



ESTADO DE RORAIMA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS - PPGEC



MANASSEIS SILVA DE PAULA

**PROJETO MUSEU NA ESCOLA: ESPAÇO DE PRODUÇÃO,  
EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM RORAIMA**

Orientador: Prof<sup>o</sup>. DSc. Sílvio José Reis da Silva

Boa Vista – RR  
2015

**MANASSEIS SILVA DE PAULA**

**PROJETO MUSEU NA ESCOLA: ESPAÇO DE PRODUÇÃO,  
EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM RORAIMA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima - UERR, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. DSc. Sílvio José Reis da Silva.

Boa Vista – RR  
2015

**Copyright © 2015 by Manasseis Silva de Paula.**

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a **fonte**.

Universidade Estadual de Roraima – UERR  
Coordenação do Sistema de Bibliotecas  
Multiteca Central  
Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho  
CEP: 69.306-530 Boa Vista - RR  
Telefone: (95) 2121.0946  
E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UERR**

M324

Paula, Manasseis Silva de.

Projeto museu na escola: espaço de produção, educação e divulgação científica em Roraima. / Manasseis Silva de Paula. – Boa Vista: Universidade Estadual de Roraima – UERR, 2015.  
103 f.; il. Color; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Estadual de Roraima. Orientador: Prof<sup>o</sup>. DSc. Sílvio José Reis da Silva.

1. Ensino de ciências. 2. Museu na escola. 3. Divulgação científica. I. Silva, Sílvio José Reis da (Orient.) II. Universidade Estadual de Roraima – UERR, Mestrado em Ensino de Ciências. III. Título.

CDD.: 507

Ficha Catalográfica elaborada por: Kethllen Gomes Barroso – CRB11/AM - 760

## FOLHA DE APROVAÇÃO

MANASSEIS SILVA DE PAULA

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima - UERR, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Profº. DSc. Silvio José Reis da Silva  
Universidade Estadual de Roraima – UERR  
Orientador

Profª. DSc. Andréia da Silva Flores  
Universidade Estadual de Roraima - UERR  
Membro Interno

Profª. Dra. Carolina Brandão Gonçalves  
Universidade do Estado do Amazonas - UEA  
Membro Externo

Boa Vista – RR  
2015

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, Antônio do Livramento de Paula e Raimunda Ferreira da Silva, como agradecimento e reconhecimento por todo o estímulo e investimento a mim proporcionado durante a minha vida estudantil.

A minha esposa Nilde, como agradecimento ao seu grande apoio durante o tempo em que estive dedicado ao curso de graduação e também este curso de pós-graduação.

Aos meus filhos, Felipe, Davi e a pequena Maysa, principal razão de perseverança e desejo por uma formação cada vez mais abrangente.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu grande Deus, que me permitiu mais esta oportunidade, provedor de toda realização pessoal, estudantil e profissional até o presente momento conquistado.

A minha família que sempre contribuiu estando ao meu lado nos momentos das constantes buscas ao conhecimento.

Aos professores do programa, por suas orientações, competências e tolerância ao lado desse aprendiz pesquisador, em especial, meu orientador Prof<sup>o</sup>. DSc. Silvio José Reis da Silva.

À equipe do MIRR – Museu Integrado de Roraima que disponibilizou tempo e espaço em forma de parceria para que a pesquisa fosse realizada e tivesse os elementos básicos para a concretização dos estudos.

Aos estudantes do programa Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, que ao meu lado vivenciaram momentos de aprendizagens, descobertas, alegrias, tristezas e inquietações durante esta caminhada.

Agradeço profundamente o apoio institucional da Secretaria Estadual de Educação que concedeu afastamento de minhas atividades (professor) de sala de aula para iniciar e concluir o mestrado.

À Universidade Estadual de Roraima - UERR, pela realização do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências - Mestrado Profissional em Ensino de Ciências.

Enfim, agradeço a todos que de uma forma ou de outra contribuíram para a minha formação até o presente momento.

A todos, meus sinceros agradecimentos!

“A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações criaram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo o que a elas se propõe.”

*Jean Piaget*

## RESUMO

Esta pesquisa surgiu a partir das reflexões acerca da divulgação científica promovida pelos museus e suas complexidades diante dos conhecimentos científicos e culturais propostos à sociedade. Diante de tal complexidade, propomos a investigar a seguinte problemática: De que maneira o Projeto Museu na Escola enquanto promotor da divulgação científica contribui para a divulgação do conhecimento em Roraima? Desse modo, esta pesquisa teve como objetivo Investigar de que forma o Projeto Museu na Escola contribui para a produção, educação e divulgação científica no Estado de Roraima, mediante a descrição das ações educativas desenvolvidas pela equipe do projeto e o acompanhamento de visitas itinerantes às escolas. A pesquisa teve o caráter qualitativo, com o uso das técnicas de observação de visitas realizadas às escolas, junto a equipe do museu; a entrevista com membros da equipe, acerca do planejamento e execução do projeto e, análise de documentos produzidos pelos profissionais do museu. Os dados obtidos apontaram que o projeto faz parte da proposta museológica desenvolvida pelo Museu Integrado de Roraima – MIRR, onde promove a difusão do patrimônio histórico-cultural e científico de Roraima com início no ano de 2010. O projeto consiste em exposições e explanações de temáticas voltadas à arqueologia, história de Roraima, história natural, etnologia e diversidade cultural. A análise da pesquisa demonstrou que a execução do projeto contribui para o currículo formal das escolas, tornando o ensino e aprendizagem em ciências dinâmico e prazeroso. Como produto da pesquisa foi criado um folder para ampliação da divulgação do projeto, sendo uma grande ferramenta educativa junto aos profissionais do museu, professores e estudantes das escolas públicas e privadas do Estado de Roraima. Concluímos que a divulgação científica mediada pela equipe do Projeto Museu na Escola representa excelentes instrumentos didáticos e metodológicos junto a estudantes e profissionais da educação.

Palavras chave: Ensino de Ciências; Museu na Escola; Divulgação Científica.



## **ABSTRACT**

This research emerged from the reflections on the scientific dissemination promoted by museums and its complexities before the scientific and cultural knowledge proposed to society. Faced with such complexity, we propose to investigate the following issues: How does Museum Project at School while promoter of scientific dissemination contributes to the divulgation of knowledge in Roraima? Thus, this research aimed to investigate how the Museum Project at School contributes to the production, education and scientific dissemination in the state of Roraima, through of the educational actions developed by the project team and the monitoring of itinerant school visits. The research was qualitative, using the techniques of observation visits to schools with the museum staff, the interview with team members about the planning and execution of the project, and analysis of documents produced by museum professionals. The data obtained indicated that the project is part of the museum proposal developed by the Integrated Museum of Roraima - MIRR, which promotes the diffusion of historical-cultural and scientific heritage of Roraima starting in 2010. The project consists of exhibitions and thematic explanations focused on archeology, Roraima history, natural history, ethnology and cultural diversity. Analysis of the research demonstrated that the execution of the project contributes to the formal curriculum school, making teaching and learning in dynamic and pleasurable sciences. How product of the search it was created a folder to expand the dissemination of the project, being a large educational tool next to professionals of the museum, teachers and students from public and private schools in the state of Roraima. We conclude that scientific communication mediated by the Museum team for the School represents excellent didactic and methodological tools to students and education professionals.

Keywords: Scientific Education; Museum at School; Scientific Dissemination.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01:</b> Objetivos específicos e procedimentos tomados durante a pesquisa sobre o Projeto Museu na Escola: Espaço de Produção, Educação e Divulgação Científica em Roraima.....	46
<b>Quadro 02:</b> Escolas Atendidas Pelo Projeto Museu na Escola no período de 22 de Janeiro a 09 de dezembro de 2013.....	57
<b>Quadro 03:</b> Museu nas Feiras Estadual de Ciências de Roraima nos anos 2013 e 2014. ....	58
<b>Quadro 04:</b> Missão e Objetivos Específicos do Plano Diretor do Museu Integrado de Roraima.....	61
<b>Quadro 05:</b> Fins específicos das instituições Museu/Escola. ....	63
<b>Quadro 06:</b> Temas/conteúdos programáticos do Projeto Museu na Escola: Recurso didático para a Educação Básica em Roraima.....	84

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Imagem do Parque Anauá.....	39
<b>Figura 02:</b> Imagem Museu de Roraima – MIRR. ....	39
<b>Figura 03:</b> Imagem de objetos do Módulo Arqueologia durante uma exposição em 2013. ....	52
<b>Figura 04:</b> Imagem de objetos do Módulo História de Roraima durante uma exposição em 2013. ....	53
<b>Figura 05:</b> Imagem de objetos do Módulo História Natural durante uma exposição em 2013. ....	54
<b>Figura 06:</b> Imagem de objetos do Módulo Etnologia durante uma exposição em 2013. ....	55
<b>Figura 07:</b> Imagem de objetos do Módulo Diversidade Cultural durante uma exposição no MIRR em 2013. ....	55
<b>Figura 08:</b> Museu na Escola Estadual Sadoc Pereira em 22 de Fevereiro de 2013 no Município de Alto Alegre, RR . ....	66
<b>Figura 09:</b> Museu na Escola Estadual Senador Hélio Campos em 08 de Março de 2013 no Município de Boa Vista, RR.....	68
<b>Figura 10:</b> Museu no Campus da Universidade Estadual de Roraima - UERR em 12 de Abril de 2013 no Município de São João da Baliza, RR. ....	69
<b>Figura 11:</b> Museu no SESI – Serviço Social da Indústria em 19 de Abril de 2013 no Município de Boa Vista, RR.....	71
<b>Figura 12:</b> Museu na Escola Estadual José de Alencar em 03 de Maio de 2013 no Município de Rorainópolis, RR. ....	72
<b>Figura 13:</b> Museu no Instituto Batista de Roraima em 14 de Maio de 2013 no Município de Boa Vista, RR na XI Semana de Museus - Tema: Museus (memória + criatividade) = mudança social. ....	73
<b>Figura 14:</b> Museu no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima (CAP/UFRR) em 15 de maio de 2013 no Município de Boa Vista, RR. ....	75
<b>Figura 15:</b> Museu na Escola Estadual Aldebaro Jose Alcântara em 14 de Junho de 2013 no Município de Bonfim, RR.....	76
<b>Figura 16:</b> Museu na XXI FECIRR – Feira Estadual de Ciências de Roraima no período de 17 a 19 de outubro de 2013 no Município de Boa Vista, RR.....	78
<b>Figura 17:</b> Museu na Escola Estadual Padre Jose Monticoni em 29 de Novembro de 2013 no Município de Mucajaí, RR. ....	79
<b>Figura 18:</b> Museu na XXII FECIRR – Feira Estadual de Ciências de Roraima no período de 25 a 27 de setembro de 2014 no Município de Boa Vista, RR.....	80
<b>Figura 19:</b> Folder Museológico .....	87

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**CAP/UFRR** - Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima

**CTS** - Ciência, Tecnologia e Sociedade

**DED** - Divisão de Educação e Divulgação

**DIDA** - Divisão de Documentação e Arquivos

**DIPEA** - Divisão de Pesquisa e Estudos Amazônicos

**FECIRR** - Feira Estadual de Ciências de Roraima

**FEMARH** - Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

**IACTI – RR** - Instituto de Amparo a Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Roraima

**ICOM** - Conselho Internacional de Museus

**IBR** - Instituto Batista de Roraima

**IBRAM** - Instituto Brasileiro de Museus

**LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

**MEC** - Ministério da Educação

**MIRR** – Museu Integrado de Roraima

**MP1** - Chefe da Divisão

**MP2** - Analista em Ciências e Tecnologia/Turismo

**MP3** - Turismóloga

**MSJB** - Município de São João da Baliza

**PCN** - Parâmetros Curriculares Nacionais

**PME** - Projeto Museu na Escola

**PPGEC** - Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências

**UERR** - Universidade Estadual de Roraima

**UNESCO** - Organização das Nações Unidas Para a Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	14
2. ALGUMAS PERCEPÇÕES SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS, OS MUSEUS E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA .....	18
2.1 Um Breve Histórico do Ensino de Ciências Contemplado nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN. ....	18
2.2 A Necessidade de Uma Educação Científica .....	24
2.3 A Divulgação Científica e o Ensino de Ciências .....	26
2.4 Alguns Pressupostos Teóricos Sobre Museus .....	30
2.5 A História da Itinerância na Museologia.....	36
2.6 Um Breve Histórico do Museu Integrado de Roraima – MIRR.....	39
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	42
3.1 Percursos Metodológicos da Pesquisa.....	43
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES SOBRE O PROJETO MUSEU NA ESCOLA....	47
4.1 Caracterização do Projeto Museu na Escola .....	47
4.2 Ações Educativas Desenvolvidas Pela Equipe do Projeto.....	52
4.3 Percursos do Projeto Museu na Escola .....	57
4.4 Contribuições do Projeto Para a Educação Patrimonial e Científica no Estado de Roraima.....	58
4.5 Acompanhamento da Execução do Projeto Junto as Escolas.....	65
4.6 Desafios e Propostas Para a Melhoria do Projeto Museu na Escola.....	82
4.7 Temas/Conteúdos Programáticos do Projeto Museu na Escola: Recurso Didático Para a Educação Básica em Roraima .....	84
4.8 Folder Museológico .....	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	89
REFERÊNCIAS.....	92
APÊNDICE A - Tabela com as ações educativas da exposição do Museu.....	98
APÊNDICE B - Entrevista aos membros do Museu .....	99
APÊNDICE C - Roteiro para observação durante a exposição do Museu .....	100
APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido .....	101
APÊNDICE E - Autorização para uso de imagem .....	103

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa retrata o “Projeto Museu na Escola” que a equipe do Museu Integrado de Roraima – MIRR desenvolve nas instituições de educação básica no Estado de Roraima. Este trabalho destaca as principais temáticas contempladas na proposta museológica e as possíveis contribuições deste projeto para o processo de produção, educação e divulgação científica no Estado.

A escolha deste Projeto como objeto de estudo se deu pelo interesse em desenvolver uma pesquisa na própria instituição MIRR junto com professores e estudantes da educação básica. O objetivo era identificar as contribuições que o MIRR poderia oferecer para os profissionais da educação em ciências ou áreas afins, no entanto, ao adentrar no espaço museológico, fomos informados que o museu estava interditado para visita de estudantes e do público em geral, conforme determinação do Ministério Público de Roraima.

Diante da notícia e da impossibilidade em seguir os estudos, ficamos inquieto pessoalmente e profissionalmente, pois percebia que o MIRR tinha um grande potencial pedagógico para com a educação no Estado. Após conversa com um membro do setor da divulgação científica do museu, houve a informação de que havia o desenvolvimento de um projeto onde a equipe do museu atendia as escolas do Estado ofertando palestras e amostras de acervos museológicos. Esta notícia despertou curiosidades e nos motivou a pesquisar e acompanhar a equipe do museu para então descobrir a real importância e contribuição do Projeto para a educação em Roraima.

Diante das perspectivas, definimos a escolha do tema de nossa pesquisa e passamos a procurar os profissionais responsáveis diretamente pela execução do Projeto, assim como todos os registros que apontassem para a criação, planejamento, execução e divulgação do Projeto Museu na Escola. Esta etapa da pesquisa nos fez refletir o quanto as instituições museológicas podem contribuir ou complementar a prática de ensino para uma educação mais dinâmica e prazerosa frente os estudantes.

Ao iniciar esta pesquisa, constatamos que o Projeto contemplava escolas públicas e privadas da educação básica, como também instituições de ensino superior, na capital Boa Vista, e também nos demais municípios do Estado.

