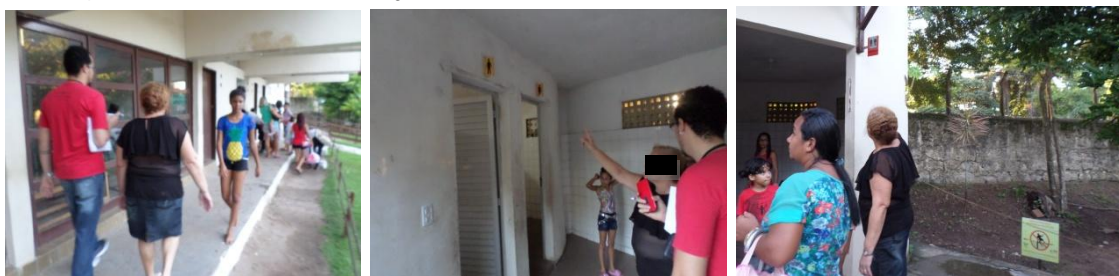
**Sujeito 03:** *Acho que deve ser ali onde o povo tá entrando.*

**Pesquisador:** *Conseguiria identificar qual é o masculino e qual é o feminino? (sujeito 03 indica o banheiro feminino)*

**Pesquisador:** *Através do quê a senhora identificou o banheiro correto?*

**Sujeito 03:** *Aquela plaquinha pequena ali em cima, mas ela é muito pequena.*

**Figura 90:** Foto da idosa (sujeito 03-B) identificando bebedouro e banheiro feminino.



Fonte: Acervo do autor (2017).

A rota B do passeio acompanhado 03 é finalizada após 07 minutos do seu início, sendo possível observar que a estratégia utilizada não demonstrou dificuldades para o sujeito 03 que aparentou ter boa percepção do ambiente e desenvolvimento de um *wayfinding* eficaz para o destino escolhido.

↔ **Sujeito 03 - ROTA C: Ida acompanhada e Retorno independente**

A terceira e última parte do passeio acompanhado com a idosa (sujeito 03-C) é iniciado no local destino da rota B, onde é informado à idosa que esta deveria acompanhar o pesquisador até uma nova área, e que durante o caminho fosse observando o máximo de informações do ambiente, tal como possíveis dificuldades ou observações que tivesse em relação ao caminho (figura 91).

**Figura 91:** Foto da idosa (sujeito 03-B) iniciando rota C.



Fonte: Acervo do autor (2017).

No momento de início da rota C (aproximadamente 16h58min.) o parque já estava próximo de encerrar suas atividades e o fluxo de pessoas já era baixo, o que permitiu que o trajeto da idosa fosse realizado sem tanta interferência de outras pessoas. Ao chegar até a entrada do Parquinho infantil a idosa é questionada se conseguia identificar qual recinto iria encontrar, sendo observado que o local não detém de sinalização suficiente para informar e direcionar sobre o recinto que o usuário irá visitar (Figura 92).

**Pesquisador:** *A senhora conseguiria me dizer qual recinto vamos encontrar mais adiante?*

**Sujeito 03:** *Não sei não meu filho.*

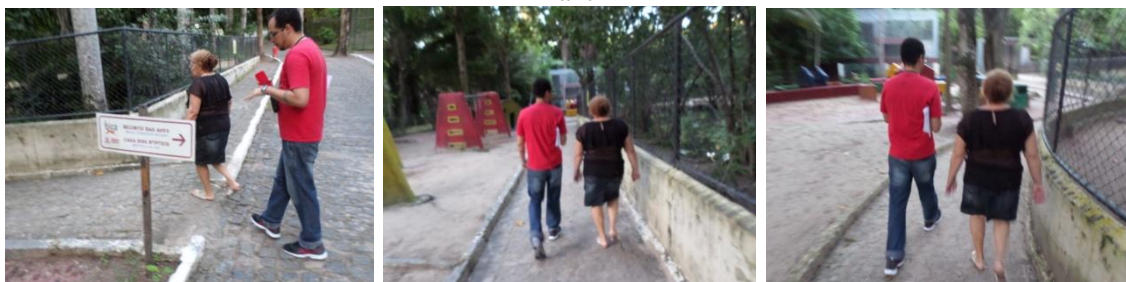
**Pesquisador:** *Olhe ao redor, veja se tem alguma informação que orienta isto.* (idosa procura ao redor)

**Sujeito 03:** *Realmente não tem não, se tiver eu não estou vendo.*

**Pesquisador:** *Se a senhora estivesse em um passeio comum, iria ter vontade de caminhar por essa área?*

**Sujeito 03:** *Olhe... eu não ia saber o que tinha, mas eu gosto de sair andando tudo. Saio procurando, mas com certeza não iria saber o que ia encontrar. Já percebi que teve umas reformas aqui, pequenas, mas teve.*

**Figura 92:** Sequência de fotos da idosa (sujeito 03-B) percorrendo via lateral ao parquinho infantil



Fonte: Acervo do autor (2017).

Pouco mais a frente chega-se ao recinto dos jacarés e tartarugas, onde é perguntado à idosa se consegue identificar qual animal abriga este espaço. A idosa observa a presença de tartarugas, mas relata não saber se tem outros bichos no mesmo recinto. Quando a idosa percebe que existe uma placa informativa tenta aproximar-se do gradeado com grande esforço para tentar enxergar a placa. Sem sucesso ao final (Figura 93). Tal como no caso do sujeito 02-C ao passar por esta parte do percurso, a distância das informações entre observador e placa, tal como tamanho e contraste das letras repercutiu em barreiras para comunicação com o ambiente.

**Figura 93:** Sequência de fotos da idosa (sujeito 03-B) tentando enxergar placa indicativa em recinto.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Ao chegar ao destino preliminar (recinto dos primatas e pequenos mamíferos – Figura 94) a idosa faz novamente uma ressalva quanto à iluminação do ambiente que já se apresentava razoavelmente em penumbra ( $\pm 17h10min$ ) e sobre as condições de conservação do ambiente.



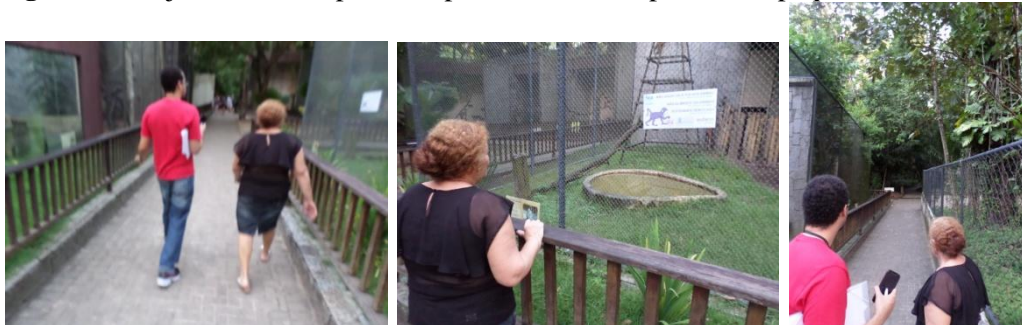
*Sujeito 03: Aqui nessa parte já tá mais escuro, né?*

**Pesquisador: A senhora acha que isso dificulta pra quem está visitando?**

*Sujeito 03: Acho que sim. Até porque ainda tem gente visitando o Parque, era pra eles terem ligado as luzes. Até porque aqui nessa parte tem mais árvores cobrindo tudo. Ainda dá pra andar, mas poderia estar mais claro.*

Também é relatado pela idosa que a qualidade e proximidade das placas de sinalização nesse ambiente eram melhores e isso facilitava pra identificar cada animal presente.

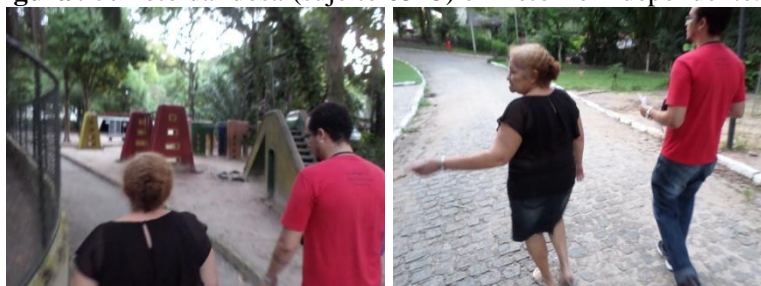
**Figura 94:** Sujeito 03-C em percurso pelo Recinto dos primatas e pequenos mamíferos.



Fonte: Acervo do autor (2017).

Finalizada a primeira parte da rota C é informado a idosa que a partir desse trecho deveria realizar o caminho de volta ao estacionamento (ponto de encontro inicial), e que deveria realizar esse percurso de modo independente, mas que se sentisse necessidade poderia solicitar informações de terceiros durante o caminho (figura 95).

**Figura 95:** Foto da idosa (sujeito 03-C) em retorno independente.



Fonte: Acervo do autor (2017).

A idosa não apresentou dificuldades no retorno independente alcançando o estacionamento e finalizando o passeio acompanhado da rota C num tempo de 22 minutos. Ao chegar ao ponto final do Passeio acompanhado a idosa é convidada a dar sua percepção do passeio como um todo.

**Pesquisador: O que a senhora achou do passeio como um todo?**

*Sujeito 03: Achei ótimo, gosto muito da BICA.*

**Pesquisador: Sentiu dificuldade em andar por alguma parte da BICA?**

*Sujeito 03: Senti não, tá tudo ótimo. A pessoa vai se adequando ao parque.*

**Pesquisador: Se fosse um idoso com comprometimento que usasse cadeira de rodas, muletas ou bengala, ele teria dificuldades de se locomover aqui dentro?**

*Sujeito 03: Acho que um pouco.*

**Pesquisador: Nesse caso, é a pessoa que tem que se adequar ao parque ou o Parque que tem que se adequar à pessoa?**



*Sujeito 03: Era o Parque, porque a pessoa não ia ter acesso a essas rampas aí, é diferente de você andar direitinho. E teria que procurar outras maneiras, outros lugares que ele se adequasse melhor.*

**Pesquisador: A senhora é uma idosa bastante ativa, mas a senhora acha que esse percurso que a gente fez é adequado para todo tipo de idoso?**

*Sujeito 03: Todo tipo não. Se for um idoso mais fraquinho, não consegue não. Mas você acha que eles vão mudar o Parque por causa disso? Vão nada. Tem um idoso na minha família que anda de cadeira de rodas, se ele viesse aqui, com certeza não ia conseguir andar por aqui.*

**Pesquisador: E pra achar os caminhos? Foi difícil?**

*Sujeito 03: Pra mim não. Mas acho que dependendo do idoso e que não saia procurando o local, ele vai ter uma certa dificuldade de andar aqui dentro.*

**Pesquisador: E o que a senhora acha que poderia melhorar e facilitar a orientação das pessoas aqui dentro?**

*Sujeito 03: Ahhh! Acho que devia ter mais placas e talvez mais funcionário pra gente tirar dúvida.*

*(Fim do Passeio acompanhado com o sujeito 03)*

Observa-se no discurso da idosa uma percepção positiva em relação ao Parque quando relacionada à sua pessoa, mas que quando relacionado a outros idosos ou pessoas com dificuldade de mobilidade, o Parque não apresenta acessibilidade e/ou facilidade para orientação espacial. Este discurso retrata uma facilidade adaptativa da idosa ao Parque, confirmando o que Lynch (1997) ressalta quando aborda que o ser humano é adaptável ao meio mesmo quando este não apresenta indicativos de boa legibilidade, e aprendemos a encontrar nossos caminhos até mesmo em entornos mais descaracterizados ou desorganizados.

