

# XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



## Decifrando símbolos táteis: seleção de repertório de pictogramas para leitura háptica

Gabriel C. R. Alves\*, Núbia Bernardi

### Resumo

Os mapas táteis surgiram para auxiliar na orientação espacial de deficientes visuais. Contudo sua linguagem é de difícil compreensão por normo-visuais, dificultando a execução e leitura destes objetos. Esta pesquisa objetiva analisar e catalogar um repertório de pictogramas utilizado em mapas táteis, através de levantamento bibliográfico.

**Palavras-chave:** Deficiência visual, simbologia tátil, mapas táteis.

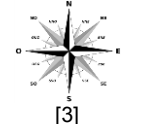


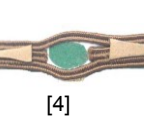
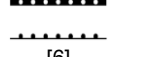
### Introdução

Segundo dados do Censo de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>[1]</sup>, mais de meio milhão de pessoas se identificou na categoria de deficiência visual como "Não consegue de modo algum" enxergar. Buscando atender às necessidades de deficientes visuais, protótipos de mapas táteis são objetos de estudo em pesquisas que buscam relacionar da melhor forma o tato à orientação espacial destes. Contudo, dificuldades são encontradas na idealização e execução destes mapas, devido principalmente à incompreensão e falta de categorização de pictogramas táteis para videntes. Esta pesquisa tem como objetivo estudar pictogramas táteis em diferentes fontes bibliográficas, catalogando símbolos utilizados para apontar lacunas em categorias de pictogramas que poderão ser exploradas futuramente.




### Resultados e Discussão

Em primeira instância, foi possível notar a dificuldade na obtenção de dados de pictogramas táteis, devido primariamente à sua relativa escassez e dispersão de catalogação, mostrando a importância do estabelecimento de critérios para a classificação de pictogramas táteis. Com a realização de pesquisas na temática de mapas táteis e mobilidade de deficientes visuais, foi possível relacionar pictogramas táteis à símbolos visuais existentes, categorizando-os de acordo com a seguinte classificação de sinalização: informação, direcional e emergências, seguindo a Norma NBR 9050<sup>[2]</sup>. Abaixo estão apresentadas versões reduzidas das tabelas organizadas.

**Tabela 1.** Comparação de pictogramas visuais e táteis para ambientes urbanos

Classificação	Objeto representado	Representação	
		Visual	Tátil
Informação	Rosa dos ventos	 [3]	 [4]
	Rodovia	 [5]	 [4]
Emergência	Limite perigoso	<b>Não encontrado</b>	 [6]

**Tabela 2.** Comparação de pictogramas visuais e táteis para ambientes internos

Classificação	Ambiente e/ou objeto representado	Representação	
		Visual	Tátil
Informação	Sanitário Masculino / Sanitário Feminino	 [2]	 [6]
Direcional	Caminhos possíveis	(Normalmente não precisam de representação)	 [7]
Emergência	Saída de emergência	 [8]	<b>Não encontrado</b>
	Telefone de emergência	 [8]	<b>Não encontrado</b>

### Conclusões

Após a categorização dos pictogramas analisados, nota-se que mapas táteis necessitam de pictogramas específicos em relação aos mapas visuais, especialmente para a percepção de rotas acessíveis e seguras, percebidas com dificuldade na locomoção de deficientes visuais. Nota-se uma perceptível escassez na divulgação de estudos sobre pictogramas táteis relacionados a rotas e situações de emergência em espaços internos, podendo este ser um campo de pesquisas futuras nesta área.

### Agradecimentos

Agradeço ao PIBIC/CNPq pelo fomento da pesquisa.

- IBGE, **Censo 2010**. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>>. Acesso em: 19 Junho 2017
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.
- Wikipedia, Rosa dos Ventos. 1 imagem, preto e branco. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rosa\\_dos\\_ventos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rosa_dos_ventos)>. Acesso em: 19 Junho 2017.
- FERREIRA, M. E. dos S. **Construção de um mapa tátil do Campus Seropédica da UFRRJ**. Projeto final de curso. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2008.
- UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, **Mapa do Campus Seropédica**, 2010. Disponível em <<http://www.ufrj.br/graduacao/calouros2010II/paginas/home.php?id=Mapa>>. Acesso em: 23 Junho 2017
- de BEM, G. M. **Parâmetros de fabricação de símbolos para mapas táteis arquitetônicos**. Mestrado (Dissertação) Florianópolis: UFSC, 2017.
- Arco Sinalização Universal, **Modelo de mapa tátil do Banco do Brasil**. 1 fotografia, color. Disponível em: <<http://www.arcomodular.com.br/portugues/producao/sinalizacao-tatil/mapas-tateis>>. Acesso em: 24 junho 2017.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13434-2:2004 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico. Parte 2: Símbolos e suas formas e dimensões**. Rio de Janeiro, 2004.