O Projeto Museu na Escola aparece como uma ação significativa e de grande repercussão no processo da divulgação do conhecimento histórico – cultural e científico, pois pode oferecer recursos ou alternativas contributivas para a educação dos estudantes e a comunidade local que foram contempladas com esta proposta museológica.

Como ação norteadora nesta pesquisa, tivemos a preocupação em estudar os princípios da educação básica, destacando a importância do ensino em ciências e as temáticas pertencentes ao cotidiano dos estudantes, a compreensão real dos espaços não formais e a divulgação científica no Estado de Roraima. Diante de tais considerações e do grande desafio é que nos propomos a investigar o seguinte problema:

*De que forma o Projeto Museu na Escola pode contribuir para o processo de produção, educação e divulgação científica no Estado de Roraima?*

O problema que foi investigado tornou-se bastante relevante à medida que produziu conhecimentos acerca da linha de pesquisa espaços não formais e a divulgação científica no ensino de ciências. Também demonstrou, como a equipe do Projeto Museu na Escola promove a divulgação científica nos espaços formais (escolas), estimulando o interesse e a motivação de professores, profissionais e estudantes de diferentes níveis da educação básica no processo de construção do conhecimento.

Sendo assim, delineamos os seguintes objetivos:

Objetivo Geral:

*Investigar de que forma o Projeto Museu na Escola contribui para o processo de produção, educação e divulgação científica no Estado de Roraima.*

Objetivos Específicos:

*a) Caracterizar o Projeto Museu na Escola e descrever as ações educativas desenvolvidas pela equipe do MIRR;*

*b) Identificar os percursos e as contribuições do Projeto Museu na Escola para a educação básica em Roraima;*

*c) Averiguar a execução das exposições itinerantes promovidas pela equipe do Projeto Museu na Escola;*

*d) Elaborar folders para ampliação da divulgação científica do Projeto Museu na Escola.*

Em resposta à situação problema da pesquisa e aos objetivos traçados, construímos ao longo deste trabalho algumas seções que foram organizadas em capítulos, assim distribuídos: Pressupostos Teóricos, Procedimentos Metodológicos e Resultados e Discussões consecutivamente.

O pressuposto teórico desta pesquisa, descrito no segundo capítulo, foi fundamentado por meio de três eixos temáticos: processo de ensino em ciências, concepção de museus e a divulgação científica. No primeiro eixo temático, situamos a trajetória do Ensino de Ciências e a sua importância para estudantes do Ensino Fundamental. Apresentamos a necessidade de se educar cientificamente a população estudantil frente o processo de construção do conhecimento. No segundo eixo, destacamos as contribuições que os museus promovem para a valorização do processo histórico, social e científico da sociedade. No terceiro eixo, sintetizamos o processo da divulgação científica, este, tem se tornado um grande instrumento para a difusão do conhecimento científico.

No terceiro capítulo, abordamos o percurso metodológico. Optamos por uma abordagem qualitativa a partir das técnicas de análise documental, observação e entrevista junto os profissionais do museu, sistematizando, assim, nossa coleta de dados.

No quarto capítulo, apresentamos os resultados e a discussão sobre o projeto museu na escola, para tal, descrevemos a proposta museológica do MIRR, explícita num breve histórico. Sintetizamos a caracterização do projeto, fazendo referências às ações, percursos, contribuições, conteúdos e temas programáticos, assim como descrição detalhadas de visitas acompanhadas durante a execução de atividades nas escolas atendidas e eventos científicos.

No intuito de contribuir, junto a equipe do museu, no processo de divulgação da proposta museológica que o MIRR promove por meio do Projeto Museu na Escola, elaboramos um folder de divulgação do projeto. Com este folder proporcionamos aos profissionais e estudantes das escolas públicas e privadas do Estado de Roraima informações precisas a respeito do projeto e suas principais contribuições.

Desse modo, acreditamos na relevância da pesquisa, pelo fato de chamar a atenção dos profissionais do museu, professores e estudantes para a importância do ensino de ciências e a divulgação científica promovida por instituições não formais



de ensino. Este estudo favorece para a produção de informações quanto à divulgação do potencial pedagógico do MIRR.

Acredita-se que a escola sozinha não é capaz de educar cientificamente a todos os sujeitos inseridos no contexto escolar e que outros meios de divulgação científica sejam instituições, mídias, recursos tecnológicos podem contribuir de maneira efetiva para a dinamização do ensino.

Esperamos que o itinerário investigativo percorrido, que deu forma a este estudo, possa contribuir para reflexões e diálogos com outros itinerários, assumidos por todos aqueles que tiverem acesso ao que ora apresentamos na condição de registro.

## **2. ALGUMAS PERCEPÇÕES SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS, OS MUSEUS E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Neste capítulo, apresentamos algumas considerações que descrevem as diretrizes sobre o ensino de ciências, as contribuições que os museus oferecem à sociedade e a divulgação científica que tem se caracterizado como um grande instrumento de difusão do conhecimento.

Desse modo, identificamos as ideias de Delizoicov (2011), Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1998), Krasilchik (2000), Chassot (2011), Guimarães (2002), Marandino (2003), entre outros que atribuem grande importância ao processo de produção e construção do conhecimento.

Nossa intenção neste capítulo é apontar os direcionamentos teóricos construídos pelos autores e a partir daí compreender e descrever as diretrizes que norteiam o Projeto Museu na Escola, executado pela equipe do MIRR, conforme segue nas seções abaixo.

### **2.1 Um Breve Histórico do Ensino de Ciências Contemplado nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN**

Num breve histórico do Ensino de Ciências no Brasil, abordado nos trabalhos de Marandino (2005), Delizoicov (2011), PCN, (Brasil 1998) consta que até a década de 1960, o cenário escolar ficou marcado pela prática de um ensino mecânico, totalmente livresco, com aulas predominantemente expositivas, cujos relatos de experiência, e algumas experimentações, serviam apenas para confirmar as teorias, jamais refutá-las.

Krasilchik e Marandino (2004) reforçam que o ensino tinha a função de desenvolver o espírito crítico com o exercício do método científico. O cidadão seria preparado para pensar lógica e criticamente e assim ser capaz de tomar decisões com base em informações e dados.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB de 1961), surge nos pressupostos da educação, a necessidade do ensino em ciências promover o espírito crítico nos estudantes, dar condições para a descoberta da ciência, reproduzindo o trabalho do cientista. Nesse período, os professores passam

a dar grande ênfase às atividades experimentais, seguindo rigidamente as etapas do método científico.

Os PCN do ensino de ciências relatam acerca desses processos utilizados nas práticas educativas:

Muitas práticas, ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa..., contudo, outras já incorporam avanços, produzidos nas últimas décadas, sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular (BRASIL, 1998, p. 19).

Na década de 1971, com a Lei nº 5.692, o Ensino de Ciências passou a ser executado, obrigatoriamente, nas oito séries do primeiro grau. No entanto, o contexto escolar era totalmente dominado pelo ensino tradicional. Os Parâmetros Curriculares Nacionais assim se referem:

Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade, por meio de aulas expositivas, e aos alunos a reprodução das informações. No ambiente escolar, o conhecimento científico era considerado um saber neutro, isento, e a verdade científica, tida como inquestionável. A qualidade do curso era definida pela quantidade de conteúdos trabalhados. O principal recurso de estudo e avaliação era o questionário, ao qual os estudantes deveriam responder detendo-se nas ideias apresentadas em aula ou no livro didático escolhido pelo professor (BRASIL, 1998, p. 19).

Essas práticas ainda permanecem na rotina de muitos professores que ainda valorizam o ensino apenas pelo processo de memorização e codificação de signos gráficos. Essa prática induz o individualismo e o desinteresse nos estudantes quanto a descoberta e o pensamento crítico. Cachapuz (2011) ressalta que o ensino de ciências deve superar a tradicional transmissão de conhecimentos apoiados em conceitos desconexos, fragmentados, baseados em concepções individualistas, elitistas e, empírico indutivista.

Na década de 1980, muitas informações revelaram que o uso da memorização e a experimentação, sem uma atitude investigativa mais ampla, não garantiam a aprendizagem dos conhecimentos científicos.

Nesse contexto, ainda na década de 1980, passaram a refletir sobre a proposta de renovação para o ensino, denominada Escola Nova. Essa proposta inspirada e criada em (1930) por Jean Jacques Rousseau, Heinrich Pestalozzi, Friedrich Froebel, John Dewey entre outros, tinha o interesse de preparar o homem para a resolução dos problemas sociais por meio da experimentação e da vivência.

Nestes ideais, vê-se a possibilidade do currículo responder ao avanço do conhecimento científico.

Essa tendência valorizou a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem, onde as informações do dia a dia deram lugar a questões formativas. As atividades práticas passaram a representar importante elemento para a compreensão ativa do conhecimento, mesmo que sua implementação prática tenha sido difícil, em escala nacional. O ensino de ciências, segundo os PCN tem:

O objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observáveis, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a redescobrir conhecimentos (BRASIL, 1998, p. 19).

A proposta da aprendizagem por redescoberta introduziu novos conteúdos e os organizou de acordo com faixas etárias, dando oportunidades para que os estudantes fizessem uso da interpretação nas situações cotidianas.

Para Fracalanza, Amaral e Gouveia (2011), o ensino de ciências deve contribuir para desenvolver o pensamento lógico, a capacidade de observação, comunicação, reflexão, entre outras. Tais capacidades devem ser desenvolvidas desde o primeiro nível escolar, oportunizando assim aos estudantes, discutirem e analisarem as questões postas pela sociedade.

Delizoicov e Angotti (2011) afirmam que o estudante precisa adquirir uma formação crítica reflexiva e, para atingi-la, deve ter uma formação básica em ciências que o possibilite a uma melhor compreensão da sociedade e uma atuação consciente sobre ela, a fim de transformá-la.

O ensino através da investigação, da interpretação de experiências e da resolução de problemas, conduz o estudante não ao conhecimento puramente pronto, mas à vontade de conhecer mais, por meio do processo de internalização e busca constante ao uso desse conhecimento em sua especificidade.

Da década de 1980 até os dias atuais, o contexto brasileiro passou a ser marcado pela inclusão de temas relativos ao meio ambiente, saúde, relações entre indústria, agricultura, Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS, nascendo nos ideais dos cidadãos o desejo às conquistas rumo às descobertas científicas e culturais entre outras.

Os PCN (1998) salientam que os valores humanos não são alheios ao aprendizado científico e a ciência deve ser apreendida em suas relações com a Tecnologia e com as demais questões sociais. Fato esse que em 1983, a Organização das Nações Unidas Para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO relacionou algumas justificativas para as terminologias ciências e tecnologias, indagando:

As ciências podem ajudar as crianças a pensar de maneira lógica sobre os fatos cotidianos e a resolver problemas práticos simples; As ciências, e suas aplicações tecnológicas, podem ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas. As ciências e a tecnologia são atividades socialmente úteis que esperamos sejam familiares às crianças; Dado que o mundo tende a orientar-se cada vez mais num sentido científico e tecnológico, é importante que os futuros cidadãos se preparem para viver nele; As ciências podem promover o desenvolvimento intelectual das crianças; As ciências podem ajudar positivamente as crianças em outras áreas, especialmente em linguagem e Matemática. (LORENZETTI, 2007, p.1).

Chassot (2011, p. 12) ressalta que a educação em ciência deve dar “prioridade à formação de cidadãos, permitindo-o que sejam capazes de participar ativa e responsabilmente em sociedades que se querem abertas e democráticas”. Isso implica dizer que os estudantes possuem ideias bastante elaboradas, sobre os fenômenos naturais, tecnológicos e outros específicos. Essas ideias são independentes do ensino formal da escola, pois são construídas ativamente pelo processo de interação com o meio social, mediante suas relações no dia a dia.

O aprendizado, em geral, se dá pelo processo de interação professor/estudantes/conhecimento, mediante o estabelecimento de um diálogo entre as ideias prévias e a visão científica atual, com a mediação do professor, entendendo que o estudante reelabora sua percepção de mundo ao sistematizar o conhecimento científico.

Para Freire (1996) a educação não é um processo de ensino-aprendizagem nesse sentido, mas um processo de conhecimento onde todos ensinam e todos aprendem, um processo criador e recriador. Ensinar por tanto é mediar ou simplesmente direcionar o processo ensino aprendizagem para o estudante construir sua própria aprendizagem.

A partir da década de 1990, importantes ideias acerca do Ensino de Ciências vieram contribuir para o processo de formação integral do estudante. Neste período, o princípio básico dos fins educativos era tornar possível a ação dos sujeitos sobre

os aspectos participativos, comunicativos e reflexivos nas tomadas de decisões frente a sociedade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB assim descreve sobre este termo:

Artigo 1º

§1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

Art. 26. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

§1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil. (LDB 9.394/96 p. 7 e 23).

Em 1997, o Ministério da Educação - MEC disponibiliza, em caráter de recomendação, a todos os sistemas de ensino e escolas, os PCN para o Ensino Fundamental. Esta proposta sugere que a ciência seja mostrada como um conhecimento capaz de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, “para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, favorecendo o desenvolvimento da postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa” (BRASIL, 1998).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB torna pública em toda a Federação, a ampliação do Ensino Fundamental:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006).

II - a compreensão do ambiente natural e social, o sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade em que vive. (LDB 9.394/96 p. 26)

A proposta da (LDB 9.394) destacava a necessidade da compreensão básica dos fundamentos culturais, científicos e tecnológicos promovidos nos setores produtivos. Tal compreensão exigia a relação da teoria com a prática frente o ensino de cada disciplina ministrada no contexto formal de ensino e depois complementada

pelos demais espaços de focos educativos, ou seja, instituições não formais de ensino.

As diferentes propostas (Leis, programas, orientações curriculares e pareceres) reconhecem hoje que a construção dos valores humanos não são alheios ao aprendizado científico e cultural. A ciência como qualquer área do conhecimento, deve ser apreendida nas relações que o sujeito estabelece frente os contextos sociais ao qual está inserido.

Conforme os PCN, os estudantes, acima de quaisquer perspectivas, necessitam:

Posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas; Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica e por fim, selecionando procedimentos e verificando sua adequação (BRASIL, 1998, p. 7, 8).

Estas propostas apontam para a necessidade do estudante conhecer com maior veracidade os conhecimentos propostos pelas ciências. Rampazzo (2000) explica que a ciência consiste na busca constante de explicações e soluções, de revisão e reavaliação de seus resultados.

É preciso que o sujeito amplie seu aspecto interativo, participando de maneira crítica e reflexiva frente as questões sociais, no intuito de desenvolver a estrutura cognitiva, para então viabilizar a capacidade plena do exercício da cidadania, identificando relações entre o conhecimento científico e cotidiano, colocando em prática conhecimentos internalizados e sistematizados, assim como, procedimentos e atitudes apreendidos nos ambientes sociais.

O conhecimento científico é importante porque fornece fontes mais seguras e aborda fatos e fenômenos da realidade de forma sistemática, aplicando métodos e realizando análise e síntese. Ruiz (2002) descreve o saber científico como um “conhecimento que vai além do empírico” (conhecimento popular), uma vez que, a técnica para a compreensão dos fenômenos consiste na busca constante dos princípios, causas e leis de uma determinada área.

## 2.2 A Necessidade de Uma Educação Científica

Nesta seção, abordamos o ensino de ciências dentro de uma visão mais científica e menos tradicional. Científica, porque o termo refere-se às evidências concretas que as ciências podem proporcionar. É preciso que as instituições de divulgação do conhecimento promovam desafios e curiosidades a fim de estimular os estudantes às descobertas científicas.