Outro ponto de destaque é que a idosa não acredita que as problemáticas existentes no Parque possam ser resolvidas por aparente descrença na atuação dos gestores em possibilitar melhorias ao local.

E por fim, a usuária acredita que as estratégias que melhor serviriam para auxiliar no deslocamento e orientação dos usuários seriam a colocação e adequação de placas de sinalização e a inclusão de mais funcionários que auxiliassem nas dúvidas dos frequentadores.

O tempo total de passeio acompanhado com o sujeito 03 foi de 39 minutos, tempo mais rápido dentre os três sujeitos.

#### **5.3.4. Análise geral dos Passeios acompanhados**

Com a aplicação do método de passeios acompanhados foi possível observar de modo mais próximo à relação que alguns idosos têm com o Parque Zoobotânico Arruda Câmara, tal como, a percepção gerada a partir de questionamentos sobre o desempenho no ambiente e com o uso das estratégias de orientabilidade propostas.

As ações e relatos dos idosos foram de suma importância para compreensão de como os problemas e barreiras do ambiente influenciaram no deslocamento e orientabilidade espacial destes sujeitos. O uso de rotas iguais a todos os idosos também demonstrou ser uma boa

estratégia para adquirir percepções diferenciadas de um mesmo percurso e estratégia de orientação, pois diante de cada singularidade foram observadas necessidades específicas que se complementam e contemplam parte de uma diversidade de sujeitos que visitam diariamente o Parque da Bica.

Em relação à primeira rota através do uso do mapa foi possível observar que o grau de escolaridade dos sujeitos foi primordial para compreensão e orientabilidade pelo mapa ilustrativo. O sujeito 01 (não escolarizado) teve dificuldade acentuada e só conseguiu se orientar pelas figuras e com auxílio do pesquisador, mas relatou que o uso do mapa ajudou mesmo com as limitações presentes. O sujeito 02 (ensino superior completo) teve dificuldade intermediária no uso do mapa, também necessitando de auxílio do pesquisador, e relatou que apesar do mapa ser uma estratégia válida, o exemplar que é disponível ao público não é adequado para o idoso. Já o sujeito 03 (ensino médio completo) não apresentou dificuldades no uso do mapa, não precisou de auxílio do pesquisador e identificou o mapa como estratégia válida.

Nesta perspectiva, cabe ressaltar o que Lynch (1997) afirma em relação à construção de uma imagem ambiental com valor para orientação no espaço, e o papel dos mapas nessa orientação:

“O mapa, seja ele exato ou não, deve ser bom o suficiente para nos conduzir ao nosso destino. Deve ser suficientemente claro e bem integrado para tornar-se econômico em termos de esforço mental: o mapa deve ser legível. Deve ser seguro e conter indicações suplementares que tornem possíveis as ações alternativas, sem grande risco de insucesso” (LYNCH, 1997, p.10).

Na segunda rota através da estratégia de informações verbais para identificação do destino, nenhum dos idosos demonstrou dificuldade de compreensão do caminho que deveriam percorrer. Dos marcos de referência propostos (recinto das aves, parquinho infantil e OCA – Espaço de Educação ambiental) se observou que os idosos tendiam a perceber aqueles pontos que fossem de relevância e interesse próprio, enquanto aqueles de menor interesse não eram observados, citados ou tidos como referência para orientação. Nessa perspectiva não se teve um marco realmente legível e que servisse de orientação para todos os usuários.

Já na terceira e última rota com a estratégia de ida acompanhada e retorno independente, nenhum dos idosos demonstrou dificuldades aparentes no retorno ao ponto de partida. Nesse sentido se percebe que todos obtiveram boa legibilidade dos caminhos realizados e conseguiram realizar de modo efetivo o processo de *wayfinding*. Acredita-se que esse resultado possa não ser o mesmo caso o idoso transitasse por áreas menos centrais do Parque da Bica.

Ficou claro diante dos resultados, que todos os sujeitos tiveram boa percepção das barreiras encontradas pelo caminho mesmo quando não eram afetados por essas. Levando em consideração o conceito de Restrição espacial e Acessibilidade espacial (BINS ELY; DISCHINGER; PIARDI, 2012) as principais restrições identificadas foram de ordem física-espacial com destaque para algumas áreas de desnível, má condição do piso em algumas partes

do percurso, infraestrutura precária de escadas, declividade do terreno, e necessidade de manutenção e inserção de mais bancos. Essas restrições afetaram mais precisamente no componente de deslocamento, visto que em alguns momentos os idosos tiveram que fazer desvios ou escolher por rotas mais longínquas para evitar acidentes. Essas restrições também foram observadas como problemas e dificuldades que poderiam restringir mais fortemente usuários idosos com algum tipo de limitação ou incapacidade funcionais.

Restrições espaciais para atividades de comunicação também foram observadas como dificuldades ou impedimentos para os componentes de orientação espacial, comunicação e uso do espaço pelos usuários. As principais restrições foram observadas em relação à falta de sinalização direcional ou informativa para que os idosos identificassem os recintos, equipamentos e mobiliários ou conseguissem se deslocar pelo percurso proposto. O sujeito que mais sofreu influências desse tipo de restrição foi o sujeito 01, que pela não escolarização, teve dificuldades para compreensão de algumas placas e uso de bebedouro. Os três sujeitos também apresentaram dificuldades, ainda que em graus diferentes, para compreensão do mapa ilustrativo do Parque.

A ausência de sinalização direcional ou informacional também fez com que alguns idosos demonstraram receio, medo ou falta de interesse em transitar por áreas do Parque Zoobotânico Arruda Câmara que não fossem conhecidas previamente. A baixa legibilidade em identificar espacialmente o destino de algumas vias configurou-se como barreiras ao deslocamento e orientação espacial.

Mais propriamente em relação à sinalização de direcionamento e informativa, ponto crítico observado pelos usuários, foram poucos os momentos que os sujeitos perceberam ou se orientaram por placas direcionais, demonstrando uma falha grave na sinalização do espaço e que o Parque deve identificar como prioritária em suas adequações. Paralelo à ausência de sinalização também foi percebido pelos idosos uma dificuldade na compreensão das informações prestadas nas placas existentes, onde não apresentavam uma padronização de design, posicionamentos confusos ou inacessibilidade no tamanho, formato, cores e contrastes utilizados. A ausência de sinalização sonora e tátil também é um ponto crítico de ajuste.

Scariot e Padovani (2014) relatam que dentro dos aspectos de sistemas de informação para *wayfinding*, os sinais gráficos incluem subsistemas compostos por textos, pictogramas, mapas, fotografias, esquemas ou diagramas, onde além de conseguir identificar a informação, o usuário tem conseguir ler, aprender e compreender esses elementos e o sistema em si, para que possam se orientar e se movimentar pelo espaço.

A estrutura em forma de serpente presente no portal do recinto dos répteis foi visto como um ótimo recurso de legibilidade informacional e demonstrou ser uma boa estratégia para facilitar a compreensão de usuários com graus de escolaridade variados.

As restrições espaciais para percepção sensorial foram levemente observadas, sobretudo no sujeito 02 e 03, que devido a dificuldades de acuidade visual, não conseguiram enxergar placas informativas que estavam fora do alcance visual em um dos recintos, incorporando o componente espacial de comunicação com o ambiente. Ou ainda a diminuição da iluminação natural em alguns trechos, dependendo do horário da visita, e que dificultaram levemente o componente de deslocamento.

As restrições espaciais para atividades cognitivas foram observadas em relação a áreas fora do percurso proposto e que não demonstraram boa legibilidade ou informações suficientes para que o idoso se sentisse atraído ou seguro para visitar posteriormente, ocasionando limites para orientação espacial, comunicação e deslocamento. O fator escolaridade ou uso intuitivo de devido objeto também é incorporado nessas restrições, pois dependem de uma capacidade anterior da pessoa em já ter manuseado ou saber manusear tal aparato, como no caso do sujeito 01 que teve dificuldades para utilizar a torneira do bebedouro. Essa restrição também afetou a capacidade de uso.

Em resumo quanto aos aspectos de acessibilidade espacial, o sujeito 01 apresentou mais dificuldades associadas à orientação espacial, comunicação e uso, e estas estavam mais aparentes na rota com uso de mapa (Rota A) e com uso de orientação verbal (rota B). Já o sujeito 02 apresentou mais dificuldades em relação ao deslocamento, orientação espacial e comunicação, sobretudo nos trechos da Rota A (uso de mapa) e na rota C (ida acompanhada e retorno independente). E o sujeito 03 não apresentou grandes dificuldades durante o percurso, aparentando alguma dificuldade relacionada à comunicação na Rota C (ida acompanhada e retorno independente).

O tempo de realização de cada passeio também esteve associado ao grau de facilidade ou dificuldade com que realizaram cada rota. Desta forma foi esperado que o Sujeito 01 levasse mais tempo de realização para completar os trechos (51 minutos) do que o sujeito 02 (45 minutos) e sujeito 03 (39 minutos). Neste aspecto, é esperado que o sujeito que tenha uma imagem clara do ambiente, e não seja tão afetado pelas barreiras que esse impõe tenha uma locomoção mais rápida e fácil.

O tempo desde a última visita também pode ter influenciado para um melhor desempenho do sujeito 03 ( $\pm 04$  anos). Lynch (1997) acredita que no processo de orientação, o elo estratégico que faz com que uma pessoa crie boas imagens ambientais é produto tanto da sensação imediata quanto da lembrança e experiências passadas, e é o seu uso que vai fazer com que o sujeito passe a interpretar as informações e orientar a ação em um processo de *wayfinding* adequado para que encontre seus destinos.

Todos os idosos conseguiram observar melhorias no Parque desde a sua última visita, no entanto, para o sujeito 01 e 02 a infraestrutura oferecida ainda deixa a desejar e precisa de mais incentivo a melhorias. Já para a idosa 03 o Parque oferece o possível dentro de suas

condições, demonstrando pouca credibilidade aos gestores quanto a futuros ajustes, e nem esperando uma estrutura ideal visto que o Parque foi tido como um “local de lazer e passagem”. Esta última percepção reproduz parte do que socialmente condiz com a desmotivação para melhorias e pouco senso de apropriação com os espaços públicos por parcela da população.

O uso das estratégias de orientabilidade (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010) associadas aos Passeios acompanhados (DISCHINGER, 2000) demonstrou ser um método interessante para verificar e reforçar a imagem ambiental através de um processo interativo entre o observador e a coisa observada e foi considerado essencial no entendimento do sujeito e sua percepção em relação ao ambiente do Parque da Bica.

Nessa perspectiva cabe trazer o que Lynch (1997, p.12) aborda quando diz que é possível reforçar a imagem tanto através de artifícios simbólicos e do aprendizado de quem a percebe como através de reformulações do seu entorno: “podemos oferecer ao observador um diagrama simbólico de como o mundo forma uma unidade: um mapa ou um conjunto de instruções escritas. Se ele for capaz de ajustar a realidade ao diagrama, estará de posse de um indicador da relação entre as coisas”.





Esta dissertação buscou identificar como os elementos de legibilidade ambiental presentes no Parque Zoobotânico Arruda Câmara contribuíam ou influenciavam no processo de *wayfinding* na percepção dos usuários idosos. A premissa norteadora dessa pesquisa se baseia na construção de uma imagem ambiental legível e dos processos realizados para orientabilidade enquanto resultado de uma interação bilateral entre pessoa e o ambiente.

