

ANÁLISE DIAGNÓSTICA DOS TIPOS DE PLACAS E SEU USO NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DA CIDADE DE MANAUS – AM

DIAGNOSTIC ANALYSIS CONCERNING THE KINDS OF INFORMATION SIGNS AND HOW TO USE THEM FOR SCIENTIFIC EDUCATION IN NON-FORMAL SPACES IN MANAUS CITY, AM

Leila Marcia Ghedin, professora do IFRR, mestranda da UEA, **E-mail:** leilaghedin@gmail.com;

Iliane Margarete Ghedin, professora da UERR, mestranda da UEA, **E-mail:**

ilianemghedin@hotmail.com;

Augusto Fachín Terán, professor da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), orientador do Programa de Pós Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEEC).

Curso de Mestrado em Educação em Ciências, **E-mail:** fachinteran@yahoo.com.br

Resumo: O conteúdo das placas são um importante meio de divulgação científica para todos os tipos de públicos que visitam espaços educativos não formais. Neste trabalho apresentamos uma análise diagnóstica sobre os tipos de placas e seu uso como ferramenta para a educação científica em cinco espaços não formais institucionalizados da cidade de Manaus, AM. As informações foram coletadas mediante visita a cada um dos locais, onde foram feitos registros fotográficos que deram base para a análise. Os locais pesquisados foram: Bosque da Ciência do INPA, Jardim Botânico de Manaus Adolpho Duque, Parque Municipal do Mindu, Jardim Zoológico do CIGS e Museu do Seringal Vila Paraíso. Foram encontradas placas do tipo interpretativas, indicativas de sentido, indicativas de distancia, de identificação e de informação científica. Apesar de nem todas seguirem as orientações do Guia Brasileiro de Sinalização Turística, ainda assim podem ser consideradas como ferramentas para educar cientificamente a sociedade.

Palavras-chave: Espaços não Formais. Educação Científica. Sinalização Turística. Museus Amazônicos. Amazônia.

Abstract: The contents of information signs are relevant for scientific dissemination to anybody whose visit non-formal spaces. This work aims to introduce a diagnostic analysis concerning the kinds of information signs and how to use them as a tool for Scientific Education in five different non-formal institutional spaces in Manaus city, AM. Data gathering obtained by mean of visits to every selected space, also photographic register like a base for analyze. Research Place: Forest of Science INPA, Adolpho Ducke Botanical Garden of Manaus, Municipal Mindu Park, CIGS Zoo and Vila Paraíso Rubber Plantation Museum. We found many kinds of information signs: interpretative, directional, location, identification and scientific information. Despite that mostly do not be according the Brazilian Tourist Signage Guide, they still can be considered ad tools for scientifically educate the society.

Keywords: Non-formal Spaces. Scientific Education. Tourist Signage. Amazonian Museums. Amazon.

Introdução: Placas de diversos tipos e conteúdos são encontradas nos diferentes espaços não formais institucionalizados de Manaus. O conteúdo destas placas é um importante meio de divulgação científica para todos os tipos de públicos que visitam estes espaços. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise diagnóstica sobre as placas presentes em cinco espaços educativos não formais da cidade de Manaus e analisar o seu uso como ferramenta para a

Educação Científica. As informações foram coletadas mediante visita a cada um dos locais, onde foram feitos observações e registros fotográficos que deram base para a análise.

A Presença de Espaços para a Educação Não Formal em Manaus-AM: Em Manaus existem várias instituições que foram criadas especialmente para auxiliarem na divulgação da ciência. Entre elas encontram-se o Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), o Jardim Botânico de Manaus Adolpho Duque, o Parque Municipal do Mindu, o Jardim Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), e o Museu do Seringal Vila Paraíso. As instituições que administram estes espaços utilizam a sinalização por meio de placas para informar quem as visita, mas nem todas seguem as recomendações do Guia Brasileiro de Sinalização Turística (GBST) e do Guia de Sinais e Símbolos, que sugerem o tipo de placa mais adequado para comunicar informações seguras e precisas nos espaços que se destinam a receber visitantes. Com a utilização dos espaços educativos não formais direcionados à educação e divulgação científica, a sinalização turística tornou-se uma ferramenta que auxilia na orientação dos visitantes e exerce função fundamental para a organização da instituição receptora. Ghedin *et al* (2010) ressaltam que ideias podem ser amplamente compreendidas se forem simples e atenderem às necessidades universais por meio da representação de signos e símbolos, estes facilitam e asseguram a velocidade de transferências de mensagens para a maioria das pessoas. Vieira *et al* (2005) afirmam que as aulas em espaços educativos não formais despertam maior interesse no aluno e agem positivamente na aprendizagem. Rocha (2008) destaca que na educação, o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade. Para Fachín-Terán (2011) as instituições como as que foram o foco desta análise, precisam oferecer ações educativas prazerosas e fidedignas às ciências, as quais possibilitem a aproximação do público visitante aos conhecimentos abordados.