Partindo do pressuposto de que a educação deve ser acessível a todos, torna-se necessária uma reflexão acerca da transmissão de conhecimentos promovida pela escola. É necessário despertar a criticidade dos estudantes em face a realidade do sujeito.

Por muito tempo a fonte de todo o conhecimento científico se restringia ao professor, que era considerado detentor de todo o saber, enquanto o aluno apenas um ser passivo. Porém, com o avanço da tecnologia e as contribuições dos espaços não formais, como, centros de ciências, zoológicos, feiras de ciências, museus entre outros que a todo tempo processam informações, os estudantes passaram a ser sujeitos ativos do próprio conhecimento, atuando e transformando a realidade em que vive.

O processo de educação científica atua na forma de educar cientificamente o estudante, promovendo mudanças em toda a estrutura cognitiva. Este processo pressupõe o termo alfabetização científica. Chassot (2011) denomina esse termo como “o ato de saber interpretar e compreender o que está diante de se através das mais diversas linguagens sejam elas matemática, ciências da natureza, ciências humanas e suas tecnologias”. E complementa enfatizando que esse “conjunto de conhecimentos facilitaria aos homens e mulheres fazerem uma leitura do mundo onde vivem”. Chassot (2011, p. 62).

Krasilchik e Marandino (2004, p. 26) destacam que o sujeito alfabetizado cientificamente possui a “capacidade de ler, compreender e expressar opiniões sobre ciência e tecnologia”. Isto implica dizer que o ato de ensinar pautado no saber científico promove a apropriação do conhecimento.

Um estudante cientificamente alfabetizado é também um cidadão consciente, conhecedor de seus direitos e deveres, capaz de transformar o que está ao seu redor mediante uma atitude crítica acerca do que acontece em sua volta, isso porque tem uma nova cultura, uma postura diferente mais crítica, um olhar novo



sobre o mundo mediante seu desenvolvimento e sua atuação na resolução de problemas. Segundo Moreira:

A educação em ciências, por sua vez, tem por objetivo fazer com que o aluno venha a compartilhar significados no contexto das ciências. Conceitos, leis e teorias científicas, abordar problemas raciocinando cientificamente, identificando aspectos históricos, epistemológicos, sociais e culturais das ciências (MOREIRA, 2002, p.18).

Estes aspectos destacam que o conhecimento se processa nos variados contextos da sociedade. O ensino das ciências executado em qualquer espaço deve estimular o desenvolvimento de atitudes e habilidades voltadas para o ato de aprender, pesquisar, selecionar informação, comunicar, questionar, construir conhecimentos, utilizar recursos tecnológicos e, sobretudo, adquirir a plena capacidade de utilizar respostas às situações novas que são encontradas no dia a dia. Martins ressalta:

Agir no interior da escola é contribuir para transformar a própria sociedade. Cabe à escola difundir os conteúdos vivos, concretos, indissoluvelmente ligados às realidades sociais. Os métodos de ensino não partem de um saber espontâneo, mas de uma relação direta com a experiência do aluno confrontada com o saber trazido de fora, o professor é mediador da relação pedagógica (MARTINS, 1994, p. 30).

Essa concepção pressupõe a necessidade fundamental de um ensino que possa dar condições ao estudante “vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso”, trabalhando de forma a descobrir conhecimentos (PCN - Ciências Naturais, 1998).

Moraes (2009) ressalta que a construção de novos conhecimentos deve sempre partir do conhecimento prévio dos estudantes, ou seja, partir da própria realidade, mesmo que intuitivos e derivados.

Assim sendo, é preciso levar sempre em consideração que o processo de aprendizagem implica a desestruturação e conseqüentemente a reformulação dos conhecimentos, através do diálogo e reflexão.

### 2.3 A Divulgação Científica e o Ensino de Ciências

Nesta pesquisa usamos o termo Divulgação Científica por ser a expressão contemplada no Projeto Museu na Escola, foco de nossos estudos. Porém, destacamos os diferentes termos utilizados pelos autores pesquisados para “divulgação científica”, entre eles, difusão científica, disseminação científica, vulgarização científica, popularização da ciência e comunicação pública na oferta da ciência.

Pasquali (1978) retrata que difusão e disseminação têm um sentido pouco diverso de divulgação, conforme se pode verificar:

Difusão é o envio de mensagens elaboradas em códigos ou linguagens universalmente compreensíveis para a totalidade das pessoas; Disseminação é o envio de mensagens elaboradas em linguagens especializadas, ou seja, transcritas em códigos especializados, a receptores selecionados e restritos, formado por especialistas. Pode ser feita intrapares (especialistas da mesma área) ou extrapares (especialistas de áreas diferentes); Divulgação é o envio de mensagens elaboradas mediante a transcodificação de linguagens, transformando-as em linguagens acessíveis, para a totalidade do universo receptor existente. (PASQUALI, 1978, p. 19)

Partindo da colocação de Pasquali (1978), Bueno (2010, p. 1 - 12) afirma que a divulgação científica pressupõe um processo de recodificação, isto é, “a transposição de uma linguagem especializada para uma linguagem não especializada, com objetivo de tornar o conteúdo acessível a um vasto público”. Isto implica dizer que a divulgação científica caracteriza-se como recursos, técnicas e processos para veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral.

Reis (1982), parte do princípio que a divulgação científica “é a veiculação em termos simples da ciência como progresso, dos princípios nela estabelecidos, das metodologias que nela são empregadas”. Num sentido amplo, divulgação científica é considerada, toda atividade de explicação plena do conhecimento, da cultura e do pensamento científico feito pelas instituições formais ou não formais de ensino, no intuito de ser dirigida (propagada) ao maior público possível de uma determinada localidade.

No número inaugural *Ciência Hoje*, editorial (1982), os editores da publicação assim se referem:

A divulgação científica pressupõe a busca de uma linguagem devidamente acessível – em oposição aos jargões e às fórmulas frequentes na linguagem científica e em geral restritos aos especialistas de determinada área de pesquisa, sem prejuízo das correções das informações (CIÊNCIA HOJE, 1982, p.6).

Pressupõe neste sentido, que a divulgação científica facilita, simplifica e proclama o saber por meio de atividades que sistematizam a transmissão do conhecimento científico, seja para um público escolar ou um público em geral, promovendo assim a ciência para todos.

Vergara (2010) retrata que o real valor das atividades de divulgação científica vai além da mera transmissão de conteúdos específicos:

No século XIX, o termo “vulgarização científica” designava especificamente a ação de falar de ciência para os públicos leigos. [...] É hoje tida como pejorativa, evitada pelos que trabalham com o tema da relação entre público e ciência... Ela se destina mais a preparar uma mentalidade coletiva (VERGARA, 2010, p. 137,138).

Esta afirmação destaca que os profissionais que divulgam os conhecimentos científicos só têm a lucrar com uma vulgarização bem feita. Isso porque o processo de disseminação científica contribui para o processo educativo frente as instituições formais de ensino.

Souza (2009) enfatiza que a divulgação científica contribui para as relações cotidianas do sujeito, e destaca que a ciência busca o novo, havendo a necessidade de fazer chegar isso às salas de aulas de forma a criar ou manter a curiosidade dos estudantes.

Segundo Silva:

A divulgação científica é um dos caminhos para incentivar e promover o interesse da população em geral para a ciência e a tecnologia. Além disso, a divulgação científica também pode auxiliar no processo de alfabetização científica da população (SILVA, 2008, p.1).

Percebe-se então, que anunciar ciência é uma forma de associar o conhecimento científico ao ensino, como também, adquirir uma informação mais ampla de forma a atrair as pessoas para um novo conhecimento e possibilitar a sistematização do saber para o público em geral. Assim, a divulgação científica feita em diversos contextos, está cada vez mais presente em nosso cotidiano e tem sido abordada a partir de diferentes pontos de vista, por diferentes profissionais, sejam

eles, jornalistas, cientistas, educadores em ciências, especialistas dentro das mais diversas perspectivas teóricas e filosóficas.

Para Durant (2005) existe uma grande preocupação com profissionais das ciências (professores, cientistas, monitores de centros de ciências etc.) em aprimorar o conhecimento científico e disponibilizar o acesso à ciência para a comunidade em geral.

Wagensberg (2008) defende que a ciência deve ser tão normal quanto a arte, por exemplo, a literatura ou qualquer área do conhecimento. Para o autor, a ciência influi cada vez mais na vida do cidadão e deve ser vista como algo rotineiro, presente nas situações cotidianas.

Mora (2003) ressalta que as nossas dificuldades em compreender a literatura, a música e a pintura moderna não são desprezíveis, pois evidenciam a falta de uma linguagem ampla e geral em nossa cultura. De igual modo ocorre com a linguagem científica que tem dificultado nossa compreensão da ciência. Por esta razão, o objetivo da divulgação é tentar refazer a linguagem universal que possa unir humanidades, arte e ciência, visando à mútua compreensão dos valores existentes na sociedade.

Bueno (1995) destaca que a divulgação científica caracteriza-se como uma espécie de gênero da difusão científica, juntamente com a disseminação da ciência. Isso porque a divulgação científica trabalha em função da compreensão dos caminhos percorridos pela ciência nos processos de produção do conhecimento, do momento histórico em que eles acontecem, das influências e interesses de determinados grupos sociais envolvidos no fazer científico.

Silva, Arouca e Guimarães (2002) tecem algumas considerações sobre a educação em ciências, destacando os objetivos da popularização científica:

Os três objetivos das ações de popularização da ciência: afirmar o direito de cidadania com relação ao conjunto das questões científicas e tecnológicas; despertar vocações científicas nos jovens; e, por último, gerar parâmetros para a própria comunidade científica (SILVA, AROUCA e GUIMARÃES, 2002, p. 157).

Para os autores, a popularização da ciência passa a ser um direito do cidadão e uma das condições necessárias para sua formação e competência na relação com o meio em que está inserido.

Dessa forma:

As ações de difusão, popularização e alfabetização em ciências voltam-se, também, para despertar vocações científicas nas novas gerações, visando atenuar as expectativas de déficit de cientistas, tecnólogos e administradores de complexos tecnológicos (SILVA, AROUCA e GUIMARÃES, 2002, p. 157).

É sob esta perspectiva de promoção do saber científico (sistematizado) que as ideias perpetuam e fortalecem a concepção da divulgação das ciências.

Neste sentido, “a difusão e a popularização da ciência, hoje, revestem-se de importância estratégica e fundamental como fóruns privilegiados de educação informal em ciência e sensibilização da população para as questões científicas”. (SILVA, AROUCA e GUIMARÃES 2002, p. 159).

É necessário que a divulgação científica faça parte das instituições que promovem a sistematização do saber, pois essa disponibilização do conhecimento científico gera o gosto pela ciência frente o processo educativo do ser humano.

A escola, certamente, como espaço privilegiado de educação científica, deve ser um ambiente de livre circulação destes conhecimentos, como também outras instituições não formais de ensino, uma vez que, trabalhar com questões sistematizadas e sociais, promovem o processo de produção e construção do conhecimento.

O museu como espaço de educação não formal de ensino, amplia seu papel como disseminador de informações, ao utilizar linguagem contextualizada a seu público, possibilitando maiores interações entre os sujeitos ou instituições formais de ensino. Pode-se dizer ainda que as questões educativas tem bastante significância ao público, uma vez que trata de temáticas social, cultural e científica que fazem parte do contexto atual.

A esse respeito, Fronza Martins (2014) comenta que:

A questão da educação em museus possui um importante foco de interesse na atualidade, tanto no que diz respeito ao seu papel social, quanto no que se refere às práticas realizadas nesse espaço e suas possíveis reflexões. Percebe-se o interesse não apenas na organização e preservação de acervos, mas também na ênfase da compreensão, desenvolvimento e promoção da divulgação, bem como na formação de público como forma de disseminar conhecimentos por meio de uma ação educativa. (MARTINS, 2014, p. 39).

## 2.4 Alguns Pressupostos Teóricos Sobre Museus

Nesta seção, descrevemos o contexto macro dos museus segundo a visão dos autores pesquisados, para compreender o papel dos museus no processo da divulgação dos conhecimentos. Destacamos os museus como espaços diferentes, possuindo cultura própria e potencial educativo.

Costa (2011) diz que o termo Museu vem do latim *museum*, que por sua vez se origina do grego *mouseion*, denominação, na antiga Grécia, do “templo ou santuário das musas”. O museu era um lugar de inspiração onde a mente podia se desligar da realidade cotidiana.

No período do Renascimento, durante o século XIII a XVII, os museus, que tinham valores filosóficos e ideológicos, passaram a expressar por meio das coleções, o caráter religioso da sociedade. As peças museológicas eram agrupadas em espaços pequenos e apreciadas apenas por convidados privilegiados da burguesia.

Segundo Gaspar (1993), na Idade Média, as coleções passaram a ter o mesmo valor que o dinheiro tinha. Reis, senhores feudais e o alto clero possuíam tesouros cujo conteúdo era constituído de vasos de ouro e prata, joias, armas, roupas e substâncias medicinais alocados em locais que depois passou a ser denominados de museus.

Os museus passaram a expressar a historicidade de uma sociedade, neste sentido, foram crescendo e tornando-se espaços públicos que manifestavam a diversidade cultural por meio das coleções e acervos. As pessoas que se dedicavam a zelar pelos museus passaram a denominarem-se curadores, pesquisadores e museólogos. Para Gruzman e Siqueira (2007), no século XIX o museu se destacava na sociedade contribuindo para o processo da educação e a formação de uma consciência nacional frente os desafios postos à sociedade.

Nas falas de Sápiras (2007) e Valente (1955), foi especialmente no século XXI que importantes mudanças ocorreram no meio da sociedade, e os museus ao desenvolverem seu caráter público social, aberto a toda população, tornou-se espaços atrativos e adequados para a socialização do conhecimento histórico cultural.

Cristina Bruno sintetiza:

De instituições elitistas, colonizadoras, sectárias e excludentes, os museus têm procurado os caminhos da diversidade cultural, da gestão partilhada e do respeito à diferença de forma objetiva e construtiva. De instituições paternalistas e autoritárias, os museus têm percorrido os árduos caminhos do diálogo cultural e da convivência com o outro. De instituições isoladas e esquecidas, os museus têm valorizado a atuação em redes e sistemas, procurando mostrar a sua importância para o desenvolvimento socioeconômico. De instituições devotadas exclusivamente à preservação e comunicação de objetos e coleções, os museus têm assumido a responsabilidade por ideais e problemas sociais. (BRUNO, 2007, p. 233).

O Museu ao propiciar o debate sobre as questões sociais, passaram a promover o diálogo e a reflexão para a mudança e transformação das atitudes do sujeito ao atuar na sociedade.

Primo destaca que a comunidade museológica definiu em 30 de maio de 1972, na Mesa Redonda de Santiago no Chile, o museu como: Uma instituição a serviço da sociedade, que pode contribuir para o engajamento de atividades em um quadro histórico que permita esclarecer os problemas atuais. (PRIMO, 1999, p. 107).

Em uma definição de caráter “universal” foi proposto em 1989, através da 16ª Assembleia Geral do Conselho Internacional de Museus (ICOM)<sup>1</sup> realizada na Holanda, a seguinte definição:

Museu é toda instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberta ao público e que realiza investigações que dizem respeito aos testemunhos materiais do homem e do seu meio ambiente, os quais são adquiridos, coletados, conservados, preservados, comunicados e expostos especialmente com intenções de pesquisa, educação e lazer (ICOM, 1989, p. 6).

Mendonça (2009) enfatiza que o museu é um cenário apropriado para a efetiva diversificação da prática de ensino e importante para as diversas ações educativas promovidas. Desse modo, o museu atua como um espaço social que muito contribui para o processo de compreensão e identificação da diversidade cultural.