Nessa perspectiva, a abordagem de *wayfinding* e da legibilidade ambiental caracterizada inicialmente por Kevin Lynch (1997) serviu como fio condutor para que se pudesse compreender a percepção do sujeito, os processos mentais envolvidos e a influência do ambiente na orientação espacial. Desta forma, o Parque escolhido foi cenário para estudo de caso não somente pela relevância histórica e ecológica que possui, mas também pela potencialidade em abarcar públicos de todas as faixas etárias, como um espaço de uso e apropriação para o lazer, descanso, contemplação, desenvolvimento de atividades e socialização.

A pesquisa aplicada ao usuário idoso, ao mesmo tempo em que se propôs em contribuir com estudos que focassem na percepção do usuário em uma perspectiva ambiental e espacial, também trouxe uma reflexão do papel deste idoso nos Parques urbanos. A caracterização das limitações e necessidades deste público em conjunto com um arcabouço teórico que explorasse esta interrelação dinâmica, também pareceu fortalecer a importância em se considerar à visão do usuário no planejamento e reestruturação de espaços dessa natureza.

Diante do que foi proposto nesta pesquisa acredita-se que os objetivos puderam ser alcançados a partir dos dados coletados e explorados. Em relação ao primeiro objetivo específico que buscou conhecer as principais necessidades físico-espaciais dos sujeitos idosos, obtiveram-se resultados a partir do levantamento da literatura, da observação exploratória do ambiente e do usuário visitante do Parque através dos Mapas comportamentais centrados no indivíduo. A revisão de literatura trouxe inicialmente uma visão mais aprofundada em relação aos aspectos inerentes do envelhecimento e do idoso, considerando suas limitações e potencialidades, tal como arcabouço sobre a acessibilidade ambiental. No entanto, é a partir da visualização destes sujeitos no uso do espaço que se pôde relacionar teoria e desempenho no espaço com maior direcionamento aos usuários do local. Este objetivo serviu para mostrar a multidimensionalidade de fatores que estão interligados ao processo de envelhecimento, e que devem ser considerados quando se pensa na estruturação espacial de um ambiente.

O segundo objetivo específico buscou verificar e analisar como as características físico-espaciais do ambiente geravam referências para a orientação espacial dos usuários idosos. Neste aspecto foi fundamental realizar um levantamento ambiental e espacial do Parque Zoobotânico

Arruda Câmara caracterizando suas fragilidades, dinâmicas de funcionamento, organização espacial, infraestrutura de edificações, mobiliários e equipamentos, além de aspectos de acessibilidade espacial e barreiras presentes. Deste modo, as etapas de visitas exploratórias e *walkthrough* demonstraram vários fatores que poderiam afetar o deslocamento e tomada de decisões do usuário idoso, desde questões como: necessidade de manutenção em pisos, escadas, ausência de placas de sinalização ou qualidade de mobiliários, e que puderam ser consideradas *in loco* nas etapas dos mapas comportamentais centrados no indivíduo, nas entrevistas estruturadas e nos Passeios acompanhados.

Já o terceiro objetivo verificou como algumas estratégias de orientabilidade (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010) repercutiam na legibilidade e orientabilidade do idoso. Esta estratégia associada ao método de Passeio acompanhado (DISCHINGER, 2000) demonstrou eficácia para identificação de uma percepção mais dinâmica do sujeito usando o ambiente. Das estratégias utilizadas, o uso de mapa ilustrativo demonstrou que é um recurso válido para uso do idoso desde que adaptado de modo a contemplar usuários de variados graus de escolaridade e com auxílio dos profissionais para compreensão e direcionamento pelo mesmo. As orientações verbais utilizadas no segundo trajeto mostraram que o Parque mesmo não tendo marcos visuais de grande impacto, ainda consegue atribuir algum grau de legibilidade para o desempenho de *wayfinding* para os usuários. E quanto à terceira estratégia de ida acompanhada e retorno independente, o que ficou claro é que os idosos conseguiam se orientar nas áreas mais centrais do Parque, mas que quando cogitada a possibilidade de trânsito por áreas mais distantes, os idosos apresentavam insegurança, medo ou receio em se perder, devido a ausência de sinalização e baixa legibilidade de algumas vias.

Quanto ao quarto objetivo, de avaliar a percepção ambiental que os idosos atribuem ao Parque da Bica, foi observada a representatividade que o Parque possui para os seus usuários que o caracterizam como um bom lugar para visitar, mas que ainda possui falhas em sua infraestrutura e organização e que poderiam melhorar o acesso, uso, deslocamento e segurança para o idoso visitante, sobretudo aqueles com algum grau de incapacidade ou dificuldade de mobilidade.

As perguntas norteadoras e os pressupostos inicialmente abordados foram parcialmente confirmados e puderam ser expressos através dos resultados obtidos:

- Em relação ao pressuposto A, os idosos realmente apresentaram diferentes percepções sobre o ambiente, no entanto, alguns pontos puderam aparecer de modo comum à maioria deles, como a fragilidade de sinalização no local, necessidade de manutenção em algumas áreas e boas condições de conforto ambiental. E mesmo com a existência de barreiras e fragilidades existentes, o Parque é percebido de forma positiva, com intenção de retorno dos usuários mesmo que unicamente acompanhados.

- Já no pressuposto B, na opinião dos idosos o espaço natural (vegetação) não demonstrou servir como referência para orientação espacial do ambiente, mas fatores orientadores e organizadores do espaço construído como placas sinalizadoras, marcos de referência, limites para o deslocamento e acessibilidade influenciaram para o deslocamento e legibilidade ambiental percebida.

Quanto à legibilidade ambiental, os resultados apontam que, em sua maioria, os idosos não tiveram dificuldades em identificar os caminhos pela área mais central do Parque da Bica, no entanto, a falta de sinalização direcional e indicativa na zona Sul-sudoeste do Parque e áreas de início de trilhas, tal como, a distância entre a zona central e do lago, impossibilitaram ou formaram barreiras comunicacionais para o deslocamento e orientação espacial dos idosos, ocasionando dificuldades para mobilidade entre as áreas ou medos e temores por não saber o que encontrariam pelo caminho.

Por sua vez, no tocante ao *wayfinding*, os usuários ainda preferem designar aos seus acompanhantes a tomada de decisão pelos caminhos a serem percorridos, ou realizam os percursos de modo aleatório através dos recintos dos bichos ou a partir de atividades específicas que irão realizar no Parque. A percepção sobre a composição espacial do Parque ainda não é clara para os idosos, não lhes oferecendo marcos ou referências espaciais necessárias para um processo de tomada de decisão quanto aos caminhos que devem tomar, melhores caminhos para percorrer, ou ainda, o que encontraram no decorrer do passeio. O oferecimento de informações e direcionamentos através de sinalização ainda é precário e sem padronização, o que parece influenciar fortemente na execução das decisões tomadas para locomoção entre os pontos de partida e destinos pretendidos. Também pôde ser visto que estratégias de sinalização informativa através de esculturas (como no caso da serpente do portal no recinto dos répteis) foram percebidas como uma forma fácil, rápida e eficaz de fornecer informações visuais nos recintos dos bichos, mas em contraponto, a ausência de sinalização tátil e sonora é algo que deve ser aplicado em todo Parque.

Acredita-se que uma melhor associação entre espaço natural (vegetação, paisagismo), espaço construído (equipamentos, mobiliários, marcos, vias) e atividades oferecidas em uma ordenação sequencial dos trajetos para visitação do público (MORENO, 2012), seja através da organização das placas de sinalização, de um paisagismo direcional, oferecimento de visitas guiadas ao público em geral ou transportes que realizem o percurso por toda extensão do Parque, são estratégias que podem facilitar a legibilidade e oferecer mais oportunidades para vivenciar o Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

O uso de uma abordagem multimétodos foi enriquecedor do ponto de vista metodológico, pois sem ela não seria possível abranger a complexidade que o estudo sobre a relação pessoa-ambiente abarca, proporcionando visões diferenciadas para compreensão de um mesmo fenômeno ou problemática. Estes métodos/técnicas mostraram-se adequados e

permitiram entender o modo que o idoso observa a influência do ambiente nos seus deslocamentos e orientabilidade; os problemas enfrentados para localizar seus destinos ou simplesmente, contemplar o ambiente; e o que acham necessário para que melhorias possam ser realizadas, e quais podem ser mais eficazes para a orientação no espaço.

Várias foram às dificuldades encontradas para realização desse estudo, mas que não diminuíram os resultados achados e amplia a visão para novas mediações. Dentre as dificuldades, observou-se, por exemplo, que o universo de idosos com algum grau de restrição e que são usuários ou visitantes do Parque poderia ter sido mais bem explorada, pois se acredita que as barreiras impostas pelo ambiente influenciariam mais fortemente numa percepção negativa em relação ao ambiente estudado. As estratégias utilizadas para abordagem dos idosos poderiam ter sido flexibilizadas por um roteiro menos denso, que comportasse aspectos mais direcionados e possibilita-se que o idoso fosse mais crítico em suas respostas. E por se tratar de um espaço que compõe um circuito fechado, áreas menos centrais poderiam ser exploradas junto aos idosos, denotando o quanto os espaços menos visitados são frágeis em relação à legibilidade e orientabilidade espacial.

O alcance do referido estudo pode auxiliar os gestores do Parque Zoobotânico Arruda Câmara e de outros Parques Urbanos no cenário nacional a darem maior respaldo a opinião dos seus usuários, contemplando aspectos de uso e apropriação do ambiente e que possam tornar o espaço visitado mais “imaginável”. Também poderá ser sugerida uma continuidade no projeto voltando à investigação da sinalização existente e planejamento de melhorias nesse contexto para inserção de informações direcionais e informativas no ambiente que melhorem o fluxo, agilizem os percursos, indiquem as possibilidades de exploração do espaço, e informem o usuário sobre os mobiliários, equipamentos e atividades oferecidas pelo Parque.

E por fim, enquanto profissional terapeuta ocupacional por formação e atuação, a experiência de trocas realizadas em um projeto de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo demonstrou que áreas distintas podem e devem estreitar relações e desenvolver potencialidades advindas de cada ciência e experiência. As possibilidades para desenvolver parcerias mais estreitas foram ampliadas durante o processo de imersão da pesquisa, e vivência no programa de mestrado e no Laboratório de Acessibilidade (LACESSE UFPB), garantindo que a Terapia Ocupacional, enquanto profissão que tem o sujeito ocupacional como cerne (ou sujeito prático que realiza atividades cotidianas), pode contribuir para a compreensão do sujeito que usa o espaço com uma função, e que esta função deve ser levada em consideração no planejamento e projeção de ambientes. O inverso também é verdadeiro quando a Arquitetura e o Urbanismo podem contribuir de forma incisiva para compreensão da influência ambiental, espacial e das dinâmicas envolvidas para um processo de maximização de influências positivas na função do sujeito.

A partir do contexto explorado acredita-se que o estudo possui relevância para encaminhamento de novas pesquisas que explorem a percepção para *wayfinding* e legibilidade ambiental do idoso e de outros públicos. Desta forma se sugerem temas voltados para futuras pesquisas:

- ↔ Exploração de estudos que envolvam a percepção para *wayfinding* e legibilidade ambiental de outros públicos específicos, tais como: crianças ou turistas;
- ↔ Verificação da diferença de percepção para legibilidade e *wayfinding* a partir de grupos controle de idosos saudáveis e com restrições funcionais ou incapacidades;
- ↔ Realização de estudo de legibilidade e *wayfinding* em outros Parques Urbanos de circuito aberto ou praças;
- ↔ Estudos que envolvam a estratégia de Passeio acompanhado associada a outros tipos de estratégias de orientabilidade, como: informações escritas, mapa digital, GPS, painéis de orientabilidade (como os existentes em alguns shopping center) que requereriam outras tecnologias;
- ↔ Uso dos métodos utilizados em outros Parques Zoológicos;

ALBUQUERQUE, M. Z. A. **Espaços livres públicos inseridos na paisagem urbana: Memórias, rugosidades e metamorfoses. Estudo dos parques urbanos 13 de Maio, Recife-Brasil e do Tiergarten, Berlim-Alemanha.** 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. 233 p. Disponível em: [http://www.bdtd.ufpe.br/tedeSimplificado//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=233](http://www.bdtd.ufpe.br/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=233). Acesso em: 23 de outubro de 2016.

