

# Mapa Tátil Pé-Yara, uma tecnologia assistiva desenvolvida no Amazonas



Há quase dois anos, o Grupo de Pesquisa Psicologia, Educação e Novas Tecnologias (Psicotec), da Universidade Federal do Amazonas ([Ufam](#)), vem construindo um material didático pioneiro na região Norte, destinado a alunos das séries iniciais dos ensinos Fundamental e Médio portadores de deficiência visual.

Trata-se do **Mapa Tátil Pé-Yara**, que oferece, por meio de jogo, um ensino lúdico sobre a cultura, economia, política e espaços geográficos dos 62 municípios do Amazonas. A proposta do Pé-Yara, que significa “**caminho**” na língua tupi-guarani, é ampliar a inserção social de alunos com deficiência visual nas escolas públicas do Estado e contribuir para a educação inclusiva, com a integração de alunos portadores de deficiência visual ou não.

Em 2009, o Grupo Psicotec realizou uma pesquisa sobre os **materiais didáticos** destinados aos alunos com deficiência visual e constatou que não havia material suficiente para se trabalhar com essas pessoas. Segundo informações de um dos membros do Grupo, professor Edmilson Bruno da Silveira, no Brasil entre 10 a 12% dos alunos das escolas da rede regular têm problemas visuais.

A coordenadora do projeto, professora da Ufam e doutora em Ciências da Comunicação Cláudia Guerra Monteiro, destacou a importância do Governo do Estado, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas ([Fapeam](#)), que possibilitou o financiamento para a construção de uma ideia incubada há seis anos na Ufam. “Nossa ideia era criarmos um material didático pedagógico com o qual pudéssemos, através de uma forma espontânea, apresentar aos alunos todo o conhecimento, economia e história do Estado”, ponderou.

O mapa é considerado pelo grupo como um “**Jogo Cidadão**”, uma vez que oferece a oportunidade aos alunos de jogarem juntos, já que o mapa não é restrito somente aos portadores de deficiência visual.



*Foto: Divulgação/Pé-Yara*

O mapa é composto por um sistema eletrônico integrado, um tabuleiro de ajustes de peças, 62 peças de madeira que são representadas com as texturas, sons e aromas típicos de cada município do Amazonas, um jogo de cartas de multiacesso em braile e um **tablet com aplicativos de voz para orientar os alunos no desenvolvimento do jogo**.

O grupo que inicia o jogo tentará encaixar as peças nos seus respectivos lugares, tentando não errar. Antes do início do jogo será possível escolher o nível de dificuldade e qual participante jogará. **Quem conseguir encaixar as peças corretamente vence o jogo**.

O professor de educação especial em tecnologia assistiva, Ricardo Souza, que é deficiente visual e um

dos integrantes do grupo de pesquisa, declarou estar maravilhado com o Pé-Yara, e que este é um produto que faltava para a região. “O mapa nos oferece o que realmente estávamos necessitando. O conhecimento através do tato, através do cheiro e através do som, que ele vai produzir no *tablet*”, concluiu Souza.



*Estudantes e professores se mostraram*

*entusiasmados com a facilidade e o manejo do material. Foto: Divulgação/Pé-Yara*

Para efetivação da pesquisa os primeiros testes foram realizados em duas escolas públicas de Manaus. Silveira avalia que os resultados alcançados foram positivos. Estudantes e professores se mostraram entusiasmados

com a facilidade e o manejo do material. “Foi muito salutar a participação dos alunos e nós temos consciência de que este produto, pensado pelo grupo da Ufam, vai melhorar o conteúdo educacional mostrando as riquezas, belezas e potencialidades do Amazonas”.

Juntamente com o jogo foi elaborada uma cartilha com orientações para o professor explorar o estudo da economia, educação, cultura, folclore e das potencialidades de cada município, integrando efetivamente a participação das pessoas.

O produto também foi lançado em novembro de 2013 na Feira Internacional da Amazônia, coordenada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), na área de inovação.

No próximo dia 7 de maio, o Pé-Yara será apresentado na II Reunião da Comissão Brasileira de Braille (CBB), promovida pela Diretoria de Políticas de Educação Especial da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação (MEC), em Brasília (DF).

## SÉRIE DE REPORTAGENS

O Pé-Yara e os demais projetos submetidos ao Programa Viver Melhor/Pró-Assistir resultaram em produtos que estão sendo divulgados pelo portal **CIÊNCIAemPAUTA** em uma **Série de Reportagens**.

Os projetos são Pé-Yara - O mapa tátil do Amazonas: o jogo cidadão; Software educativo para crianças autistas - Lina Educa; Sistema Colaborativo de imersão musical para crianças com autismo; Dinheiro falante para cegos; Sistema de áudio para identificação do transporte coletivo urbano; Desenvolvimento do protótipo de pé e tornozelo em madeira laminada colada com a avaliação clínica em pacientes; Enem interativo - software aplicativo com acessibilidade; e Socialização Imersiva - um ambiente para apoiar a habilitação social de pessoas com deficiências múltiplas com foco em TID.

Ainda neste ano, a SECTI-AM lançará um **catálogo descritivo** dos produtos originados pelo Programa Viver Melhor/Pró-Assistir. O objetivo da publicação é **socializar** essas informações, e principalmente atrair investidores para o desenvolvimento e comercialização das tecnologias assistivas.

**CIÊNCIAemPAUTA, por Mirinéia Nascimento**