---

<sup>1</sup> O Conselho Internacional de Museus (ICOM) é uma organização não governamental internacional de museus e profissionais de museus, a quem está confiada a conservação, a preservação e a difusão do patrimônio mundial-cultural e natural, presente e futuro, material e imaterial para a sociedade. Criado em 1946, mantém relações formais com a UNESCO, tendo status consultivo no Conselho Econômico e Social da ONU.

Gaspar (1993) ressalta que o museu é um referencial teórico e prático no sentido de promover a aproximação à compreensão pública da ciência mediante atividades de divulgação e de experiências educativas apoiadas em enfoques interativos e expositivos.

Para Mortimer (2000), os museus trazem implícitos, em suas exposições, entendimentos diversos sobre o aprender, estabelecendo pontes entre os conhecimentos do cotidiano, da escola e o científico. Os museus desenvolvem a dialética entre concreto e abstrato, a participação ativa dos aprendizes em suas aprendizagens, as necessidades de experimentação e envolvimento prático, e acima de tudo, oportuniza momentos para a construção e reconstrução dos conhecimentos.

Gruzman e Siqueira (2007) ressaltam que na literatura específica de educação em Museus, as práticas pedagógicas neles desenvolvidas são próprias destes espaços, pois são locais que possibilitam intensa interação social entre os visitantes, exploração ativa e ricas experiências afetivas, científicas, motivacionais, culturais e cognitivas.

Gaspar (1993) e Marandino (2004) destacam que os museus têm demonstrado a preocupação de estudar as relações que estabelecem nos seus vários ambientes, tomando novo significado, passando a ser um lugar onde as pessoas têm contato com as conquistas passadas da humanidade, como também, com as conquistas da ciência e tecnologia do presente, numa perspectiva futurista, ampliando, transpondo, divulgando por meio de exposições ou recontextualizando o conhecimento.

Cazelli (1992) ressalta que a instituição museu representa um local onde os visitantes desejam ver, perceber, sentir e viajar através das exposições, tomarem contato com um mundo que não existe mais que faz parte do sonho de viver em um tempo que desejariam ter conhecido.

Segundo Vieira, Bianconi e Dias:

Os museus e centros de ciências estimulam a curiosidade dos visitantes. Esses espaços oferecem a oportunidade de suprir, ao menos em parte, algumas das carências da escola como a falta de laboratórios, recursos audiovisuais, multimídia entre outros, conhecidos por estimular o aprendizado. (VIEIRA; BIANCONI; DIAS, 2005, p. 21).



Estas características deixam claro que os museus atuam no contexto social como espaços culturais e educativos, promovendo a sistematização do conhecimento. Pereira (2007) subscreve que “os museus pretendem educar por meio da sensibilização e cultivar a comunicação e produção de significados construídos a partir de seus objetos, acervos, exposições, propostas educativas”.

O museu enquanto repartição pública organizacional é um espaço não formal de ensino. Vale ressaltar que os museus ganham destaques como locais de comunicação e de educação não formal. Pode-se dizer que o foco do museu está direcionado ao princípio cultural e científico na relação específica que o homem estabelece com o seu meio.

Desse modo, entrar em um museu, assim como outros espaços não formais de ensino (zoológicos, bosques, parques, centros de ciências, etc.), é inserir-se em um mundo das descobertas, seja elas históricas ou científicas. É acima de tudo, ter a certeza da compreensão e valorização das conquistas adquiridas pelos anseios da sociedade.

Chagas destaca:

Os museus são reconhecidos por seu poder de produzir metamorfoses de significados e funções, por sua aptidão para a adaptação aos condicionamentos históricos e sociais e por sua vocação para a mediação cultural. Eles resultam de gestos criadores que unem o simbólico e o material, que unem o sensível e o inteligível. Por isso mesmo, cabe-lhes bem a metáfora da ponte lançada entre tempos, espaços, indivíduos, grupos sociais e culturas diferentes; ponte que se constrói com imagens e que tem no imaginário um lugar de destaque (CHAGAS, 2008, p. 9).

O museu é o espaço para conservação e, simultaneamente, comunicação do patrimônio cultural de uma determinada localidade. É o lugar de construção de valores a partir do patrimônio cultural existente e que considera a participação dos indivíduos no processo de preservação e divulgação de sua historicidade com essência.

Para Marandino (2001), os museus se caracterizam como espaços de produção, educação e divulgação do conhecimento<sup>2</sup>. Não obstante, a relação dos museus com as escolas configurou-se, ao longo dos anos, de forma quase

---

<sup>2</sup> A citação de Marandino (2001) deu origem ao tema desta dissertação que foi sugerido pelos avaliadores durante a Banca de Qualificação em 20/04/14 depois confirmada aceitação junto ao orientador.

“permanente”, o que faz com que esse público seja prioritário em muitas instituições museais.

#### Segundo Nascimento:

No museu, ensina-se e aprende-se de maneiras diferentes, com relação à escola e outras instituições. No ambiente museal ensina-se e aprende-se a refletir sobre o patrimônio, a olhar para objetos e pensar sobre eles e, sobretudo, a indagar sobre os seus valores patrimoniais. Ainda, no museu podemos pensar o porquê de tanta atenção institucional - o trabalho em torno do objeto por meio do processo curatorial - sobre certas coisas com atributos patrimoniais. (NASCIMENTO, 2010, p. 359).

Essa tendência apresenta o museu como um espaço para a comunicação, que é uma das maiores manifestações humana fruto das relações interpessoais existente numa cultura. Um sujeito se faz na relação com o outro, mediante a interação com outros sujeitos, isto porque, o processo comunicativo provoca o estabelecimento de novos conhecimentos dado num determinado contexto.

Pode-se dizer que os museus ou outras instituições não formais de ensino têm potencialidades no intuito de envolver a comunidade escolar junto a cultura científica. Para Valente (2005), os museus são fontes importantes de aprendizagem e podem contribuir para o enriquecimento cultural científico dos indivíduos. Isso implica aos que estão na escola ou fora dela, pois a riqueza de conhecimentos perpetua todos os espaços sociais.

Os museus, conforme Moura (2005), apresentam vários recursos, técnicas e estratégias expositivas, uma vez que têm transformado a relação entre o objeto exposto e o visitante em uma interação dinâmica, que envolve a participação ativa de estudantes, apreciadores, artistas, historiadores e o público de uma forma em geral.

Para Marandino (2002), os elementos como espaço, tempo e objetos são considerados alguns dos fatores que irão constituir o diferencial da educação nesses espaços, além da exposição pública que é um dos elementos fundamentais da identidade do museu. O conhecimento de teorias, metodologias e práticas sobre exposições é necessário, pois é através delas que a equipe do museu divulga a instituição, informa o público e contribui para o processo de aquisição do saber sistematizado.

Para Sum (2009), a ação educativa de um museu se constitui dos procedimentos que promovem a educação nesse espaço, tendo o acervo como

centro de suas atividades. Tal atividade visa promover a participação, reflexão crítica e transformação da realidade social integrada à apropriação de uma cultura.

As atividades desenvolvidas no espaço não formal de ensino se tornam ações culturais, que consiste no processo de mediação, possibilitando aprendizado aos indivíduos, com vistas ao desenvolvimento de uma consciência crítica e abrangente da realidade que cerca o sujeito.

É neste sentido, que os museus passam a serem considerados, espaços privilegiados para a promoção e divulgação científica, uma vez que podem oferecer em forma de parceria uma perspectiva de compreensão histórica e social do conhecimento, estabelecendo um diálogo entre profissionais, educadores e o público estudantil.

Santos ressalta:

A relação entre museu e educação é intrínseca, uma vez que a instituição museu não tem como fim último apenas o armazenamento e a conservação, mas, sobretudo, o entendimento e o uso do acervo preservado, pela sociedade, para que, através da memória preservada, seja entendida e modificada a realidade do presente. Nesse sentido, a própria concepção do museu é educativa, pois, o seu objetivo maior será contribuir para o exercício da cidadania, colaborando para que o cidadão possa se apropriar e preservar o seu patrimônio, pois ele deverá ser a base para toda a transformação que virá no processo de construção e reconstrução da sociedade. (SANTOS, 1996, p.17).

A educação é aqui vista como um processo contínuo que não está presente apenas na sala de aula e nos lugares formais de ensino, mas, nos espaços que tem o objetivo comum à educação.

## 2.5 A História da Itinerância na Museologia

Esta seção ao subscrever a história da itinerância na museologia, subsidia e referencia a proposta museológica que a equipe do Projeto Museu na Escola promove, uma vez que a ação do MIRR se dá de forma itinerante frente as escolas contempladas no Estado de Roraima.

A itinerância conforme Moraes (2009) acompanhou ideologias museológicas bastantes abrangentes. É um fenômeno que se insere dentro de um movimento e proposta dos museus frente a popularização de suas coleções e discursos a partir de meados do século XX.

O dicionário virtual da língua portuguesa define a itinerância como aquela “que passeia, que se desloca no exercício de uma função, móvel, ambulante, que viaja, que percorre itinerários”. Essa definição caracteriza-se pelo ato ou efeito de levar o conhecimento a um determinado lugar.

Os museus que realizam serviços itinerantes transportam os seus objetos e pessoal para a realização das atividades educativas, montando suas exposições e realizando seus trabalhos em parques, praças, escolas, etc. podendo efetuar oficinas em salas de aulas com experimentos, exposições de objetos, obras de arte, assim como a disseminação de conhecimentos sistematizados, sejam eles culturais, tecnológicos, como também científicos.

As exposições possuem lugar de destaque, bem como os objetos nela expostos. Rocha (1999) afirma que as informações contidas nas exposições, baseiam-se em fontes históricas e científicas e fazem do museu um espaço privilegiado para a promoção de conhecimento. Enquanto que Moraes (2009) considera as exposições de um museu como as principais responsáveis pela divulgação e transferências de informações.

Castro destaca que:

O museu tem um papel impar na sociedade moderna como mediador entre o público e o acervo, e enquanto comunicador e produtor de discurso. A forma pela qual o público recebe o conteúdo e a mensagem de uma exposição museológica assegura e garante a legitimidade de função social de museu. (CASTRO, 2007, p.105).

As exposições, neste sentido, são de fundamental importância para o processo de comunicação e proximidade com o público em geral.

Cazzelli, Marandino e Studart (2003) descrevem que é de suma importância que “as exposições consigam atrair, instigar e envolver o público e, no caso de exposições científicas, deve-se atentar para o processo de análise de linguagem científica, expositiva e lúdica” que a equipe museológica pode efetuar para deixar o ouvinte mais esclarecido.

Silva, Arouca e Guimarães (2002) destacam que as “estéticas das exposições são determinantes no processo de despertar sentimentos que instigarão a busca constante pelo conhecimento científico”, pois a estrutura expositiva dos objetos despertam curiosidades e chamam a atenção dos sujeitos envolvidos para a compreensão do tema exposto.

Leal ressalta que:

As exposições devem representar muito mais do que ilustrações e procurar construir com o público, relações entre sujeito e o objeto do conhecimento, baseadas na interpretação, negociação e parceria, excluindo-se o processo mecânico de leitura dos termos ilustrar, demonstrar e completar. (LEAL, 1995, p. 27).

Isso implica dizer que exposições voltadas para a divulgação da ciência, trazem implícito o fenômeno das temáticas cotidianas, seja ela, espaço, tempo, região etc. As interações consistem num meio de apresentar as concepções dos organizadores aos visitantes ou a natureza de experiência para o público diverso presente.

Marandino declara que:

No uso das exposições, devem se levar em conta o público visitante. As equipes que participam da criação e concepções das exposições devem atentar para a importância de seu conteúdo discursivo nos processos de transformações sociais provocados pela socialização do conhecimento científico. (MARANDINO, 2005, p.179).

A afirmação de Marandino (2005) complementa a ideia de Davallon (2007) que diz: a concepção de exposição é associada a uma “museologia de ideias”, não mais à “museologia de objetos”. Os objetos servem como instrumentos ilustrativos de demonstração destes e ocupam o espaço cultural de interação.

Desse modo, Loureiro (2003) destaca a importância do museu e da exposição para a disseminação e democratização de informações científicas, classificando-o como instrumento de divulgação científica junto ao público participante.

A reflexão acerca da itinerância também é encontrada na (Declaração de Santiago do Chile, 1972. In Primo, 1999). Nesta reflexão, “os museus deverão dar ênfase à difusão dos conhecimentos científicos e técnicos, por meio de exposições itinerantes que deverão contribuir para a descentralização de sua ação”, possibilitando aproximações entre arte, história, tecnologia e ciência com a sociedade em geral para uma educação de qualidade.

A esse respeito, Freire ressalta:

É preciso que a educação esteja em seu conteúdo, em seus programas em seus métodos adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história... Uma educação que liberte, que não adapte, domestique ou subjogue. (FREIRE, 2006, p. 45)

Freire (2006) destacava a necessidade da criação de ambientes que incitassem e induzissem o aparecimento de pessoas criativas nos vários segmentos sociais para que se tornassem sujeitos autônomos frente o processo de conhecimento sobre o mundo.

Por tanto, compreendemos que o objetivo de uma exposição museológica é contribuir para a difusão da ciência e da tecnologia, ampliando, entre estudantes e professores, como também sociedade, a compreensão dos meios de produção científica e sua relação com a educação e a cultura.

## 2.6 Um Breve Histórico do Museu Integrado de Roraima – MIRR

O MIRR está localizado no interior do Parque Anauá, (espaço de lazer e recreação), na Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, Bairro dos Estados em Boa Vista – RR. Instalado em um edifício de 750 metros, foi criado pelo Decreto nº 26, de 25 de junho de 1984 e inaugurado no dia 13 de fevereiro de 1985. Atualmente está sob a subordinação do Instituto de Amparo à Ciência, Tecnologia e Inovação, do Governo do Estado - IACTI – RR, sendo por tanto, um patrimônio cultural e científico, único e exclusivo da população roraimense.

Figura 01: Imagem do Parque Anauá.



Fonte: [www.g1.globo.com/rr/fotos/2014](http://www.g1.globo.com/rr/fotos/2014).

Figura 02: Imagem Museu de Roraima – MIRR.



Fonte: Acervo do Museu, 2014.

O MIRR desde a sua criação, possui a missão de pesquisar, identificar, conservar e promover a difusão do patrimônio histórico-cultural e científico de Roraima, através de suas atividades museológicas desenvolvida em seu contexto institucional ou junto a outras instituições. (HISTÓRICO MIRR, 2013).

O museu ocupa um prédio de arquitetura regional que remete à cultura amazônica, sendo feito com madeiras típicas da região, abrigando mais de 38 mil objetos cadastrados e mantendo em seu inventário materiais regionais, como várias coleções de diversos suportes museológicos, etnias e personagens da história local roraimense.

Fioretti e Lazzarin destacam que:

Além da formação de coleções de referência científica, dos programas educativos e da montagem de exposições – de longa duração, temporárias ou itinerantes –, o MIRR tem uma vasta produção de artigos e documentos, com divulgação de sua produção científica pelo Boletim Informativo do MIRR – material de apoio pedagógico e de divulgação da cultura e dos ecossistemas roraimenses. (FIORETTI; LAZZARIN, 2007, p. 27).

O acervo museológico reporta os períodos da história do Brasil, como também de Roraima, até aos dias atuais. Exemplos de arqueologia, etnografia, botânica, zoologia, geologia, artes, equipamentos de comunicação escrita e visual, entre outros, exemplificam o aspecto cultural e apresentam o material dos povos em Roraima.