ANDRADE, I. F. **Sistema Informacional para a orientação espacial em terminais aeroportuários a partir das estratégias adotadas pelos indivíduos.** 2016. Tese (doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016. 378p.

ARAUJO, C. D.; CÂNDIDO, D. R. C.; LEITE, M. F. **Espaços Públicos De Lazer: Um Olhar Sobre A Acessibilidade Para Portadores De Necessidades Especiais.** *Licere*, Belo Horizonte, v.12, n.4, dez./2009.

ARAÚJO, R. G. **Acessibilidade aos espaços urbanos: uma dimensão psicológica.** 2002. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-graduação em Psicologia. Natal, 2002. 127p.

ASSIS, M. C. **Metodologia do trabalho científico.** In: FARIAS, E. M. B.; ALDRIGUE, A. C. S. (Org.). *Linguagens: usos e reflexões*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2008, v. II, p. 269-301. Disponível em: <[http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia\\_do\\_trabalho\\_cientifico\\_1360073105.pdf](http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia_do_trabalho_cientifico_1360073105.pdf)>. Acesso em: 25 maio. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. 148p.

BAPTISTA, A. H. N. Critérios para uma teoria da acessibilidade Efetiva. In: MONT'ALVÃO, C. VILLAROUÇO, V. (Org.). **Um novo olhar para o projeto: A ergonomia no ambiente construído.** Teresópolis, RJ: Ed. 2AB, 2011. p.61-74.

BENINI, S. M.; MARTIN, E. S. **Decifrando as áreas verdes públicas.** *Rev. Formação*, v.02, n.17, 2010. p.63-80. Disponível em: <



<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/455> > Acesso em: 26 de junho de 2016.

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. **Áreas verdes urbanas: Um estudo de revisão e propostas conceituais.** Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU), Piracicaba – SP, v. 6, n. 3, p.172-188, 2011.

BELTRÃO, K. I.; CAMARANO, A. A.; KANSO, S. **Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX.** Rio de Janeiro: IPEA, 2004 (Texto para Discussão, 1.034). Disponível em: < <http://goo.gl/YR21m4> > Acesso em 21 de novembro de 2015.

BENINI, S. M.; MARTIN, E. S. **Decifrando as áreas verdes públicas.** Rer. Formação, São Paulo – SP, v.02, n. 17, p.63-80, 2010. Disponível em: < <http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/455> > Acesso em 24 de abril de 2016.

BINS ELY, V. H. M. **Orientar-se no espaço: condição indispensável para a acessibilidade.** In: Anais do Seminário Acessibilidade no Cotidiano [CD rom]. Rio de Janeiro: Núcleo Pró-acesso - UFRJ, 2004.

BINS ELY, V. H. M.; DISCHINGER, M.; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos** – Programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Ministério Público do estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. 136p. Disponível em: < <http://goo.gl/gy6hgz> > Acesso em: 07 de janeiro de 2014.

BOVO, M. C.; CONRADO, D. **O Parque Urbano no Contexto da Organização do Espaço da Cidade de Campo Mourão (PR), Brasil.** Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente - SP, v.1, n.34, p.50-71, jan./jul de 2012.

BRASIL. Lei no 8.842/1994: **Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso.** Brasília (DF): Diário Oficial da União, 4 de janeiro de 1994.

BRASIL. Portaria MS nº 1.395/1999: **Dispõe sobre a Política Nacional de Saúde do Idoso.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1999.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.098, de dezembro 2000.** Estabelece normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e da outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: < <http://goo.gl/g00ANL> > Acesso em: 02 de janeiro de 2014.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília. 2003. Disponível em: < <http://goo.gl/bLddT> > Acesso em: 02 de janeiro de 2014.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as leis 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: < <http://goo.gl/HILPeS> > Acesso em: 21 de novembro de 2015.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília (DF): Senado Federal, 2015.

BRASIL. Atos do poder legislativo. **Lei 13.466, de 12 de julho de 2017.** Altera os arts. 3o, 15 e 71 da Lei no 10.741, de 1o de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 jul. 2017. Seção 1. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=13/07/2017>> Acesso em: 17 de julho de 2017.

CAMBIAGHI, S. **Desenho universal: Métodos e técnicas para Arquitetos e Urbanistas.** São Paulo: SENAC. 2007, 269p.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. **Pesquisa Qualitativa: Análise de Discurso Versus Análise de Conteúdo.** Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, out/dez. 2006.

CARLIN, F. **Acessibilidade espacial em shoppings centers: um estudo de caso.** 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2004. 191p.

CARLIN, F. BINS ELY, V. H. M. **A acessibilidade espacial como um dos condicionantes ao conforto de usuários em shopping centers – um estudo de caso.** In: Anais do ENCAC - ELACAC. Maceió, 2005.

CARNEIRO, A. R.; MESQUITA, L. B. **Espaços Livres do Recife.** Recife: Prefeitura da cidade de Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

CARROLL, L. **Alice**: Aventura de Alice no País das Maravilhas e Através do espelho e o que Alice encontrou por lá. (1950) Rio de Janeiro: Ed.Zahar, 2009. 317p.

CAVALCANTE, S.; NÓBREGA, L. M. A. Espaço e Lugar. In: CAVALCANTI, S. ELALI, G. A. (Orgs). **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Ed.Vozes, 2011. Cap. 14, p.182-190.

CAVALCANTI, S. ELALI, G. A. (Orgs). Apresentação. **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Ed.Vozes, 2011. p.11-19.

CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN – CUD; **The Principles Of Universal Design**. College of Design, NC State university, version 2.0, 1997. Disponível em: < [https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs\\_p/docs/poster.pdf](https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/poster.pdf) > Acesso em: 16 de junho de 2016.

COSTA, R. X. **Percepção Ambiental Em Museus Paisagens De Arte Contemporânea: a legibilidade dos museus no Inhotim/Brasil e em Serralves/Portugal avaliada pelo público/visitante**. 2014. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande de Norte, Natal, 2014. 388p.

D'ANGELO, M. **A modernidade pelo olhar de Walter Benjamin**. Estud. av., São Paulo, v.20, n.56, p.237-250, Abril. 2006. Disponível em < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142006000100016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142006000100016) >. Acesso em: 22 de Fevereiro de 2017.

DIAS, V.K. SCHWARTZ, G.M. **O idoso e sua concepção de lazer**. Rev Kinesis. Santa Maria, RS, p.78-186, nov 2002. Disponível em: < <https://goo.gl/tgMCDV> > Acesso em: 22 de novembro de 2015.

DIMENSTEIN, M. **Experiências urbanas de idosos no centro de João Pessoa/PB**. 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: < > Acesso em: 12 de abril de 2016.

DISCHINGER, M. **Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens**. Göteborg, Sweden, Thesis (for the degree of Doctor of Philosophy) – Department of Space and Process School of Architecture, Chalmers University of Technology, 2000. 260p.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; MACHADO, R.; DAUFENBACH, K.; SOUZA, T. R. M.; PADARATZ, R. C. **Desenho Universal nas Escolas**: Acessibilidade na Rede Municipal de Ensino de Florianópolis. Florianópolis: PRELO. 2004. 190p.

DORNELES, V. G. **Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer**. 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2006. Disponível em: < <http://goo.gl/Ig66o3> > Acesso em: 10 de janeiro de 2014.

DUARTE, C. R. de S.; COHEN, R. **Afeto e Lugar: A Construção de uma Experiência Afetiva por Pessoas com Dificuldade de Locomoção**. In Anais do Seminário Acessibilidade no Cotidiano. Versão em CD. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: < <http://goo.gl/129jnB> > Acesso em: 09 de dezembro de 2014.

ELALI, A. G.; ARAÚJO, G. R.; PINHEIRO, Q. J. Acessibilidade Psicológica: Eliminar barreiras “físicas” não é o suficiente. In: PRADO, de A. R. A.; LOPES, E. M.; ORNSTEIN, W. S. (Orgs.). **Desenho Universal: Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Ed. Annablume, 2010. p. 117- 127.

FERREIRA, L. I. E. P. **Parque Urbano**. Paisagem Ambiente: ensaios, n. 23 - São Paulo, p. 20-33, 2007.

FISCHER, M. A. T. de S. **Desafios de mobilidade enfrentados por idosos em seu meio**. 2011. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: < <http://goo.gl/Sx7I3x> > Acesso em: 14 de janeiro de 2014.

GIL, Antonio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010. 200p.

GRIEVE, J. GNANASEKARAN, L. **Habilidades Espaciais, construtivas, esquema corporal e encontrar o caminho**. In: GRIEVE, J. GNANASEKARAN, L. Neuropsicologia para terapeutas ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional. São Paulo: Ed.Santos, cap6, p.102-121, 2010.

GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. A abordagem multimétodos em estudos pessoa-ambiente: características, definições e implicações. In: CAVALCANTE, S.; ELALIM, G. A. (Orgs.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011, 239-249p.

HIGUCHI, M. I. G.; KUHNEN, A.; BOMFIM, Z. A. C. Cognição ambiental. In: CAVALCANTI, S. ELALI, G. A. (Orgs.). **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Ed.Vozes, 2011. Cap. 9, p.105-121.

HOMEOSTASE. In: **Dicionário Michaelis** (versão virtual). Ed. Melhoramentos Ltda. São Paulo, 1998-2007. Disponível em: <

[http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/definicao/homeostase%20\\_979795.html](http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/definicao/homeostase%20_979795.html) >

Acesso em: 22 de maio de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico e Contagem da População:** Universo – Características da população e do domicílio (Tabela 1552 – População residente, por situação de domicílio e sexo, segundo a forma de declaração da idade e a idade). Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protab11.asp?c=1552&z=cd&o=7&i=P> > Acesso em: 26 de novembro de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira 2014.** Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: < <http://goo.gl/D43VS3> > Acesso em: 15 de março de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil e das Unidades de Federação.** 2016. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> > Acesso em: 20 de maio de 2016.

JACQUES, B. P. **Apologia da Deriva.** Escritos situaconistas sobre a cidade. Ed. Casa da Palavra, rio de janeiro, 2003.

ITTELSON, W.H. et al. **Homem ambiental.** In: ITTELSON, W.H. et al. An introduction to Environmental Psychology. Nova Yorque: Holt, Rinehart & Winston, cap. 01, p. 01-16, 1974.

KUHNEN, A. Percepção ambiental. In: CAVALCANTI, S. ELALI, G. A. (Orgs). **Temas básicos em Psicologia Ambiental.** Petrópolis, RJ: Ed.Vozes, 2011. Cap. 21, p.250-266.

LIBERALINO, C. C. **Praça: lugar de lazer: relações entre características ambientais e comportamentais na Praça Kalina Maia – Natal RN.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011, p.133.

LIEBSCHER, P. **Quantity with quality? Teaching quantitative and qualitative methods in an LIS Master's Program.** Library Trends, v. 46, n. 4, 1998, p. 668-680.