Partindo do pressuposto que a comunicação pública auxilia no processo de construção de opiniões, é preciso que a sociedade como um todo tome conhecimento dos assuntos relacionados à ciência e tecnologia, para que não ocorra absorção errada sobre as questões científicas. Os espaços educativos não formais vêm divulgando seus trabalhos por meio de jornais impressos e televisivos, internet, palestras e exposições dos resultados das pesquisas realizadas nas instituições e em diversos eventos nacionais e internacionais, porém o objetivo principal destes espaços é a divulgação científica a seus visitantes. Na cidade de Manaus existem vários locais que foram criadas especialmente para auxiliar na divulgação da ciência, e onde a sinalização por meio de placas é muito utilizada. A seguir apresenta-se um quadro diagnóstico sobre os tipos de placas presentes nestes ambientes (Quadro 1):

Quadro 1. Tipos de placas presentes em cinco espaços não formais institucionalizados da cidade de Manaus, Amazonas.

Local	Placa interpretativa	Placa indicativa de sentido	Placa indicativa de distância	Placa de identificação	Informação científica	Estado de conservação das placas
Bosque da Ciência do INPA	P	P	A	P	P	Muito Bom
Jardim Botânico de Manaus Adolpho Ducke	P	P	P	P	P	Muito Bom
Parque Municipal do Mindu	P	P	A	P	P	Ruim
Jardim Zoológico do CIGS	A	A	A	P	P	Regular
Museu do Seringal Vila Paraíso	A	A	A	A	A	Não se aplica

P= Presença, A= Ausência

Dos espaços estudados o Museu do Seringal é o único que não possui sinalização, placas ou outro tipo de comunicação de símbolo ou sinal que se preocupe com o visitante, as informações são prestadas por um guia local. No que diz respeito especificamente às placas utilizadas nos outros espaços visitados, observou-se que nem todos possuem condições específicas para a utilização dos conteúdos contidos nas placas informativas, tendo em vista a falta de manutenção das mesmas. Apesar de nem todas seguirem as orientações do GBST, ainda assim podem ser consideradas como ferramentas para educar cientificamente a sociedade. A presença de placas nesses locais permite que os visitantes se movimentem com mais autonomia e sem um roteiro pré-definido, além de obter conhecimento por si próprio. Para o professor que deseja se utilizar destes espaços educativos não formais e que utilizam a divulgação do conhecimento por meio de placas, precisa realizar uma visita prévia para conhecer as informações que irá utilizar e se aprofundar nas informações científicas contidas nas placas informativas.

Considerações Finais: Consideramos que estes ambientes não escolares são percebidos como recursos pedagógicos que complementam a educação formal das ciências, proporcionando a motivação e o interesse, de tal maneira que dinamiza as aulas e estimula para novas aprendizagens. Além disto, oportunizam a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal de maneira diferenciada, oportunizando falas, opiniões, críticas, estimulando o raciocínio lógico e crítico do aluno, favorecendo a imaginação, investigação e criatividade, proporcionando ótimos ambientes para a realização de atividades lúdicas aliadas às acadêmicas, valorizando a sinalização utilizada por cada instituição, considerando-a como componente educativo e contribuindo para a educação científica. Segundo Chassot (2003) a formação científica deve ser um componente central da educação desde os anos iniciais, ao lado da formação no uso da linguagem e das humanidades na perspectiva da Ciência como linguagem. A prática educativa ou a relação ensino-aprendizagem é uma prática social que implica numa visão de homem, de sociedade e de história. Por isto é de suma importância que o professor se planeje para a realização de atividades em espaços não formais. Seja criativo, imaginativo, paciente, saiba observar, esteja preparado para os imprevistos, preocupe-se com a sequência didática, conheça a realidade social dos alunos e não limite-se aos objetivos da escola. Finalmente considerar os conhecimentos prévios dos alunos é condição para que a aprendizagem nestes ambientes seja significativa.

Agradecimentos: A Danny Neissel Lima Gutarra pela tradução do resumo para o Inglês.

Referências Bibliográficas:

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro. n.22, p.89-100, Jan/Fev./Mar/Abr. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>

FACHÍN-TERÁN, Augusto. Fundamentos da Educação em Ciências. In: GONZAGA, Amarildo Menezes [et al.]. **Temas para o observatório da educação na Amazônia**. Curitiba, PR: CRV, 2011.

GHEDIN, Leila M.; SEVALHO, Carla D.; LEVEL; Tainah da S.; NASCIMENTO, Janaina B. do. **Sinalização Turística: uma proposta de uso turístico para a Serra do Tepequem**. Encontro de Geógrafos da América Latina- Costa Rica: EGAL, 2010.

ROCHA, Sônia Cláudia Barroso da. **A Escola e os espaços não formais**: possibilidades para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. (Dissertação de Mestrado). Manaus: UEA, 2008.

VIEIRA, Valéria; BIANCONI, M. Lucia; DIAS, Monique. Espaços não formais e ensino e o currículo de ciências. **Revista ciência e cultura**. v. 57, n.4.São Paulo: out/dez, 2005.