O MIRR possui quatro núcleos museológicos, são eles: Núcleo arqueológico, que retrata a história da formação do Estado roraimense, como também, o cotidiano dos pioneiros, autores do processo de construção das primeiras instalações. Núcleo das etnias, onde retrata a cultura indígena. Núcleo das coleções científicas, com exemplares de botânica e zoologia. Núcleo destinado a diversidade cultural do Estado, destacando as principais manifestações culturais no Estado.

O museu conta ainda com prédios anexos que abriga os laboratórios de botânica, zoologia, entomologia e ainda um herbário. Fioretti e Lazzarin (2007) destacam que estes anexos atuam de forma integrada manifestando a intenção de compreender a grande diversidade de Roraima, seja ela cultural, ecológica ou científica.

Segundo registros no Portal do Governo de Roraima, o MIRR foi arquitetado em um prédio, dentro de repartições próprias. Organizados e acondicionados por suas tipologias, os acervos encontram-se em mobiliários de guarda próprios para o fim a que se destinam. Todavia, conforme observação em visita, foi possível perceber algumas mudanças, uma vez que devido a interdição, parte das instalações (repartições) aguardam reparos.

O MIRR encontra-se temporariamente fechado a visitação pública devido a necessidade de readequação estrutural. No entanto, continua desenvolvendo normalmente seus trabalhos internos e atendendo à população que o requisitam. Em breve, seu prédio passará por minuciosa reforma, promovendo, assim, longevidade ao acervo dotando, inclusive, o espaço de segurança e propiciando mais conforto e conhecimento aos visitantes.



O MIRR mantém um calendário com uma série de ações museológicas a desenvolver, são elas: gestão e conservação preventiva às coleções, museografia, planejamento e revitalização do circuito expositivo de longa duração, atividades em educação patrimonial, Projeto Museu na Escola, Semana de Museus.

As ações do museu tem o objetivo de divulgar e expor o material cultural e científico produzido nas pesquisas, traduzindo o produto do conhecimento em linguagem didática, acessível à população.

Fioretti e Lazzarin ressaltam que:

O resultado das pesquisas que desenvolve se converte na formação das coleções de referência científica, com a instalação do herbário, de uma importante coleção de répteis, peixes, de uma carpoteca e de uma xiloteca. O Museu também abriga importantes e ricas coleções de objetos da cultura material dos principais grupos indígenas que habitam Roraima, e ainda uma significativa quantidade de obras de artistas plásticos do Estado. (FIORETTI; LAZZARIN, 2007, p. 27).

Por tudo isso, destaca-se que o MIRR atua como um espaço importante que dá visibilidade às manifestações culturais e científicas do Estado, sendo por tanto, um espaço de produção, educação e divulgação do conhecimento para o povo roraimense. Em depoimento<sup>3</sup> referente as contribuições que o MIRR pode proporcionar ao público visitante, ressalta-se:

*Não queremos que o nosso público esqueça que o nosso Museu Integrado de Roraima está em pé e está exercendo a sua função que é de manter o patrimônio e a nossa cultura do Estado de Roraima preservada principalmente na área científica e cultural. O museu tem um potencial educativo muito grande. (MP1).*

Os relatos sobre as contribuições expostas pelo membro do museu apontam para as considerações que Chagas e Storino (2007) descrevem acerca da função educativa e cultural dos museus:

Os museus estão entre os principais locais que nos proporcionam a mais elevada ideia do homem. Eles são janelas, portas e portais; eles poéticos entre a memória e o esquecimento, entre o eu e o outro; eles políticos entre o sim e o não, entre o indivíduo e a sociedade. Tudo o que é humano tem espaço nos museus. Eles são bons para exercitar pensamentos, tocar afetos, estimular ações, inspirações e intuições. (CHAGAS; STORINO, 2007, p. 6).

---

<sup>3</sup> Depoimento coletado durante visita realizada ao Museu Integrado de Roraima – MIRR junto ao membro do museu. Arquivo gravado em vídeo em 17 de Set. 2013.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, apresentamos o delineamento metodológico estabelecido e desenvolvido nesta pesquisa, a fim de descrever as características estruturais e pedagógicas do Projeto Museu na Escola, como também as ações educativas, os percursos e contribuições do projeto, mediante a análise qualitativa dos dados obtidos com a realização deste estudo.

Destacamos que esta pesquisa obedeceu a um delineamento do tipo qualitativo, uma vez que nossa atenção estava direcionada para a interpretação das falas, da escrita, dos gestos e das ações dos profissionais que executavam o Projeto nas escolas. Lúdke e André (1986), ao apresentarem as pesquisas qualitativas dentro de uma visão etnográfica, nomeiam entre outras diretrizes, algumas de suas principais características:

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Os dados coletados são predominantemente descritivos. A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. A análise dos dados tende a seguir um procedimento indutivo. Os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações formam-se ou se consolidam basicamente a partir de inspeção dos dados num processo de baixo para cima (LÚDKE; ANDRÉ, 1986, p.11-13).

Acreditamos que estes procedimentos nortearam o direcionamento deste estudo, dando pressupostos básicos para o bom e pleno desenvolvimento da pesquisa. Moreira (2002) ressalta que a abordagem qualitativa na pesquisa em ensino de ciências segue os mesmos procedimentos teóricos, metodológicos e epistemológicos da pesquisa em educação, pois como tal, seu foco de interesse está na observação e interpretação da ação dos sujeitos sobre a realidade na qual opera.

Diante do exposto e a partir das características deste tipo de investigação, os dados resultantes desta pesquisa se constituíram fundamentalmente descritivos, por contemplar todo o processo, evidenciando não apenas o produto final, mas, os significados que os sujeitos alvos da pesquisa foram construindo ao longo deste estudo.

### 3.1 Percursos Metodológicos da Pesquisa

Segundo Ghedin, Franco:

A metodologia deve ser concebida como um processo que organiza cientificamente todo o movimento reflexivo, do sujeito ao empírico e deste ao concreto, até a organização de novos conhecimentos, que permitam novas leituras/compreensões e interpretações. (GHEDIN; FRANCO, 2011, p.107).

Sendo assim, esta pesquisa foi desenvolvida por meio de cinco etapas principais:

Na primeira etapa foram analisadas as referências bibliográficas que apontavam para o esclarecimento e compreensão do ensino de ciências, o papel dos museus e o processo da divulgação científica. Nesta etapa foram selecionados os livros e artigos científicos que serviram de fundamentação para a realização da pesquisa, como também análise e interpretação dos dados coletados.

Malheiros (2010) ressalta que:

A pesquisa bibliográfica levanta o conhecimento disponível na área, possibilitando que o pesquisador conheça as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para compreender ou explicar o seu problema objeto de investigação. Ela é importante e necessária em uma pesquisa, principalmente quando se tratar das pesquisas voltadas para o campo educacional. (MALHEIROS, 2010, p. 7)

A segunda etapa consistiu na verificação dos documentos produzidos pela equipe do projeto<sup>4</sup>. Estes documentos permitiram-nos conhecer como se processam os trabalhos desenvolvidos, a retrospectiva do público atendido entre 2010 e 2012 e, a agenda de atendimento para os anos 2013 e 2014. O acesso a esses documentos (relatórios) nos deram diretrizes quanto ao acompanhamento e a descrição das ações educativas desenvolvidas junto às instituições escolares atendidas pela equipe do museu. Para Sandra Elaine:

A verificação documental é uma técnica decisiva para a pesquisa em ciências sociais e humanas; é indispensável porque a maior parte das fontes escritas são quase sempre a base do trabalho de investigação; é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos.(ELAINE, 2014, p. 3)

---

<sup>4</sup> Os documentos consistiram em relatórios do Projeto Museu na Escola, disponibilizado ao pesquisador pela equipe do MIRR, por meio de arquivo eletrônico.

Lúdke e André (1986) complementam dizendo “a análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema”.

Na terceira etapa, fizemos o acompanhamento e descrição das atividades educativas desenvolvidas pela equipe do museu quando de visitas às instituições de ensino em Roraima. As visitas foram realizadas no período de 22 de fevereiro a 29 de novembro de 2013, compreendendo 09 visitas, sendo 01 no município de Alto Alegre, 01 no município de São João da Baliza, 01 no município de Rorainópolis, 01 no município de Bonfim, 01 no município de Mucajaí, 04 nas escolas do município de Boa Vista.

Foram observadas também as exposições na XXI Feira Estadual de Ciências no período de 17 a 19 de outubro de 2013, como também a XXII Feira Estadual de Ciências no período de 25 a 29 de setembro de 2014. Compreendendo, por tanto, nove meses de observação e acompanhamento de um total de 09 visitas realizadas pela equipe do projeto e 02 participações em exposições de eventos científicos em Boa Vista - RR.

Encontramos em Lúdke e André (1986) a afirmação de que para se tornar um instrumento válido e fidedigno de investigação científica, a observação precisa ser antes de tudo controlada e sistemática. Esta técnica nos pressupôs um planejamento cuidadoso e uma preparação rigorosa para assim garantir a veracidade dos resultados obtidos.

Durante a observação das visitas, as ações realizadas foram registradas por meio de anotações escritas que contemplavam uma síntese do que acontecia durante a exposição que a equipe do projeto realizava junto às escolas (Apêndice A), todas elas registradas em caderno de campo, fotografadas, filmadas e registradas em áudios.

Quanto à quarta etapa da pesquisa, consistiu em entrevistar a equipe responsável pela execução do projeto, a fim de identificar de que forma as ações eram planejadas para depois serem executadas. Esta etapa foi realizada nas dependências do MIRR, junto aos três integrantes do projeto responsáveis pela Divisão de Educação e Divulgação – DED e, por tanto não necessariamente com toda a equipe do museu. Embora a execução dessa etapa contou-se com o total apoio da diretora do museu, bem como de seus funcionários.

Para resguardar a privacidade dos sujeitos da pesquisa, optou-se pelo uso de siglas em substituição aos nomes. Dessa forma, foram considerados os seguintes indivíduos:

- MP1 (chefe da divisão - DED) a partir de seu depoimento foi possível compreender a proposta educacional da Divisão de Educação e Divulgação.
- MP2 (Analista em Ciências e Tecnologia/Turismo) a entrevista objetivou também a compreensão da proposta educativa das exposições.
- MP3 (Turismóloga) o foco era compreender a dimensão educativa das exposições.

A entrevista foi realizada de forma semi-estruturada, a partir de um único questionário base, focado em temas centrais voltado à: 1) Situação profissional e formação da equipe; 2) Identidade da ação educativa do museu; 3) Concepção e planejamento da ação educativa; 4) Realização da ação educativa; 5) Proposta didática para o ensino de ciências e, 6) Avaliação descritiva das visitas realizadas.

A quinta etapa da pesquisa foi a análise das ações e interpretação dos dados levantados por meio da observação realizada durante as visitas da equipe do museu às escolas. Esta análise e interpretação dos dados foram realizadas por meio da abordagem qualitativa, tendo como referência as orientações do método etnográfico, que confere esta característica com o foco na descrição durante todo o processo de planejamento e execução de uma proposta educativa.

Carlos Gil destaca:

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 1999, p. 168).

As cinco etapas trabalhadas nesta pesquisa, possibilitou-nos sistematizar um grande número de informações precisas que norteasse o produto final desta pesquisa, que é a elaboração de folders para ampliar e complementar o processo da divulgação científica feito pela equipe do Projeto Museu na Escola, junto a sociedade roraimense contemplada.

Esse tipo de material, o Folder Museológico, deverá propiciar empatia entre o público estudantil e a exposição, além de trabalhar de forma sensível com a temática do Museu, que produz, necessariamente, nas escolas contempladas, uma relação de parceria entre instituições.

Para uma melhor compreensão, no Quadro 01 descrevemos sucintamente que procedimentos foram tomados para responder os objetivos específicos da pesquisa em foco, onde para cada objetivo, pelo menos quatro procedimentos foram tomados e descritos.

Quadro 01: Objetivos específicos e procedimentos tomados durante a pesquisa sobre o Projeto Museu na Escola: Espaço de Produção, Educação e Divulgação Científica em Roraima.

OBJETIVOS	PROCEDIMENTOS
a) Descrever as ações educativas desenvolvidas pela equipe do Projeto Museu na Escola;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análises de documentos;</li> <li>✓ Entrevistas e questionários;</li> <li>✓ Observações;</li> <li>✓ Relatórios da equipe do projeto.</li> </ul>
b) Averiguar a execução das exposições itinerantes promovidas pela equipe do Projeto Museu na Escola;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Filmagens;</li> <li>✓ Registros em caderno de campo;</li> <li>✓ Gravação em áudio;</li> <li>✓ Acompanhamento das visitas.</li> </ul>
c) Identificar as contribuições do projeto para o ensino de ciências da educação básica em Roraima;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apresentar redação científica sobre Educação Patrimonial;</li> <li>✓ Redação sobre Educação Científica</li> <li>✓ Temas/Conteúdos do Projeto;</li> <li>✓ Recurso didático para o ensino em ciências.</li> </ul>
d) Elaborar folders para ampliação da divulgação científica do Projeto Museu na Escola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coleta de informações;</li> <li>✓ Design;</li> <li>✓ Análise;</li> <li>✓ Impressão em gráfica.</li> </ul>

Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2014.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES SOBRE O PROJETO MUSEU NA ESCOLA.**

As observações, leitura de documentos e realização de entrevistas, resultaram na categorização de oito temas que foram descritos e analisados para responderem os quatro objetivos da pesquisa, sendo: Objetivo 1 - a) Caracterização do Projeto Museu na Escola e b) Ações educativas desenvolvidas pela equipe do MIRR; Objetivo 2 - c) Percursos do Projeto Museu na Escola e d) Contribuições do Projeto para a Educação Patrimonial e Científica no Estado de Roraima; Objetivo 3 - e) Acompanhamento da execução do projeto junto as escolas e f) Desafios e propostas para a melhoria do Projeto; g) Temas/conteúdos programáticos do Projeto Museu na Escola: Recurso didático para a educação básica em Roraima; Objetivo 4 - h) Folder museológico.

Com esta análise foi possível verificar os fins educativos do Projeto Museu na Escola e também perceber como a divulgação dos conhecimentos se processam. Nesta análise, identificamos a forma que essa divulgação acontece nas escolas, quais os tipos de ações trabalhadas e seus principais atores nesta ação. Além de registrar parte da história do Projeto e seu principal papel para a sociedade roraimense enquanto promotor da produção, educação e divulgação do conhecimento histórico-cultural e científico.

### **4.1 Caracterização do Projeto Museu na Escola**

Esta seção descreve os princípios básicos do Projeto, seus objetivos, o público a quem são direcionados os trabalhos, planejamentos e execução. Esta fase da pesquisa corresponde a etapa 04 constante na entrevista com a equipe do museu, como também análise de relatórios

As entrevistas foram formuladas de forma semi-estruturada, contendo algumas questões previamente estabelecidas, mas permitindo que a equipe do Projeto estivesse livre para fazerem comentários adicionais. As questões foram transformadas em textos e descritos na forma de parágrafos, conforme segue abaixo:

O Projeto Museu na Escola faz parte da proposta museológica desenvolvida pelo Museu Integrado de Roraima – MIRR, onde promove a integração de ações de pesquisa, educação e museologia, conversando arte, cultura e ciência numa linguagem simples, encantadora e universal<sup>5</sup>.

O Projeto foi criado em 2010, por meio de exposição itinerante, dotada de inúmeras tipologias de acervos onde os profissionais do MIRR levam aos estudantes conhecerem, de forma lúdica e por meio de uma linguagem simples, o patrimônio científico e cultural do Estado.