LIMA, A. M. L. P et al. **Problemas na utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos.** In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. São Luís. Anais...São Luís: Imprensa Emater/MA, 1994.

LOBODA, C.R.; DE ANGELIS, B.L.D. **Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, Usos e Funções.** *Ambiência*. Guarapuava, PR, v.1, n.1, p. 125-139, jan./jun, 2005.

LÓPEZ, F. A. (coord.). **La accesibilidad en España; diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras.** (Libro verde). Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales – IMSERSO, 1 ed., 2002. 341p.

LYNCH, K. **A imagem da cidade.** Título original: *The image of the city*. 1960, 2ª ed. São Paulo: Ed. WMF Martins Fontes, 1997.

MAGNOLI, M. M. **O Parque no Desenho Urbano.** *Paisagem Ambiente: ensaios - n. 21* - São Paulo, 2006. p. 199 – 214.

MAYONE, M. A. A. **Parques Urbanos - Origens, Conceitos, Projetos, Legislação e Custos de Implantação Estudo de Caso: Parque das Nações Indígenas de Campo Grande, MS.** 2009. Dissertação (Mestrado em Tecnologias ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2009, 189p.

MELAZO, G. C.; COLESANTI, M. T. M. **Parques Urbanos: Importantes “espaços verdes” na dinâmica ambiental das cidades** In: II Simpósio Regional de Geografia “Perspectivas para o cerrado no século XXI”, Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, nov. 2003.

MORAES, E. N.; SILVA, A. L. Bases do Envelhecimento do Organismo e do Psiquismo. In: MORAES, E.N. **Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia.** Belo Horizonte: Ed. Coopmed, 2008. Cap.02, p.21-36.

MORAGAS, R.M. **Gerontologia Social: Envelhecimento e qualidade de vida.** 2 ed. São Paulo: Ed. Paulinas, 1997.

MORENO, D. G.. **Diseño de sistemas de orientación espacial: wayfinding.** Laboratório Wayfinding: Madri, 2012. Disponível em: <  
[https://www.academia.edu/10783866/Dise%C3%B1o\\_de\\_sistemas\\_de\\_orientaci%C3%B3n\\_espacial\\_Wayfinding](https://www.academia.edu/10783866/Dise%C3%B1o_de_sistemas_de_orientaci%C3%B3n_espacial_Wayfinding). > Acesso em: 25 de maio de 2017.

MOSER, G. **A Psicologia Ambiental: Competências e contornos de uma disciplina.** Comentários a partir das contribuições. *Psicologia USP*, v.16, n1/2, 2005. p. 279-294.

MOURÃO, A. R. T.; CAVALCANTE, S. Identidade de Lugar. In: CAVALCANTI, S. ELALI, G. A. (Orgs). **Temas básicos em Psicologia Ambiental.** Petrópolis, RJ: Ed.Vozes, 2011. Cap. 17, p.208-216.



MUHIHAUSEN, J. **Wayfinding is not signage** – signage plays an important part of wayfinding but there's more. 2006. Disponível em < <http://myhome.spu.edu/kgz/4209/article1.html> > Acesso em 15 de junho de 2016.

NERI, A. L., FREIRE, S. A., (Orgs.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papirus, 2000.

NERI, A.L.; NERI, M. L. **Envelhecimento Cognitivo**. In: FREITAS, E.V.; PY, L. (Editores) CANÇADO, F. A. X.; DOLL, J.; GORZONI, M. (Co-autores) et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 131, p. 1461-1475.

NETTO, M. P. **O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos**. In: FREITAS, E.V.; PY, L. (Editores) CANÇADO, F. A. X.; DOLL, J.; GORZONI, M. (Co-autores) et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 01, p. 03-13.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. São Paulo, SP: Humanitas, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) - UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World Population Prospects: The 2004 Revision**, 2005. Disponível em: < [http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights\\_finalrevised.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf) > Acesso em: 16 de maio de 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) - UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World Population Prospects: The 2015 Revision**, 2015. Disponível em: < [http://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key\\_findings\\_wpp\\_2015.pdf](http://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf) > Acesso em: 20 de maio de 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Geneva: Organização Mundial de Saúde, 2002. Disponível em: < <http://goo.gl/XmXJR9> >. Acesso em: 15 de março de 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. World Health Organization. Organização Pan-Americana de Saúde. Suzana Gontijo, Trad. Brasília (DF), 2005.

OSBERG, K. M. **Spatial Cognition in the virtual environment**. Human Interface Technology Laboratory of Washington Technology Center, College of Education, University of Washington. 1997. Disponível em: <

<http://ftp.hitl.washington.edu/projects/education/puzzle/spatial-cognition.html> > Acesso em: 16 de dezembro de 2016.

PARAÍBA, ESTADO DA.. PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. SECRETARIA EXECUTIVA DE MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico Ambiental do Parque Zoobotânico Arruda Câmara** (versão 2.0). João Pessoa, março 2006. (CD-ROM).

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA (PMJP). SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE – SEMAM. **Edital de concurso público de ideias 001/2007**. Concurso Público Nacional de ideias para elaboração do plano de reordenamento geral e proj... 2007. 24p. (CD-ROM).

PARDAL, S. **O conceito de paisagem no projecto do Parque da Cidade do Porto**. Porto, 2006. Disponível em: <[http://www.sidoniopardal.com/5\\_icipum.pdf](http://www.sidoniopardal.com/5_icipum.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2016.

PARHAM, L. D.; FAZIO, L. S. (Eds.). **Play in occupational therapy for children**. St. Louis, MO: Mosby. 1997.

PASCHOAL, S. M. P. **Qualidade de Vida na Velhice**. In: FREITAS, E.V.; PY, L. (Editores) CANÇADO, F. A. X.; DOLL, J.; GORZONI, M. (Co-autores) et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 07, p. 99-106.

PERRACINI, M. R. Planejamento e Adaptação do Ambiente para Pessoas Idosas. In: FREITAS, E.V.; PY, L. (Editores) CANÇADO, F. A. X.; DOLL, J.; GORZONI, M. (Co-autores) et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 118, p. 1311-1322.

PIMENTEL, M. R. **A experiência turística e a imaginabilidade da paisagem urbana**. Rev. Rosas dos Ventos. Caxias do Sul, RS: v.3, n. 5, 2013, p.421-438. Disponível em: <<http://ucs.br/revistarosadosventos>> Acesso em 12 de julho de 2017.

PINHEIRO, J. Q.; ELALI, G. A. Comportamento socioespacial humano. In: CAVALCANTI, S. ELALI, G. A. (Orgs). **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Ed.Vozes, 2011. Cap. 11, p.144-158.

PINHEIRO, J. Q.; ELALI, G. A.; FERNANDES, O. S. Observando a interação pessoa-ambiente: vestígios ambientais e mapeamento comportamental. In: PINHEIRO, J. Q. ; GÜNTHER, H. (Org.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008, p. 75-104.

PITELLA, T. V. B. **Sistema de sinalização e orientação do Horto Florestal de Faxinal do Céu – Um design gráfico sustentável.** In: 2º Simpósio Brasileiro de Design Sustentável (II SBDS). São Paulo. Anais...São Paulo: Rede Brasil de Design Sustentável, 2009.

RANGEL, M. M.; MONT'ALVÃO, C. **A observação do comportamento do usuário para o wayfinding no ambiente construído.** Estudos em Design – Revista Online. Rio de Janeiro: v. 23, n. 3, 2015. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/277/203>. Acesso em 30 de novembro de 2016.

RAUCHBACK, R. **Atividade física para terceira idade.** Curitiba: Lovise, 1990.

REQUIXA, R. **Sugestões de diretrizes para uma política nacional de lazer.** SESC, São Paulo, 1980.

RHEINGANTZ, P. A.; ALCANTARA, D.; DEL RIO, V. **A influência do projeto na qualidade do lugar: Percepção da qualidade em áreas residenciais no Rio de Janeiro, Brasil.** Sociedade e Território - revista de estudos urbanos e regionais, n. 39, 2005, p. 100 - 1018.

RIBEIRO, A. R. S. C.; **O projeto Paisagístico, as funções e o uso dos parques urbanos – O Parque 13 de Maio.** CLIO Rev. do Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, n.18, p.17-25, 1998. Disponível em: < <http://www.revista.ufpe.br/revistaclio/index.php/revista/article/viewFile/678/524> > Acesso em: 25 de janeiro de 2017.

RIVLIN, L. G. **Olhando o Passado e o futuro:** revendo pressupostos sobre a inter-relações pessoa-ambiente. Estudos de Psicologia: v.8, n.2, 2003, p.215-220.

ROOKE, C. N. **Improving wayfinding in old and complex hospital environments,** 2012, P.213. thesis (Doctor In Philosophy) – The University of Salford, Manchester, UK, 2012.

RODRIGUES, V. **Flâneur, Deriva, Modernidade e Situações.** In: Deriva Urbana (Blog), 2008. Disponível em: < <http://derivaurbana.blogspot.com.br/2008/04/flneur-deriva-modernidade-e-situaes.html> > Acesso em 21 de fevereiro de 2017.

RUBIRA, F. G. **Definição e diferenciação dos conceitos de áreas verdes/espços livres e degradação ambiental/impacto ambiental.** Caderno de Geografia, v.26, n.45, P.134-150, 2016.

SANTINI, R.C.G. **Dimensões do lazer e da recreação: questões espaciais, sociais e psicológicas**. São Paulo: Ed. Angelotti LTDA, 1993, 101p. Disponível em: < <https://goo.gl/ao4vrC> > Acesso em 21 de novembro de 2015.

SCALISE, W. **Parques Urbanos evolução, projeto, funções e uso**. Revista Assentamentos Humanos, Marília, v.4, n.1, p.17-24, 2002. Disponível em: < [http://www.unimar.br/feat/assent\\_humano4/parques.htm](http://www.unimar.br/feat/assent_humano4/parques.htm) > Acesso em: 26 de outubro de 2016.

SCARIOT, C. A.; PADOVANI, S. **Avaliação de sistemas de informação para wayfinding**. In: 14º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de interfaces humano-tecnologia: Produto, informações, ambiente construído e transportes - ERGODESIGN, PUC-RIO – Rio de Janeiro, 2014.

SILVA, E. O. **Contribuições aos estudos de fragilidade ambiental no Parque Zoobotânico Arruda Câmara, João Pessoa – PB**. 2013. p.55. Monografia (Bacharel em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB.

SILVEIRA, C. F. A. **O verde e a cidade: Parques Urbanos Municipais de João Pessoa – PB**. 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2014. 266p.

SILVEIRA, J. A. R.; CASTRO, A. A. B. da C. **Mobilidade urbana (e para além dela)**. Minha Cidade, São Paulo, ano 15, n. 171.06, Vitruvius, out. 2014. Disponível em: < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/15.171/5325> > Acesso em 17 de junho de 2016.

SILVEIRA, J. A. R.; LAPA, T. A.; RIBEIRO, E. L. **Percursos e processo de evolução urbana: uma análise dos deslocamentos e da segregação na cidade**. São Paulo, ano 08, n. 090.04, Vitruvius, nov. 2007. Disponível em: < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.090/191> > Acesso em 14 de setembro de 2015.

SOARES, A. C. L. **Impactos da Urbanização sobre Parques Públicos: Estudo de Caso do Parque Zoobotânico do Museu Goeldi (Belém – PA)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano). Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém, PA. 2009. 189p.

SOUZA, M. J. L. **O desafio metropolitano: um Estudo Sobre a Problemática Sócio-espacial nas Metrópoles Brasileiras**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2000, 368p.