O Projeto é planejado e executado sob a responsabilidade dos seguintes setores e respectivos profissionais:

1. Direção Administrativa do MIRR
  - *Diretora do Museu (1membro)*
2. Divisão de Documentação e Arquivos - DIDA
  - *Chefe da Divisão (1membro)*
  - *Responsável pela restauração dos acervos (1membro)*
3. Divisão de Educação e Divulgação - DED
  - *Chefe da Divisão (1membro)*
  - *Turismóloga (1membro)*
  - *Analista em Ciências e Tecnologia - gestor ambiental (1 membro)*
  - *Assistente de gabinete (1membro)*
4. Divisão de Pesquisa e Estudos Amazônicos - DIPEA
  - *Chefe da Divisão (1membro)*

O Projeto é direcionado para estudantes da educação básica sendo, do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental e o público estudantil do Ensino Médio, contemplados no turno matutino e vespertino, ao lado de professores e equipe escolar que acompanham os trabalhos, além da comunidade geral que também participa das exposições, como também, instituições superiores interessadas.

Em depoimento, conforme (MP2), destaca-se:

*Nosso papel e função enquanto instituição museal é promover o processo educacional contribuindo com o aperfeiçoamento cultural do local onde o museu está inserido.*

---

<sup>5</sup> Informações retiradas dos relatórios do Projeto Museu na Escola, disponibilizada ao pesquisador pela equipe do MIRR, por meio de arquivo eletrônico.



O objetivo do “PME” está voltado para o princípio da educação e divulgação do patrimônio cultural e científico do Estado de Roraima. O Projeto contempla temas na área da Zoologia, Arqueologia, Etnologia, História de Roraima e Diversidade Cultural.

A equipe do MIRR divulga o projeto por meio de site eletrônico, via ofício e durante exposições realizadas nas escolas tanto em Boa Vista como em municípios do Estado. A forma como a divulgação acontece é a maneira de deixar a comunidade ciente dos trabalhos que o MIRR desenvolve junto as instituições públicas e privados do Estado.

Para executar o Projeto, a equipe utiliza os objetos do acervo museológico. Esses objetos são transportados com o máximo de cuidado, devido as fragilidades e as consequências de se danificarem durante a viagem. Em algumas exposições, alguns objetos não são transportados devido ao fato de serem permanentes no próprio museu e outros por correrem o risco de serem quebrados durante as viagens.

O (MP1) destaca:

*Trabalhamos com o circuito exportivo que está no MIRR, que se divide em cinco módulos: Arqueologia, História de Roraima, História Natural, Etnologia e Diversidade Cultural.*

A equipe do Projeto planeja as atividades de uma exposição no interior do museu. No planejamento da programação consta (Justificativa, Objetivo Geral, Objetivo Específico, Metas, Metodologia, Cronograma de Atividades, Avaliação, Público Alvo). Os trabalhos são desenvolvidos nas escolas ou em eventos científicos.

O (MP1) ressalta:

*A Divisão de Educação e Divulgação planeja e executa as atividades de forma intensa e conta ainda com outros integrantes do MIRR dependendo da necessidade.*

Observa-se que o planejamento executado pela equipe do MIRR segue os padrões da instituição museológica, onde a preocupação é expor o acervo museológico. Neste sentido, é preciso pensar que o público estudantil vai além da apreciação, o público questiona e argumenta. Para Vasconcellos (2000), planejar,

remete a querer mudar algo, acreditar na possibilidade de mudança da realidade, vislumbrar a possibilidade de realizar aquela determinada ação, mediar estratégias. Essas características requer que as atividades museológicas sejam didáticas diante do contexto escolar, ou seja, proporcionem discussão e reflexão.

Ao executar o Projeto nas escolas, a equipe de profissionais proporcionam uma linguagem clara para especificar os ideais do MIRR que é, manter o patrimônio e a cultura preservada, principalmente no Estado de Roraima, tanto na área científica como cultural frente a população roraimense.

A metodologia usada para a execução das atividades nas escolas se dá de forma explanativa com ou sem uso de microfone para explicar o acervo referente aos módulos de Arqueologia, História de Roraima, História Natural, Etnologia e Diversidade Cultural. Todos os módulos são apresentados de forma contextualizada cronologicamente.

A exposição do acervo nas instituições escolares acontece no pátio da escola ou as vezes na quadra de esporte por ser um local ventilado, claro e espaçosos para os visitantes circularem. “O espaço físico proporciona o total acesso a fim de que todo o público possa participar visualizando, interagindo e questionando, diz a profissional”<sup>6</sup>.

Durante as atividades, os estudantes se organizam em fileiras ou grupos, onde são conduzidos pelo professor titular da sala ao espaço da exposição. A equipe do museu orienta o público acerca da participação e observação durante a apresentação dos trabalhos. Os estudantes se comportam de forma prestativa à explanação, questionando algumas situações exemplificadas referentes às temáticas divulgadas.

A equipe do Projeto mantém um olhar prestativo a todos os que estão participando na exposição, e sempre que necessário chama a atenção do público que está desatento às explicações, a fim de que o envolvimento seja constante às atividades e a visita se torne prazerosa e promissora frente os interesses da instituição escolar.

---

<sup>6</sup> Chefe da Divisão de Educação e Divulgação do Museu Integrado de Roraima - MIRR. Responsável pela execução do Projeto Museu na Escola.

Segundo Costa:

O monitor deve levar em conta que o público detém em si mesmo uma série de canais de reflexão. Assim, seu papel será estimular a fluência dessas reflexões. Estimular a curiosidade do público, ir ao encontro das expectativas deste, será mais enriquecedor. Ao invés de apenas repetir dados, o monitor pode fornecer pistas e solicitar que o público fale. (COSTA, 2006, P. 67)

A equipe do museu avalia a ação do Projeto por meio de relatórios feitos e posteriormente analisa e concretiza as atividades como satisfatória ou necessidade de melhoria e adequação frente o público alvo trabalhado.

Em depoimentos, os membros do museu destacam:

*Por ser vários profissionais na formação da equipe, todos avaliam as atividades e a idade do público alvo em cada exposição.(MP1).*

*Sempre que realizamos uma visita levamos conosco a ficha de comentários e quem avalia são os gestores das escolas que vamos. (MP2).*

A avaliação permite à equipe do museu detectar e identificar deficiências na forma de conduzir os trabalhos expositivos, possibilitando que a mesma reformule e aperfeiçoe seu trabalho didático, flexibilizando assim, o planejamento e a execução do projeto. A esse respeito, as autoras Studart, Almeida e Valente (2003), em artigo conjunto sobre pesquisa de públicos em museus, destacam:

A avaliação pode ser definida pelo levantamento sistemático de dados e informações sobre a atividade e resultados de exposições ou programas públicos. É um instrumento útil para adoção de decisões sobre a continuidade ou melhoria dos programas e tem caráter de intervenção. (STUDART, ALMEIDA e VALENTE, 2003, p.136).

O Projeto Museu na Escola está diretamente ou indiretamente voltado para a educação científica, seja ela no ensino fundamental, ensino médio ou superior, uma vez que abrange temas ou eixos temáticos contemplados nas propostas curriculares das escolas. Dentre os temas relacionados, podemos ressaltar: diversidade cultural, educação ambiental, seres vivos, história local entre outros.

Cabe, portanto à escola, aliar uma metodologia diferenciada ao uso de propostas de divulgação científica para dinamizar ou complementar as atividades educativas promovidas no contexto escolar.

## 4.2 Ações Educativas Desenvolvidas Pela Equipe do Projeto

Nesta seção, utilizamos a etapa 03 da pesquisa para descrever as principais atividades educativas que são organizadas e desenvolvidas pela equipe do Projeto, assim como, informações contidas em relatórios e documentos do MIRR.

A equipe do Projeto promove ações educativas nas instituições escolares mediante as amostras e explanações de conteúdos referentes aos cinco módulos (acervo) do MIRR. O foco das ações é fomentar a educação patrimonial e científica do Estado de Roraima por meio de estratégias expositivas, com o uso de recursos multimídias, palestras, brincadeiras e mediações interativas.

A primeira ação do Projeto retrata o Módulo I - a Arqueologia de Roraima. Neste módulo constam imagens de monumentos que enriquecem o patrimônio, réplicas das antiguidades deixadas pelos povos que em Roraima residiram, assim como, registros de rituais indígenas.

Figura 03: Imagem de objetos do Módulo Arqueologia durante uma exposição em 2013.



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

No módulo I, pode-se observar os elementos como mapas, textos, fotografias de monumentos e construções, quadros de vestígios e materiais deixados pelas sociedades coloniais e pré-coloniais. Estes elementos ajudam a entender o percurso de vida das sociedades mais antigas existente no Estado de Roraima ou no país, facilitando e auxiliando o estudo do homem no tempo e espaço.

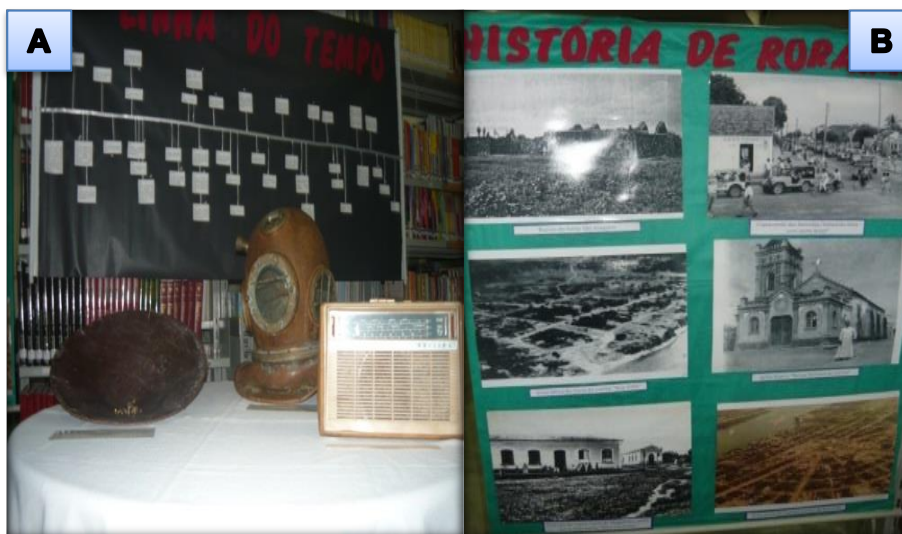
O membro da equipe do museu destaca:

*Arqueologia do Estado de Roraima tem bastante significado. As peças do museu foram encontradas e retiradas do principal sítio arqueológico que é a pedra pintada, mas também temos peças que foram encontradas desde as corredeiras do Bem Querer em Caracaraí – RR (MP3).*

Desse modo, a ação educativa do módulo I reporta os conhecimentos básicos da arqueologia em Roraima.

A segunda ação do Projeto retrata o módulo II - a História de Roraima. Este módulo apresenta uma coleção de material arqueológico (imagens, painéis) e objetos originais do final do século XIX início do XX, expressando assim, todo o movimento que contemplam o período histórico da cultura roraimense desde os primeiros colonizadores.

Figura 04: Imagem de objetos do Módulo História de Roraima durante uma exposição em 2013.



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

Entre os objetos, estão painéis, tijolos de dois furos em barro, coleção de moedas dos anos 1822, rádio portátil do ano 1952, a primeira televisão de Roraima de 1972, utensílios domésticos, máquina de escrever.

Para o membro da equipe do museu:

*A história de Roraima começou a partir de 1775, foi quando se iniciou a construção do Forte de São Joaquim, onde generais vieram pra a construção do Forte e junto a eles as famílias tradicionais que originaram a população, entre elas, família Brasil, família Bento e outras. (MP3).*

Neste sentido, a ação educativa do módulo II reporta os conhecimentos básicos sobre a História de Roraima.

A terceira ação do Projeto expressa o módulo III - História Natural. Pode-se observar neste módulo, materiais que representam a grande riqueza da fauna e flora de Roraima.

Figura 05: Imagem de objetos do Módulo História Natural durante uma exposição em 2013.



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

É possível observar na imagem A, amostras do acervo de Zoologia que é formado por invertebrados e vertebrados que são coletados por pesquisadores. Na imagem B se vê parte do acervo botânico, com exemplares e coleções didáticas específicas.

Este módulo ainda apresenta as espécies de animais taxidermizados como: tatu bola e canastra, tamanduá mirim e tamanduá, macacos, raposas, aves entre outros.

Dessa forma, a ação educativa do módulo III reporta os conhecimentos básicos sobre a História Natural.

A quarta ação do Projeto expressa o módulo IV - Etnologia. Observa-se neste módulo, imagens sobre os principais objetos dos grupos indígenas de Roraima: Macuxis, Taurepang, Maiogong Yekuana, Wapixana, Ingaricó, Yanomami, Wai-Wai e Waimiri-Atroari.

Figura 06: Imagem de objetos do Módulo Etnologia durante uma exposição em 2013.



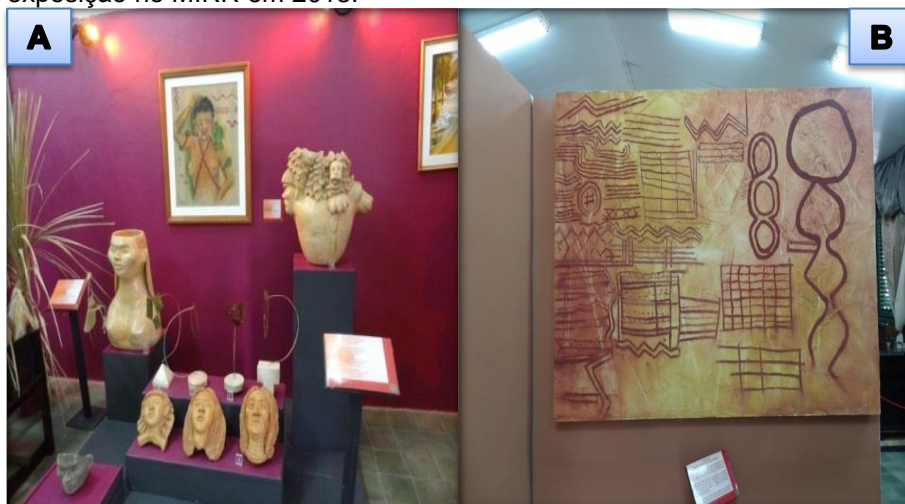
Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

É possível observar no módulo IV imagens que expressam a herança indígena roraimense, como também a divulgação do vocabulário, técnicas, hábitos e costumes tradicionais e atuais que enriquece a cultura dos povos indígenas em Roraima.

Conforme a proposta, a ação educativa do módulo IV reporta os conhecimentos básicos sobre a Etnologia.

A quinta ação do Projeto propaga o módulo V - Diversidade Cultural. Observa-se neste módulo, imagens que identificam as misturas de tradições, costumes, hábitos e gostos roraimenses. Há ainda o destaque à culinária, às vestimentas, os sotaques, músicas, expressões, linguagens, artes, danças e festas.

Figura 07: Imagem de objetos do Módulo Diversidade Cultural durante uma exposição no MIRR em 2013.



Fonte: Acervo do Museu, 2013.

O acervo do módulo ainda faz um destaque nas obras figurativistas e abstracionistas dos estilos surrealismo, impressionismo e primitivos destacados nos quadros artísticos que expressam as características regionalistas da cultura local roraimense.

Diante do exposto, a ação educativa do módulo V reporta os conhecimentos básicos sobre a Diversidade Cultural em Roraima.

As amostras expostas pela equipe do Projeto faz com que o olhar apreciativo dos estudantes esteja voltado para as exposições. O acervo torna-se um recurso didático, uma vez que contempla conteúdos de grande significância para o estudante e contribui para a propagação do patrimônio histórico-cultural e científico de Roraima.

Marandino (2002) ressalta que em uma atividade de exposição, as informações que aparecem na forma de textos, imagens, aparatos interativos, objetos contemplativos, entre outros, tem a função de cativar o público, ensinar e promover a divulgação de conhecimentos. Estas atividades são de grande importância pelo fato de apresentar ao público questões de ordem sociais que fazem parte do cotidiano do sujeito.

A equipe do Projeto com o uso de práticas itinerantes torna-se reconhecida, em âmbito local e regional como órgão de divulgação da preservação e difusão do acervo histórico - cultural, sendo polo irradiador de práticas em educação patrimonial e científica, onde escolas, professores e profissionais passam a serem particularmente beneficiados frente o processo ensino aprendizagem<sup>7</sup>.

Neste sentido, as ações executadas alcançam aquilo que sugere Santos (2002) acerca da compreensão do processo museológico:

A ação que se transforma que é resultado da ação e da reflexão dos sujeitos sociais, compreendendo a ação museológica como ação educativa, capaz de contribuir para que o cidadão possa ver a realidade e expressa-la, qualificada como patrimônio cultural, expressar-se e transformar a realidade. (SANTOS, 2002, p.11).

---

<sup>7</sup> Informação extraída do site: <http://www.amazonianarede.com.br/projeto-conta-nas-escolas-a-historia-de-roraima>. Acesso em 21 de Out. 2013.



### 4.3 Percursos do Projeto Museu na Escola

Esta seção corresponde a etapa 02, pesquisa documental cedida pela equipe do projeto. Esses documentos são relatórios que a equipe do projeto disponibilizou para que fosse feito as devidas apreciações. Foram analisados 10 relatórios que deram direcionamento para as descrições desta seção.

O Projeto Museu na Escola é um dos veículos de informações que contribui para a melhoria da qualidade de ensino no Estado de Roraima, levando conhecimento, estimulando o respeito e a proteção ao meio ambiente no sentido de promover a conservação da biodiversidade natural e a diversidade cultural.

Os registros mostraram que entre os anos 2010 e 2012, o projeto já atendeu mais de 10 mil estudantes<sup>8</sup> entre escolas públicas e privadas de ensino, da pré-escola até o ensino superior. A fase inicial do Projeto contemplou os materiais biológicos, compostos por animais taxidermizados, a exposição fotográfica de animais e paisagens de Roraima.

No ano de 2013 o Projeto Museu na Escola executou uma série de exposições, sendo distribuído conforme a seguir:

Quadro 02: Escolas Atendidas Pelo Projeto Museu na Escola no período de 22 de Janeiro a 09 de dezembro de 2013.

Nº	INSTITUIÇÃO	MUNICÍPIO	DATA	PÚBLICO ALVO
01	Esc. Est. Sadoc Pereira	Alto Alegre	22/02/2013	300
02	Esc. Est. Hélio Campos	Boa Vista	08/03/2013	200
03	Campus da UERR	São J da Baliza	12/04/2013	70
04	SESI – Serviço Social da Indústria	Boa Vista	19/04/2013	658
05	Esc. Est. José de Alencar	Rorainópolis	03/05/2013	415
06	IBR - Instituto Batista de Roraima	Boa Vista	14/05/2013	180
07	Colégio de Aplicação da UFRR	Boa Vista	15/05/2013	300
08	Esc. Est. Aldébaro José Alcantara	Bonfim	14/06/2013	578
09	Esc. Est. Padre José Montecone	Mucajaí	29/11/2013	1.200
<b>TOTAL ALCANÇADO</b>		-	-	<b>3.901</b>

Fonte: Acervo Projeto Museu na Escola, 2013.

<sup>8</sup> Informações retiradas dos relatórios do Projeto Museu na Escola, disponibilizada ao pesquisador pela equipe do MIRR, por meio de arquivo eletrônico.

No Quadro 02 é possível ver as instituições, o município, a data e o público alvo contemplado, vale ressaltar que durante as visitas em alguns momentos os portões das escolas eram abertos para apreciação da comunidade que participava durante os eventos e programações.

Quadro 03: Museu nas Feiras Estadual de Ciências de Roraima nos anos 2013 e 2014.

Nº	EVENTOS	MUNICÍPIO	DATA	PÚBLICO ALVO
01	XXI FECIRR - Feira Estadual de Ciências de Roraima	Boa Vista	17 a 19/10/2013	1.000
02	XXII FECIRR - Feira Estadual de Ciências de Roraima		25 a 27/09/2014	1.000
<b>TOTAL ALCANÇADO</b>		-	-	<b>2.000</b>

Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2014.

No Quadro 03 é possível observar os eventos das Feiras de Ciências ocorridas nos anos 2013 e 2014, onde a exposição era promovida para todo o público que passava pelo local (Forródromo do Parque Anauá). Vale ressaltar que nesse evento, muitas escolas do Estado de Roraima participavam com exposições de trabalhos.

#### 4.4 Contribuições do Projeto para a Educação Patrimonial e Científica no Estado de Roraima

O Projeto Museu na Escola é um instrumento de popularização do patrimônio cultural e científico do Estado de Roraima que contribui para a produção de conhecimentos que vem a se manifestar no meio da sociedade, podendo trazer mudanças de atitudes e valorizar a existência dos sujeitos no seu processo de interação.

Luís Barros ressalta que:

O patrimônio cultural inclui não só a herança cultural de cada povo que se manifesta pelas expressões “mortas” como os locais arqueológicos, os monumentos arquitetônicos relevantes pelos estilos que mostram ou pelos eventos passados que evocam, enfim objetos artísticos e também de valor histórico hoje em desuso, mas também pelos bens culturais atuais, tangíveis e intangíveis, as novas formas de artesanato englobando a assimilação local de novas tecnologias, as línguas e as sua evolução viva, os conhecimentos e vivências atuais. (BARROS, 2004, p.12).

A noção de patrimônio cultural deixa a entender que todos os bens (a nível histórico, arqueológico, científico e linguístico), sejam eles herdados ou criados, são testemunhas civilizacionais do contexto social e, por isso, portadores de interesse cultural.

A temática da Educação Patrimonial é descrita no Guia Básico<sup>9</sup> como um processo permanente e sistemático de trabalho educacional que propicia enriquecimento individual e coletivo.

O Projeto Museu na Escola ao apresentar o acervo referente o patrimônio cultural roraimense está disponibilizando aos estudantes materiais concretos sobre o conhecimento da história local, permitindo assim a reflexão e valorização das práticas cotidianas.

Barreto (2000) destaca que as instituições que tem a responsabilidade de transmitir a história de uma determinada sociedade possuem consequentemente uma grande importância na formação da identidade do indivíduo. Dessa forma, o museu enquanto instituição não formal de ensino contribui no sentido de ofertar o conhecimento num momento em que a globalização tende a anular as marcas identitárias locais.

Chagas destaca:

Nestes tempos de globalização – novo nome para o imperialismo – os museus têm um papel importante. Eles operam com documentos/bens culturais com forte base espaço-temporal e são capazes de promover identificações... Os museus são espaços de resistências, uma vez que podem operar como identidades locais frente a tentativa de massificação cultural. (CHAGAS, 2002, P.18).

Com a modernidade, o acesso às mídias, o estudante fica sujeito ao cruzamento de muitas informações o que pode provocar alterações na compreensão da origem de uma cultura.

Assim sendo, a equipe do Projeto assume uma importância vital neste processo, promovendo o respeito à diversidade cultural tão importante para o mundo globalizado.

---

<sup>9</sup> Guia Básico de Educação Patrimonial. Instrumento eletrônico disponível em: <https://educacaopatrimonial.wordpress.com/about/>. Acesso em 27 de Nov. 2014

Cristina Bruno destaca:

Musealização pressupõe ou implica em preservar e enquanto ação museológica ela aproxima objetos e homens, revitalizando o fato cultural. A preservação proporciona a construção de uma memória que permite o reconhecimento de características próprias, ou seja, a identificação. E a identidade cultural é algo extremamente ligado à auto definição, à soberania, ao fortalecimento de uma consciência histórica. (BRUNO, 1997, p. 5).

As amostras e explanações que a equipe do Projeto promove, possibilita ao indivíduo, fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo social e da trajetória histórica em que está inserido.

Freire (1996) ressalta que o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História. Este processo leva ao reforço da autoestima dos indivíduos e à valorização da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural.

O patrimônio cultural musealizado é recurso educacional inestimável para a cidadania e as construções das memórias e identidades. O museu enquanto difusor da herança cultural sensibiliza o cidadão para a riqueza social, econômica, natural e ambiental que lhe pertence, alertando-o para a necessidade da preservação deste mesmo patrimônio.

Ao tempo em que a educação patrimonial valoriza os aspectos históricos e culturais, a Educação Científica, dedica-se ao compartilhamento relacionado à ciência com indivíduos. Nesse processo, o sujeito deve explorar e entender o que existe ao seu redor, nas diferentes dimensões, seja ela, humana, social ou cultural.

Levando em conta o processo de educação cultural e científica, a equipe do Projeto permite que os estudantes desenvolvam as habilidades de observar, questionar e procurar entender como determinado fato se processa. Além disso, estimula a curiosidade, a imaginação e motiva o sujeito quanto à busca do conhecimento.

Na educação científica, segundo Freire (2006), o sujeito tem a possibilidade de participar na tomada de decisões de forma crítica, tendo compreensões básicas dos processos da ciência e tecnologia no mundo em que vive.

Esse processo apresenta uma alternativa a fim de que a escola valorize mais a argumentação e o diálogo numa busca criativa nas tomadas de decisões e resoluções de problemas sociais.

Freire (1981) ressalta que nós nos educamos mutuamente, mediatizados pelo mundo. A esse respeito, Santos especifica:

Educar não se limita a repassar informações ou até mesmo mostrar um caminho que o educador considera o mais certo, mas sim em ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade. É oferecer ferramentas para que a pessoa possa escolher entre muitos caminhos, aquele que for compatível com seus valores, sua visão de mundo e com as circunstâncias adversas... (SANTOS, 2002, p. 18)

Dadas suas peculiaridades, o museu ao ofertar a educação científica, aproxima o estudante da compreensão básica da ciência e tecnologia. Esta compreensão se dá mediante atividades de popularização e de experiências educativas não formais de ensino, apoiadas em enfoques ou estratégias interativas, expositoras e amostras científicas.

O Plano Diretor do MIRR<sup>10</sup> destaca alguns dos fundamentos da educação patrimonial e científica, sendo apresentados como caracteres de Missão e objetivos na proposta museológica do museu.

Quadro 04: Missão e Objetivos Específicos do Plano Diretor do Museu Integrado de Roraima.

MISSÃO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Está voltado principalmente para Pesquisar, Identificar, Cadastrar, Conservar e Expor didaticamente o Patrimônio Cultural e Científico do Estado de Roraima.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proteger o patrimônio cultural móvel e Imóvel de Roraima;</li> <li>2. Resgatar, preservar e fiscalizar com a colaboração geral, os bens culturais do estado;</li> <li>3. Conservar o acervo museológico existente em Roraima, resguardando-o para a posteridade;</li> <li>4. Expor o acervo museológico de maneira clara e didática;</li> </ol>

<sup>10</sup> Plano de trabalho do Museu Integrado de Roraima, disponibilizado ao pesquisador pela equipe do MIRR, por meio de arquivo eletrônico.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Conscientizar a comunidade de seu patrimônio cultural;</li> <li>6. Pesquisar o patrimônio natural e cultural de Roraima;</li> <li>7. Dinamizar a atuação do museu por meio de palestras, seminários, conferências, recitais, exposições itinerantes e temporárias, visando despertar o interesse da comunidade;</li> <li>8. Atuar em conjuntos com órgãos de turismo, promovendo e divulgando a cultura roraimense;</li> <li>9. Promover o intercambio cultural com outras instituições congêneres;</li> <li>10. Didatizar o produto das pesquisas realizadas, bem como o acervo museológico existente, facilitando a sua comunicação e compreensão;</li> <li>11. Publicar o resultado das investigações científicas realizadas.</li> </ol>
--	---

Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2014.

No Quadro 04 é possível observar as possibilidades de se garantir a discussão quanto à educação científica e patrimonial do Estado. Isto porque a proposta proporciona aos estudantes a capacidade de aprender sob a ótica da reflexão, da exploração dos objetos e significados, da pesquisa, das indagações, do olhar aos aspectos históricos, sociais e naturais e, acima de tudo, da apreciação de materiais concretos.

Acredita-se que a exposição de materiais concretos como recursos de ensino pode promover o despertar do aprender significativo, uma vez que o estudante passa a ser estimulado e conseqüentemente raciocinar e incorporar alternativas acerca dos conceitos envolvidos no contexto social. Comenius (1592-1670), em sua Didática Magna, afirmava:

O saber começa a partir dos sentidos e, através da imaginação passa para a memória. Nada pode ser objeto da inteligência sem que antes não tenha sido objeto dos sentidos uma vez que, a mente recebe dos sentidos a matéria de todos os seus pensamentos e não pode desempenhar a função de pensar senão por meio da sensação interna, ou seja, contemplando as imagens abstraídas das coisas (COMENIUS, 1966, p. 525).

Pode-se dizer que a utilização do acervo museológico junto as escolas e frente às práticas educativas, constitui-se um poderoso recurso didático que vem facilitar, dinamizar e complementar o processo de ensino e aprendizagem em ciências.

Museu e escola são instituições que ao promoverem a educação patrimonial e científica contribuem para a formação dos estudantes. Isso porque a proposta de trabalho de ambas as instituições perpassam os objetivos comuns da proposta educacional.

No Quadro 05 pode-se observar a descrição dos fins específicos das instituições Museu e Escola.

Quadro 05: Fins específicos das instituições Museu/Escola.

ESCOLA	MUSEU
Objeto: Instruir e educar.	Objeto: recolher, conservar, estudar e expor.
Cliente cativo e estável.	Cliente livre e passageiro.
Cliente estruturado em função da idade ou da formação.	Todos os grupos de idade sem distinção de formação.
Possui um programa que lhe é imposto, pode fazer diferentes interpretações, mas é fiel a ele.	Possui exposições próprias ou itinerantes e realiza suas atividades pedagógicas em função de sua coleção.
Concebida para atividades em grupos (classe).	Concebido para atividades geralmente individuais ou de pequenos grupos (coletivo).
Tempo determinado: 1 ano.	Tempo determinado: 1 hora ou horas.
Atividade fundada no livro ou na palavra.	Atividade fundada no objeto.

Fonte: Allard et all, 2009.

Mesmo sendo este um quadro sintético que certamente deixa escapar elementos pertencentes à complexidade dessas instituições, esses espaços oferecem oportunidades para o estudante vivenciar situações e evidenciar possíveis conteúdos/temas do currículo escolar. Temas estes, existentes em todos os contextos da sociedade.

Marandino (2001) destaca que a relação entre o currículo formal e os conteúdos abordados em suas exposições é vista de uma forma particular, diferente da perspectiva da escola. O museu não organiza, necessariamente, seus conteúdos a partir do currículo formal, apesar dos conceitos apresentados nas exposições guardarem relação com as temáticas científicas universais.

Marandino ainda complementa:

Em linhas gerais, os museus trabalham com o saber de referência tanto quanto a escola, porém dão a este saber uma organização diferenciada, além de utilizarem linguagens próprias. Assim, o museu pretende ampliar a cultura científica dos cidadãos, promovendo diferentes formas de acesso a este saber. (MARANDINO, 2001, P. 93).