SOUZA, F. S. **O espaço público contemporâneo: a complexidade vista a partir dos Parques Urbanos de Porto Alegre.** 2008. Dissertação (mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008. 123p.

TEIXEIRA, R. S. **Análise da apropriação pelos usuários de parques urbanos: estudo de casos na Bacia da Pampulha – Belo Horizonte, MG.** 2007. Dissertação (mestrado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2007. 144p.

ZINGALE, S. **Wayfinding using colour: A semiotic research hypothesis.** In: CHEN, Lin-Lin; DJAJADINIGRAT, T.; FEIJS, L.; KYFFIN, S.; STEFFEN, D.; YOUNG, B.. Design and semantics of form and movement – DeSForM 2010. Lucerne: 2010. Págs.22-32. Disponível em: <[https://www.academia.edu/641844/Wayfinding\\_using\\_colour\\_A\\_semiotic\\_research\\_hypothesis?auto=download](https://www.academia.edu/641844/Wayfinding_using_colour_A_semiotic_research_hypothesis?auto=download)> Acesso em 25 de maio de 2017.

## APÊNDICE A: ROTEIRO FINAL DE ENTREVISTA ESTRUTURADA

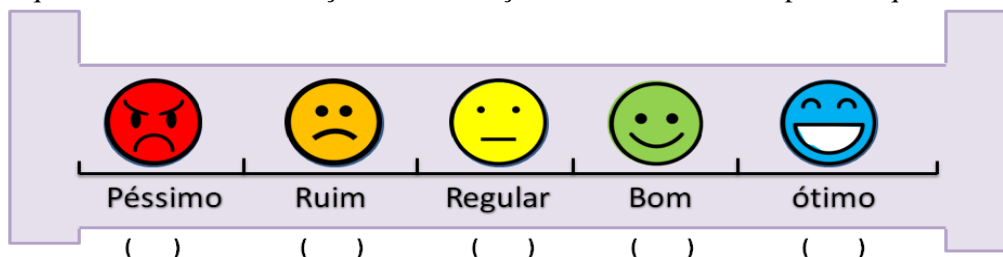
<b>ROTEIRO DA ENTREVISTA ESTRUTURADA</b>	
Entrevistador: _____	Data de Entrevista: ____/____/2017
<b>DADOS GERAIS</b>	
1. Entrevistado: (iniciais)_____ Sexo: (M) (F) (Trans)	
2. Data de Nasc.:_____ Idade: _____	
3. Naturalidade:_____	
4. Bairro em que reside:_____	
5. Estado Conjugal: ( ) Solteiro(a) ( ) Casado(a) ou tem companheiro(a) ( ) Viúvo(a) ( ) Separado(a) ou Divorciado ( ) não quis responder	
6. Nível de escolaridade: ( ) Ensino Fundamental Incompleto ( ) Ensino Fundamental Completo ( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio Completo ( ) Ensino Superior ( ) Pós-graduação	
7. Com que frequência vem ao Parque da Bica? ( ) Sempre ( ) Raramente ( ) Primeira visita	
<b>RELAÇÕES ESPACIAIS NO PARQUE</b>	
8. Ao entrar no Parque você conseguiu ter um entendimento de como é a estrutura geral do Parque? ( ) Sim ( ) Não Por que?	
9. O que lhe motivou a vir ao Parque da Bica? (pode marcar mais de uma opção) ( ) Caminhar/ Contemplar a natureza ( ) Praticar exercícios ( ) Passear com familiares / brincar com as crianças ( ) Conhecer o local ( ) Ver os bichos do zoológico ( ) Realizar alguma atividade específica (aula, piquinique, curso, ...) ( ) Encontrar alguém para conversar ( ) Outros:_____	
10. Durante o percurso pelo parque, o que mais influenciou na escolha pelos caminhos que realizou? (pode marcar mais de uma opção) ( ) Atividades que veio desenvolver ( ) O tipo da infra-estrutura existente (calçamento, existência de bancos, sombra,...) ( ) A companhia com quem veio	

( ) Os recintos dos bichos

( ) outros: \_\_\_\_\_

11. Caso visitasse o parque sozinho(a), teria dificuldades em se deslocar por ele? Se “sim”, quais os principais problemas que você identifica?


12. O que você acha da sinalização ou informações de direcionamento pelo Parque?



( ) Não sei/não respondeu

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

13. Você consegue identificar (encontrar) pelo parque quais desses equipamentos? e com que grau de facilidade/dificuldade?

					
	Muito Difícil	Difícil	Fácil	Muito Fácil	Irrelevante pra mim
Banheiros					
Telefone Público					
Bebedouros					
Posto de informações					
Conveniências ou lanchonetes					
Estacionamento ou ponto de ônibus					
Parquinho infantil					
Pedalinho					

**PROCESSOS DE NAVEGABILIDADE - ASPECTOS DE WAYFINDING**

14. Você acha que os locais por onde é permitido percorrer ou visitar são bem delimitados e claros de entender? Sim ou não? Por que?

15. As áreas dos diferentes tipos de animais era fáceis de identificar? Que informações essas áreas forneciam para que você conseguisse identificar os bichos?

16. Se você pudesse definir algum ponto de referência ou de encontro dentro do parque, que área(s) seria(m) essa(s)?

17. A vegetação (plantas) do parque oferece algum tipo de ajuda para que você se oriente e ache os caminhos pelo parque?



- ( ) Sim ( ) Não ( ) Pouco ( ) Irrelevante pra mim
18. Por ordem de prioridade, do mais ao menos eficaz, o que você considera mais eficiente para se orientar e definir seus trajetos pelo parque? [utilizar folha avulsa com número de 1 a 5 ou escala visual com emoticons].

Mapa esquemático (panfleto)	Placas de sinalização existentes	Funcionários para perguntar	Caminhos contínuos	As áreas dos bichos (recintos)/edificações

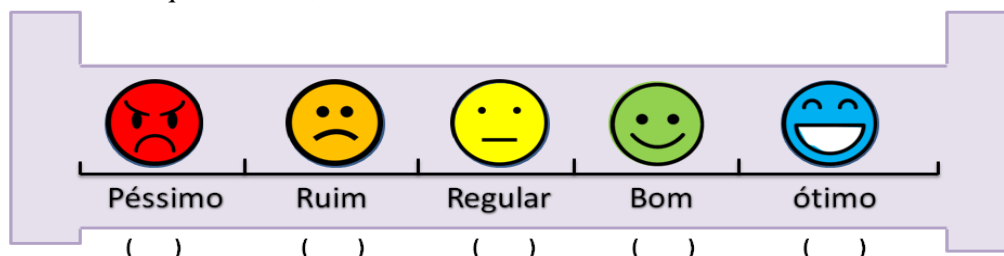
( ) Já conheço o parque e não necessito ( ) não consigo identificar

#### PERCEPÇÃO GERAL SOBRE O PARQUE

19. O que você acha mais interessante no Parque da BICA? (falar as opções e pedir pra assinalar até 03 respostas)
- ( ) Sua localização do centro da cidade  
 ( ) O tamanho do Parque  
 ( ) A quantidade de área verde existente  
 ( ) A beleza natural do lugar  
 ( ) As opções de lazer para crianças (parquinho, pedalinho, etc)  
 ( ) O zoológico  
 ( ) Áreas para realização de piquiniques  
 ( ) Outros: \_\_\_\_\_

20. Como você veio ao parque?  
 ( ) A pé ( ) de carro ( ) de transporte público(ônibus) ( ) bicicleta
21. Qual entrada você utilizou?  
 ( ) A principal (pedestre) ( ) A lateral (estacionamento)

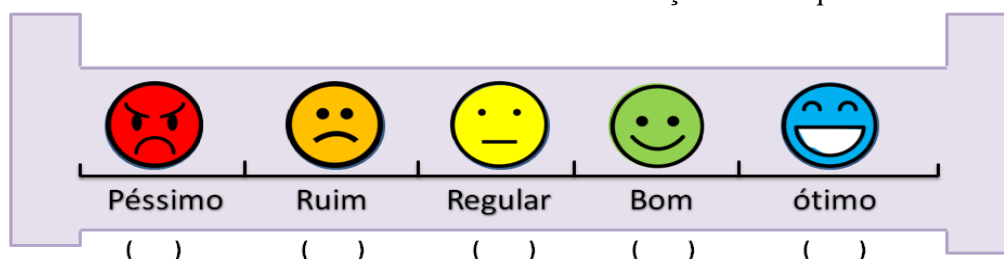
22. Você enquanto idoso, como avalia esse acesso?



( ) Não sabe/não respondeu

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

23. Como você avaliaria o ESTADO DE CONSERVAÇÃO do Parque?



( ) Não sabe/não respondeu

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

24. Em sua opinião, o que o parque oferece de Qualidade ambiental para o público idoso? (falar as opções e pedir pra assinalar até 03 respostas)

- Há muitas áreas sombreadas e faz pouco calor (conforto térmico)  
 É silencioso e ouve-se o som da natureza (conforto acústico)  
 As áreas são bem iluminadas (conforto lumínico)  
 O ar é puro e com pouco odores (qualidade do ar)  
 Não tem excesso de informações (placas, faixas, propagandas) (conforto visual)  
 Não sabe/não respondeu

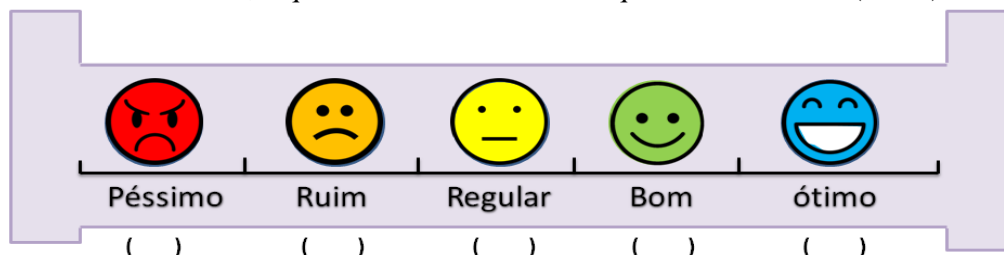
COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

25. Com relação a SEGURANÇA para o deslocamento do público idoso, você julga: (falar tópico a tópico e ver a opinião dos idosos).

- Os Pisos não apresentam riscos de quedas (são antiderrapantes, firmes e não apresentam desníveis)  
 O parque é bem iluminado  
 Os bancos são bem conservados (fixados e não apresentam partes soltas)  
 Os banheiros são adequados para utilização e sem risco de quedas  
 As escadas e rampas são conservadas e boas para o deslocamento  
 As áreas dos animais apresentam proteção para os visitantes  
 outros:

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

26. De forma Geral, o que você acha/achou do Parque Arruda Câmara (BICA)?



- Não sabe/não respondeu

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

27. Retornaria ao Parque em outra oportunidade?

- Sim  
 Não  
 Talvez

Em caso de 'SIM': ( ) Voltaria sozinho ( ) Voltaria unicamente acompanhado

COMENTÁRIOS: \_\_\_\_\_

**APENDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Pesquisadora Responsável: Dhyego de Lima Nogueira. PPGAU/UFPB****Pesquisadora Orientadora: Profa. Dra. Angelina Dias Leão Costa. PPGAU/UFPB**

Caro Sr./Sra.

Você está convidado a participar da pesquisa intitulada **“Wayfinding e Legibilidade em Parque Urbano: Um estudo da percepção de usuários idosos”**, que tem por objetivo avaliar a percepção ambiental de idosos em espaços públicos de lazer, identificando quais os elementos de legibilidade espacial contribuem para o processo de navegação ambiental (Wayfinding), tendo como estudo de caso o Parque Zoobotânico Arruda Câmara (Parque da Bica) em João Pessoa, PB. Sua participação é totalmente livre e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento sem que haja prejuízo ao no acesso e utilização do local. Se aceitar em participar da pesquisa você será convidado a realizar passeios acompanhados com o pesquisador realizando percursos previamente estabelecidos com diferentes modos de orientação, e posteriormente será entrevistado para melhor compreensão da experiência realizada. Cabe ressaltar que você tem o direito a não responder qualquer uma das perguntas caso se sinta constrangido.

Os riscos da pesquisa são mínimos, visto que não se trata de procedimentos que causem danos a sua saúde ou o exponha a qualquer risco. Possíveis constrangimentos em responder a alguma questão serão minimizados. As suas informações pessoais serão registradas e na divulgação dos resultados, sua identificação e condições apresentadas serão confidenciais e mantidas sob anonimato. A pesquisa terá como benefícios a compreensão dos estados de legibilidade dos espaços públicos de lazer, principalmente parques, e de que forma estes influenciam na navegabilidade ambiental (wayfinding) de pessoas idosas, ou seja, na forma como estes realizam percursos pelo parque. Sua participação é primordial visto que a partir dela poderemos identificar a percepção de como o idoso caracteriza e vivencia o ambiente que utiliza.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o contato do Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba e dos pesquisadores envolvidos, podendo tirar dúvidas sobre o projeto, sobre sua participação ou para discussão posterior e demais esclarecimentos, agora ou a qualquer momento.

Por meio da assinatura deste termo, V. Sa. declara estar ciente de que é assegurado(a) a liberdade de participar ou retirar seu consentimento a qualquer hora, e compreendeu os objetivos, riscos e benefícios propostos, dando livre esclarecimento em participar deste estudo, não abrindo mão de nenhum direito legal.

\_\_\_\_\_  
(Entrevistado Voluntário)\_\_\_\_\_  
(Pesquisador)

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

**PARA O ESCLARECIMENTO DE QUALQUER DÚVIDA:**

**PESQUISADORES:** Dhyego de Lima Nogueira – F: (81)99745-3365; Email: [codedln@hotmail.com](mailto:codedln@hotmail.com)  
 Angelina Dias Leão Costa – F: (83) 3216-7077; Email: [lacesse.ufpb@outlook.com](mailto:lacesse.ufpb@outlook.com)  
*Comitê de Ética CCS-UFPB:* Centro de Ciências da Saúde - 1º andar / Campus I / Cidade Universitária /  
 CEP: 58.051-900 - (83) 3216 7791

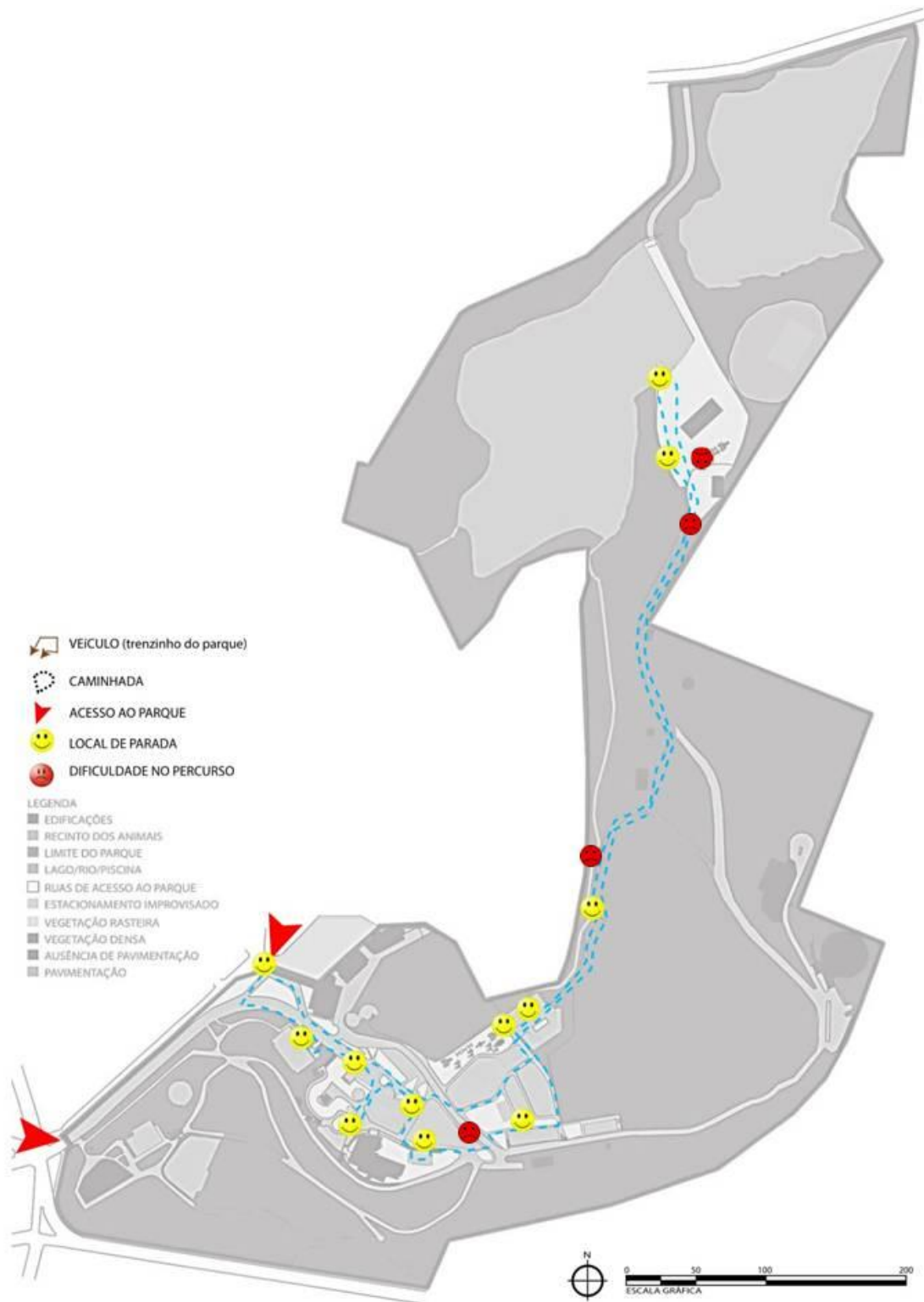
**APENDICE C: MAPAS COMPORTAMENTAIS CENTRADOS NO INDIVÍDUO POR USUÁRIO**

**SUJEITO MC 01**



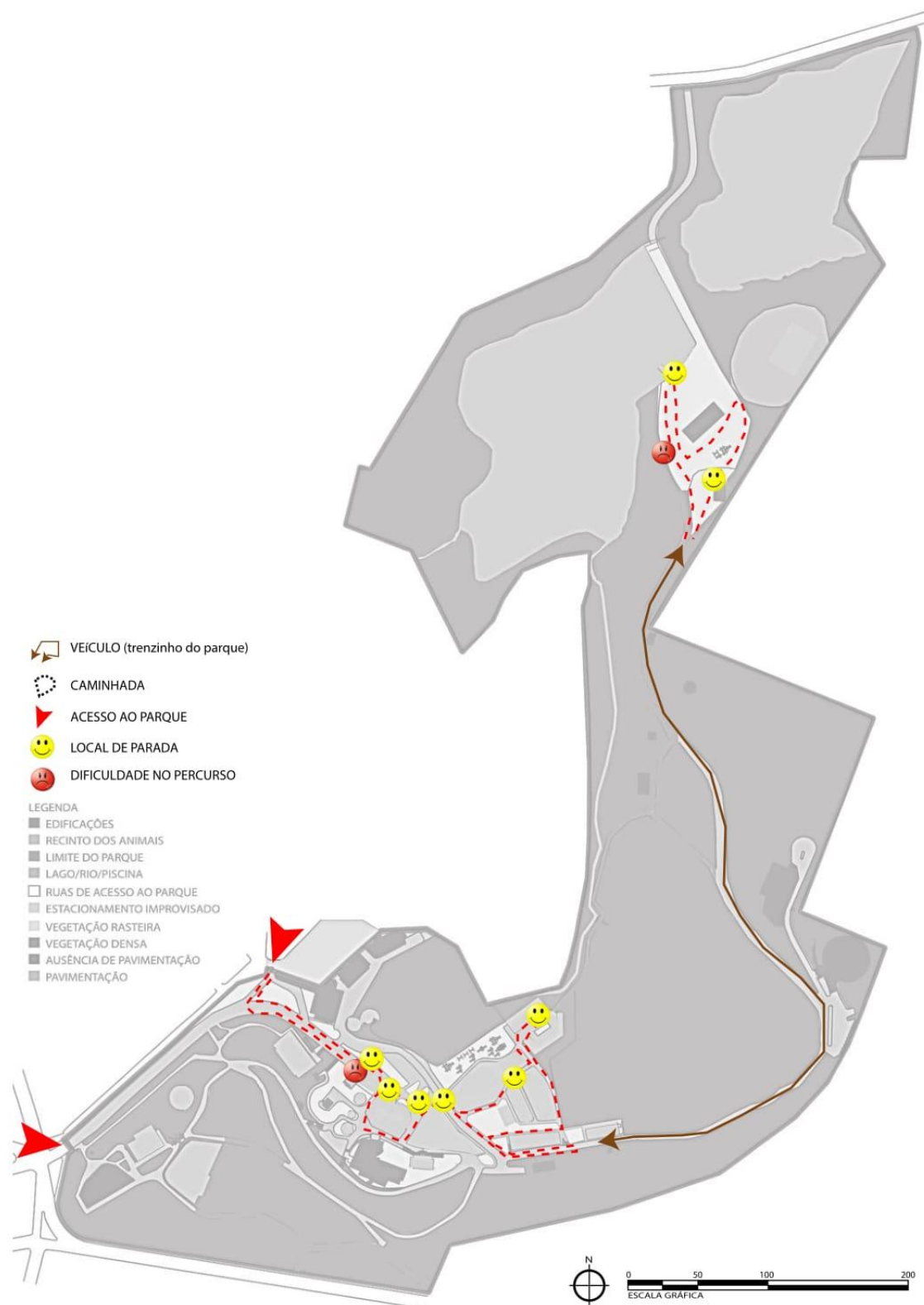
Fonte: Acervo do autor (2017)

## SUJEITO MC 02



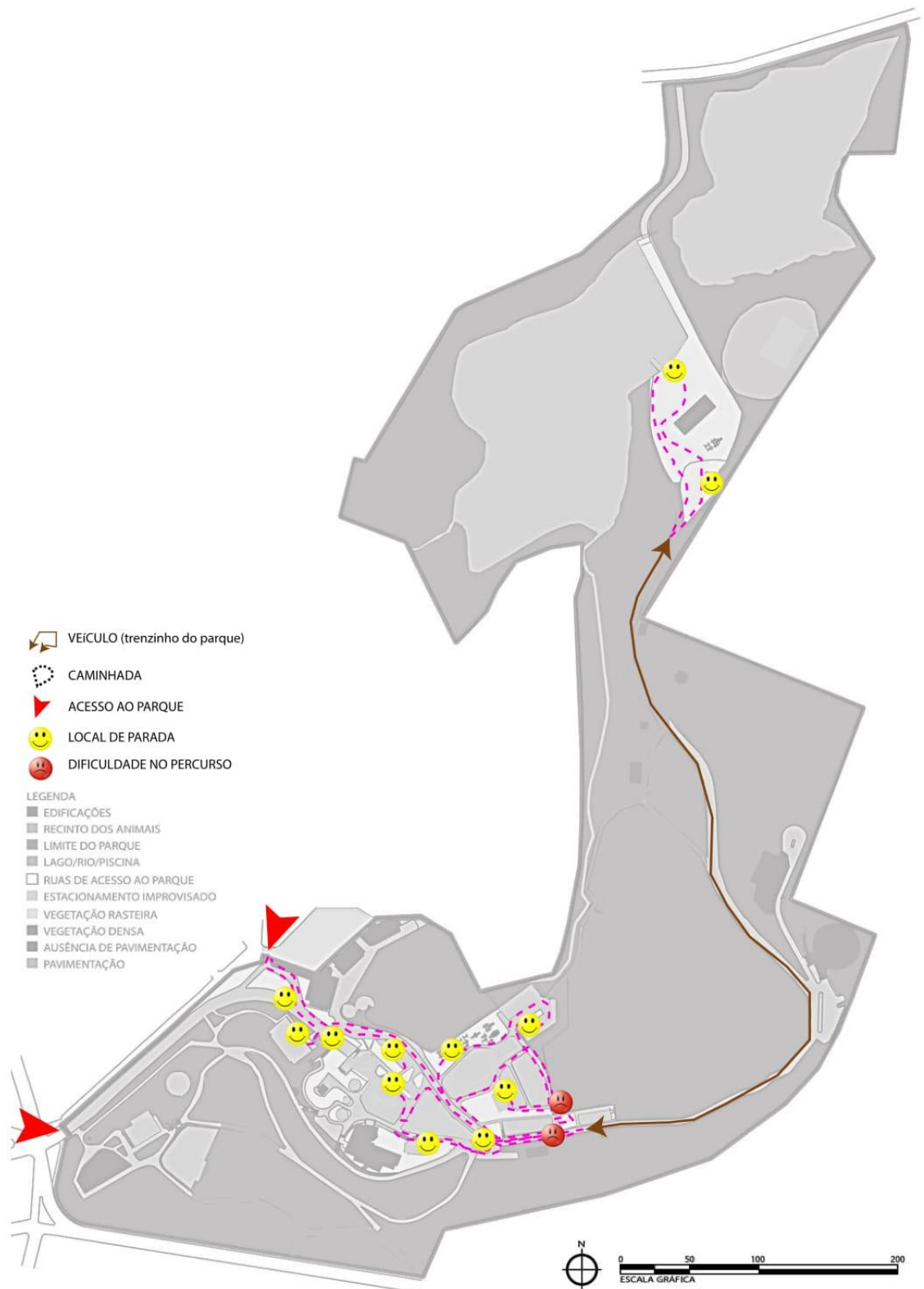
Fonte: Acervo do autor (2017)

## SUJEITO MC 03



Fonte: Acervo do autor (2017)

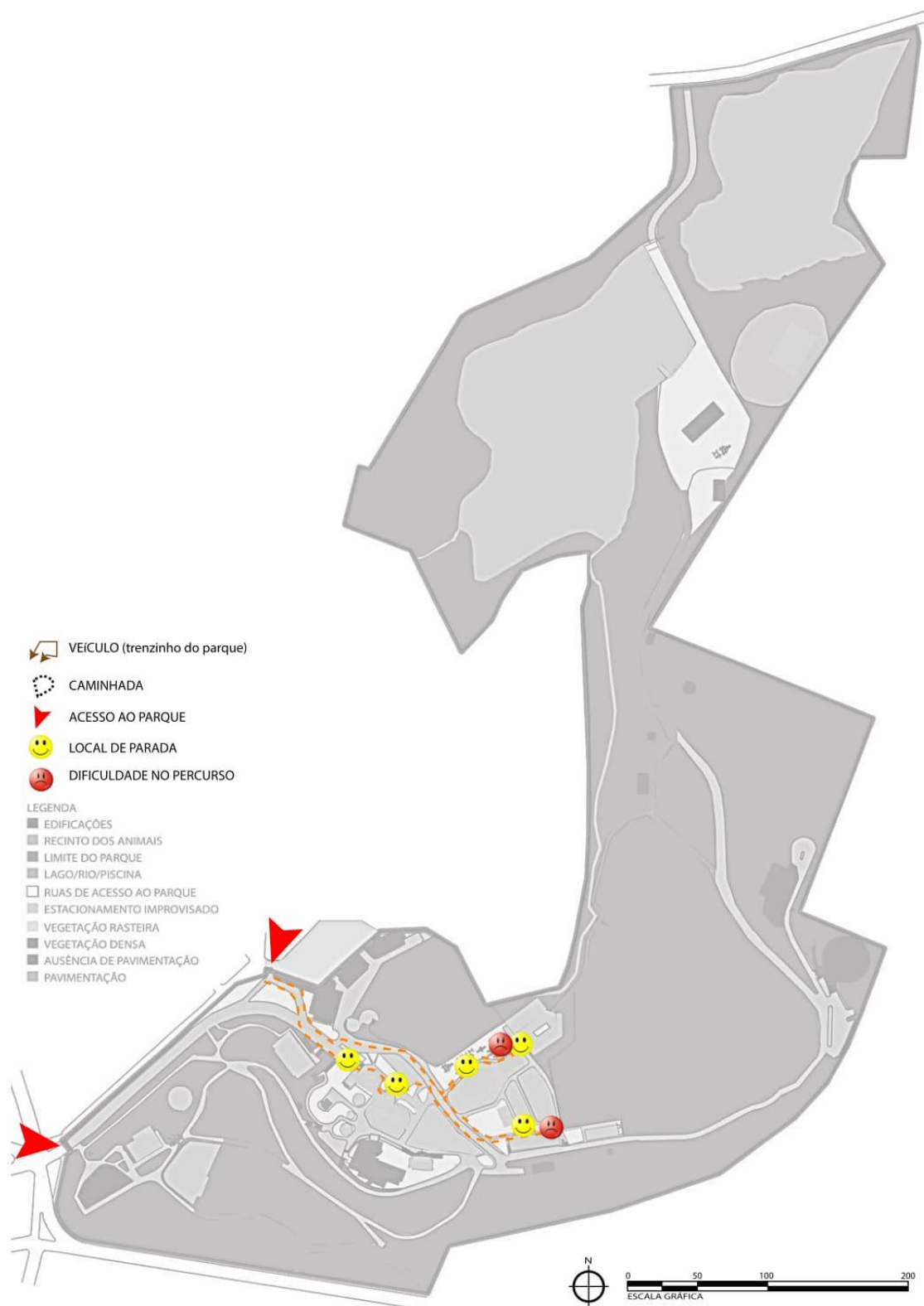
## SUJEITO MC 04



Fonte: Acervo do autor (2017)

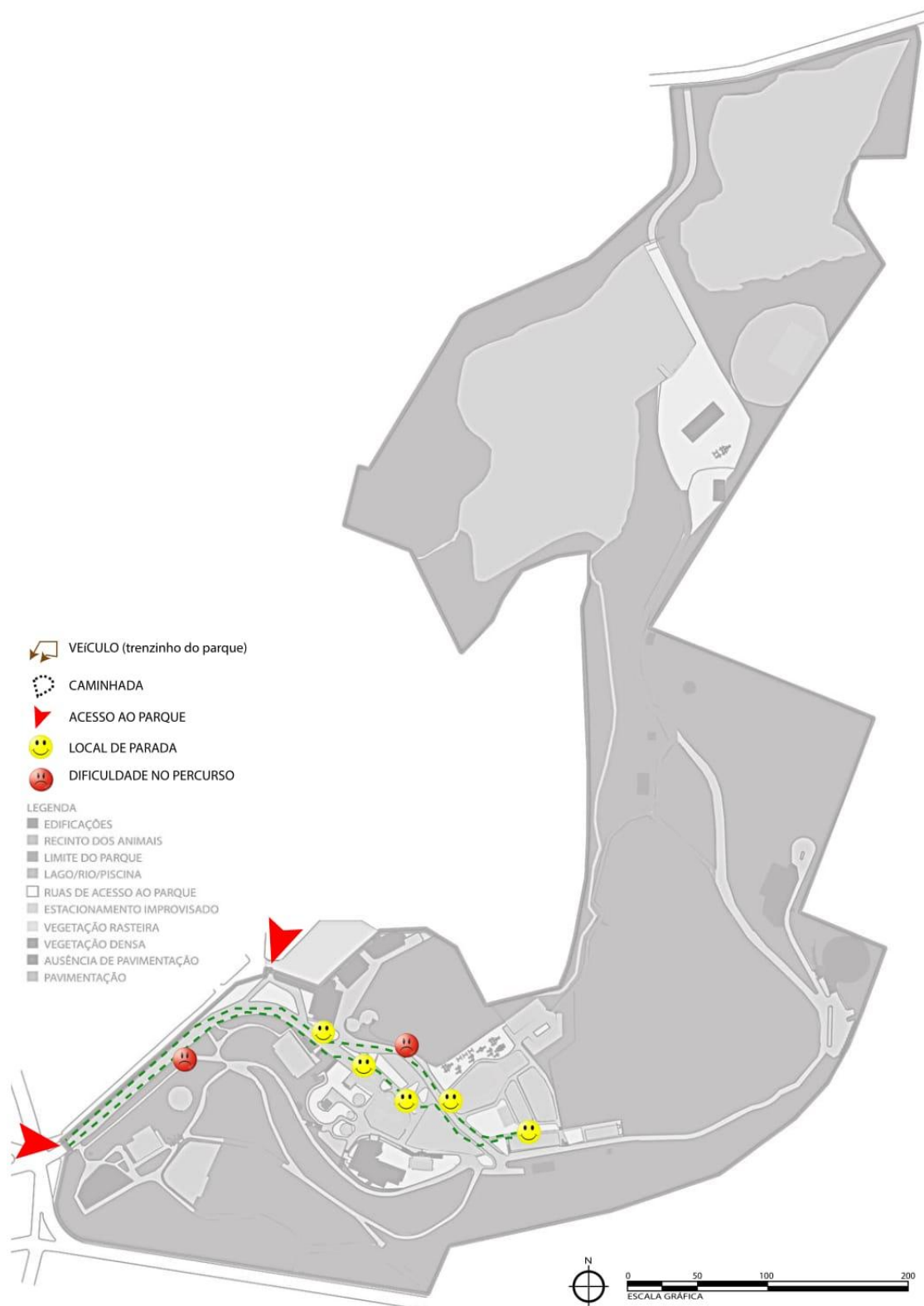


## SUJEITO MC 05



Fonte: Acervo do autor (2017)

## SUJEITO MC 06



Fonte: Acervo do autor (2017)

**ANEXO 01: COMPROVAÇÃO DE APROVAÇÃO – COMITÊ DE ÉTICA / CCS / UFPB**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**CERTIDÃO**

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 6ª Reunião realizada no dia 21/07/2016, o Projeto de pesquisa intitulado: **“WAYFINDING EM ESPAÇOS PÚBLICOS DE LAZER A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE USUÁRIOS IDOSOS: ESTUDO DE CASO DO PARQUE DE ZOOBOTÂNICO ARRUADA CÂMARA (BICA) EM JOÃO PESSOA/PB”**, do pesquisador Dhyego de Lima Nogueira. Protocolo nº 0421/16. CAAE: 57845016.4.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do relatório final do estudo proposto à apreciação do Comitê.

  
Andrea Márcia da C. Lima  
Mat. SIAPE 1117510  
Secretária do CEP-CCS-UFPB