Com efeito, o museu é uma instituição que desenvolve ações educativas que estimula a integração de jovens com seus acervos, seus espaços e suas atividades.

Para Scheiner:

O museu e a escola precisam estar dispostos a trabalhar para a produção do conhecimento, transformando-se em centros de descoberta, evitando trilhar o caminho fácil da reprodução do conhecimento. Isto implica em reconhecer que o processo educativo não é feito para as pessoas, mas sim que acontece com as pessoas. (SCHEINER, 1992, p.18).

Como podemos perceber, são muitas as possibilidades de atividades que podem ser desenvolvidas pela equipe do Projeto. As estratégias desenvolvidas privilegiam a educação patrimonial e científica no Estado, sendo por tanto, um recurso ou alternativa para a melhoria do ensino frente o contexto da educação básica.



#### **4.5 Acompanhamento da Execução do Projeto Junto as Escolas**

Esta seção corresponde à etapa 03 da pesquisa que delinea o acompanhamento e descrição das atividades educativas desenvolvidas pela equipe do Projeto durante visitas às escolas contempladas.

As visitas realizadas no ano de 2013 obedeceram ao cronograma de temáticas solicitadas pelas escolas. Todas as programações faziam parte das atividades curriculares constantes nos ideais da proposta pedagógica de cada instituição escolar.

Durante a realização desta pesquisa, foi constatado que a execução do Projeto se dava de forma pré-estabelecida, ou seja, todas as atividades estavam focadas nas diretrizes que contemplava os conteúdos do acervo museológico, mudando apenas, a linguagem para cada faixa etária atendida. Para a equipe do Projeto executar as atividades junto as escolas, procedia os seguintes momentos:

Confirmação do agendamento à escola via documento; Chegada ao local com antecedência de uma hora; Escolha do espaço para a exposição, sendo o pátio da escola ou a quadra escolar, ambientes luminosos, espaçosos e arejados; Montagem da exposição no espaço escolhido.

Durante a apreciação da exposição e da palestra, dois momentos distintos ocorriam:

Primeiro momento, todos os alunos eram conduzidos à exposição, devidamente acompanhados pelos professores e assistentes de alunos, neste momento, todos apreciavam os cinco módulos do circuito que eram mostrados e explanados pela equipe.

Segundo momento, o atendimento ocorria entre turmas, onde cada professor acompanhava sua classe à exposição. A duração das atividades se dava no tempo de uma hora de apreciação para cada turma, sendo sucessivamente para as demais.

As descrições das visitas realizadas se deram por meio de registros que eram feitos na hora das exposições, mediante acompanhamento, como também, análise dos relatórios produzidos pelos responsáveis do Projeto, disponibilizado ao pesquisador em arquivo eletrônico.

Na Figura 08 pode-se observar parte do acervo do MIRR e estudantes do Município de Alto Alegre – RR, na Escola Estadual Sadoc Pereira. Cerca de 300 alunos divididos em grupos tiveram a oportunidade de passarem pela exposição e interagirem com os profissionais da equipe do Projeto e as peças expostas organizadas em cinco módulos.

Figura 08: Museu na Escola Estadual Sadoc Pereira em 22 de Fevereiro de 2013 no Município de Alto Alegre, RR.



Fonte: Acervo do Museu, 2013.

A formação de grupos entre os estudantes durante a exposição possibilitou que as atividades se desenvolvessem de forma sistemática e organizada conforme proposta da equipe do Projeto Museu na Escola.

Durante a exposição, os estudantes tiveram acesso em destaque ao acervo que retratava a História Natural dos animais. Neste acervo foram vistas amostras de mamíferos, répteis, anfíbios, aves e crustáceos.

Os estudantes conheceram um pouco da História do Estado de Roraima e Boa Vista, com uma cronologia de 1957 aos dias atuais, sendo exposta uma retrospectiva dos grandes movimentos que fizeram parte dos povos que imigraram Roraima.

Foi possível também identificar e manusear alguns dos objetos pertencentes aos indígenas. No ato da apreciação foram feitas associações das histórias dos instrumentos indígenas expostos com histórias locais conhecidas. Durante as amostras, os estudantes faziam comparativos de sua realidade local com as peças e palestras apresentadas.

Nos depoimentos, a equipe do Projeto ressaltou que:

*O objetivo do Projeto é levar parte do acervo do Museu Integrado de Roraima - MIRR às escolas públicas do interior do Estado;*

*Este Projeto apresenta amostras científicas e culturais. Através desta iniciativa, o Museu desenvolve a consciência sócia ambiental dos alunos da rede pública de ensino. (MP1).*

*Exposição de fotografias de animais de autoria da fotógrafa Andrezza Mariot, paisagens de Roraima, pinturas em óleo, animais taxidermizados ou conservados em álcool a 70% compõem o material que está sendo exibido no circuito do Projeto Museu Itinerante. (MP2).*

*O objetivo da missão é divulgar a biodiversidade do Estado de Roraima, cultura e arte para pessoas que tem dificuldade de acesso a Boa Vista. (MP3).*

Dessa forma, a equipe do Projeto cumpre sua missão no processo de divulgação do conhecimento, enquanto que a escola se beneficia com a oferta do conhecimento científico e histórico propostos pela instituição MIRR.

A esse respeito, Soto destaca:

*Um museu ativo e participativo tem como função social recorrer a saberes multidisciplinares (das ciências naturais e sociais) de forma a poder ser um veículo não só de promoção de uma maior conscientização da vanguarda de sua herança cultural, patrimonial e natural, mas igualmente de disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos com finalidade de melhorar o bem estar físico, social, cultural e natural da sociedade onde está inserido. (SOTO, 2008, p. 22).*

É preciso destacar que mesmo a equipe do Projeto ofertando o conhecimento constante nos ideais da proposta museológica, a escola necessita sistematizar esse conhecimento, pois a eficácia do ensino promissor perpassa não simplesmente pela apreciação de objetos, mas, pela internalização de conceitos cientificamente sistematizados.

Na Figura 09, pode-se observar os estudantes da Escola Estadual Senador Hélio Campos, no Município de Boa Vista - RR. A equipe do Projeto apresentou a exposição contemplando os cinco módulos do circuito do MIRR.

Figura 09: Museu na Escola Estadual Senador Hélio Campos em 08 de Março de 2013 no Município de Boa Vista, RR.



Fonte: Acervo do Museu, 2013.

Nesta escola, cerca de 200 pessoas entre estudantes, professores e funcionários apreciaram a exposição. Os estudantes orientados pelos professores anotavam dados colhidos nas amostras e interagiram com a equipe do MIRR e as peças/objetos do acervo, para depois, apresentar em classe a descrição das informações levantadas.

Nessa exposição os alunos se interessaram muito para conhecer o Museu Integrado de Roraima - MIRR<sup>11</sup>.

Conforme relatos do MP1, os estudantes tiveram a oportunidade de apreciar:

1. *Exposição de animais taxidermizados - demonstrando um pouco da História Natural de Roraima;*
2. *Exposição de quadros - fotos de objetos encontrados nos estudos, pelos arqueólogos na Pedra Pintada (sítio arqueológico);*
3. *Exposição de quadros - mostrando um pouco da História de Roraima;*
4. *Exposição de objetos indígenas, onde era demonstrado um pouco das nove etnias indígenas de Roraima;*
5. *Falando um pouco da Diversidade de Roraima mostrando aos visitantes que cultura de outros povos (estados e nações) fazem parte do Povo de Roraima.*

<sup>11</sup> Informações retiradas dos relatórios do Projeto Museu na Escola, disponibilizada ao pesquisador pela equipe do MIRR, por meio de arquivo eletrônico.

Estes relatos destacam que a equipe do Projeto contribuiu com a proposta educativa que a escola desenvolve, uma vez que a exposição museológica complementava as atividades pedagógicas propostas pela escola e possibilitava um comparativo concreto entre o que foi ensinado e o que era mostrado por meio do acervo e explicações.

Com efeito, a proposta educativa da equipe do Projeto junto à instituição escolar, provoca uma clara interação entre alunos, professores e comunidade, revelando-se em uma atividade extremamente facilitadora no ato de ensinar ciências.

Na Figura 10 vê-se a exposição que a equipe do museu promoveu no Campus da Universidade Estadual de Roraima – UERR, no Município de São João da Baliza, RR. Esta exposição contou com a participação de estudantes da rede municipal e estadual de ensino daquele município, além da comunidade.

Figura 10: Museu no Campus da Universidade Estadual de Roraima - UERR em 12 de Abril de 2013 no Município de São João da Baliza, RR.



Fonte: Acervo do projeto Museu na escola, 2013.

O objetivo do Projeto foi levar parte do acervo do MIRR às escolas públicas do interior do Estado. Os trabalhos foram apresentados por meio de exposição de fotografias de animais, paisagens de Roraima, pinturas em óleo, animais taxidermizados ou conservados em álcool e objetos.

Durante as amostras e explicações do acervo, houve um grande número de informação sobre a importância da vida dos animais silvestres para a sociedade dos tempos atuais.

A equipe do museu propôs o diálogo e a reflexão sobre: As técnicas de controle biológico de pragas, a necessidade da preservação ambiental, a divulgação da biodiversidade do Estado de Roraima, a propagação da diversidade cultural existente no Estado. Além das atividades educativas propostas, a equipe tornou notória a existência do MIRR, que para muitos estudantes, era desconhecido.

Conforme relatos<sup>12</sup> abaixo, observado durante a exposição, ressalta-se:

*Minha ideia é estimular meus alunos para que elaborem uma redação mostrando a importância da preservação ambiental, a fim de que a comunidade de São João da Baliza, ao visitar a escola perceba quanto é útil a vida dos animais silvestres para a natureza.*

Nesta visita, a equipe do Projeto contribui para o processo educativo do MSJB, uma vez que aproximou diversos estudantes das variadas escolas do município, como também, despertou nos profissionais da educação e comunidade a curiosidade em apreciar e expor ideias frente às atividades propostas pelo MIRR.

Esta proposta é destacada por Marandino (2013) ao ressaltar que é função social do museu é permitir ao indivíduo, tornar-se sujeito de sua aprendizagem, participando e atuando na sociedade.

Na Figura 11, observa-se os estudantes e profissionais durante uma exposição. A equipe do Projeto executou uma amostra junto o Serviço Social da Indústria - SESI de Roraima em comemoração ao Dia do Índio.

A presença dos profissionais do Projeto foi de suma importância aos estudantes desta instituição, uma vez que nesta data, os alunos realizavam o projeto “Os Indígenas Com Sua Cultura”.

---

<sup>12</sup> Relato consiste no depoimento de um professor do Município de São João da Baliza que não quis se identificar. Observado e anotado em caderno de campo durante uma exposição realizada em 12 de abril de 2013.

Figura 11: Museu no SESI – Serviço Social da Indústria em 19 de Abril de 2013 no Município de Boa Vista, RR.



Fonte: Acervo do Projeto Museu na Escola, 2013.

Os estudantes participaram da exposição caracterizados como índios. Os objetivos eram conhecer um pouco mais sobre a vida indígena. Os professores que os acompanhavam, incentivava-os a buscar mais informações sobre esses povos através de perguntas.

Foram atendidos 658 estudantes nos turnos matutino e vespertino. O local da exposição permitiu que a equipe do museu ficasse bem acolhida. Todos os estudantes, professores e profissionais do SESI tiveram acesso a todo o acervo museológico da exposição, como também apreciaram as explanações.

Conforme relatos dos profissionais do MIRR:

*Tivemos a honra de participar de uma exposição no SESI “Serviço Social da Indústria” de Roraima em comemoração ao “Dia do Índio”, levando sua missão de pesquisar, conservar e promover a difusão do patrimônio histórico-cultural e científico de Roraima, através de suas atividades museológicas. (MP1). O MIRR levou parte de seus acervos indígenas para esta exposição para que os alunos tivessem conhecimento da cultura indígena. (MP2).*

Vale ressaltar que esta parceria da equipe do museu aliada à instituição SESI contribuiu para o processo educacional, pois a complementariedade de propostas educativas entre a instituição formal e não formal de ensino promoveram o diálogo e a reflexão frente as questões culturais do Estado.

Sob este enfoque, Marandino destaca:

Museus e escolas são espaços sociais que possuem histórias, linguagens, propostas educativas e pedagógicas próprias. Socialmente são espaços que se interpenetram e se complementam mutuamente e ambos são imprescindíveis para formação do cidadão cientificamente alfabetizado. (MARANDINO, 2004, p. 14).

Na Figura 12 é possível observar parte do acervo do MIRR e estudantes da Escola Estadual José de Alencar no Município de Rorainópolis - RR. Essa escola criada pelo Decreto Lei nº 123 de 17 de julho de 1950, faz uma assistência a 901 alunos regularmente matriculados na modalidade regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA)<sup>13</sup>. Todos os estudantes da escola apreciaram a exposição.

Figura 12: Museu na Escola Estadual José de Alencar em 03 de Maio de 2013 no Município de Rorainópolis, RR.



Fonte: Acervo do Projeto Museu na Escola, 2013.

A equipe do Projeto promoveu o contato e a discussão sobre os acervos de Botânica, Zoologia e da História de Roraima. O material exposto destacava o conhecimento científico e cultural existente na sociedade roraimense.

A equipe garantiu as condições necessárias para estudantes, professores e comunidade enxergar o ambiente como um espaço alternativo de conhecimento, educação, cultura e lazer, uma vez que a integração das ações sobre educação, museologia, arte, cultura e ciência acontecia por meio de uma linguagem simples e abrangente para todos os presentes.

<sup>13</sup> Informações repassadas ao pesquisador constante no Plano de Ação – 2013 nos anais da Escola.



Ficou claro o posicionamento do membro da equipe do Projeto:

*Estamos levando às escolas públicas o conhecimento científico. As mostras itinerantes são formas dinâmicas dos alunos aprenderem e se interessarem pelos conteúdos, contribuindo também para estimular a curiosidade científica dos estudantes do ensino básico. (MP1).*

Nesta exposição, a equipe permitiu que os estudantes estabelecessem o confronto entre o conhecimento teórico estudado em sala de aula com as informações visualizada nas amostras e explanações apresentadas.

Na Figura 13 se observa a equipe do Projeto e os estudantes do Instituto Batista de Roraima - IBR, Município de Boa Vista, RR. Nesta exposição houve a promoção de ações de divulgação científica e cultural concernente a XI Semana de Museus – temática: Museus (memória + criatividade) = mudança social.

Figura 13: Museu no Instituto Batista de Roraima em 14 de Maio de 2013 no Município de Boa Vista, RR na XI Semana de Museus - Tema: Museus (memória + criatividade) = mudança social.



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

Foram atendidos estudantes dos dois turnos, onde tiveram a oportunidade de apreciar a exposição dos cinco módulos do circuito, assim como, refletir sobre uso da memória nas pequenas mudanças que ocorrem na sociedade. A memória consistia no estudo sobre os povos de Roraima do passado, no presente e perspectivas para o futuro.

As amostras e explanações retratavam os conteúdos da história local, com destaque nas informações sobre diversidade cultural, imigração, e etnias em Roraima.

No campo das ciências naturais, foram destacados os conhecimentos básicos sobre mamíferos, aves, répteis e anfíbios. Esses conhecimentos traziam a reflexão sobre a existência desses animais para a preservação do meio ambiente.

A equipe do Projeto retratou sobre o papel do Museu na cidade de Boa Vista – RR. Conforme relatos do MP1:

*A XI Semana Nacional de Museus destaca a importância dos museus como “instituição a serviço da sociedade, da qual é parte integrante e que possui nele mesmo os elementos que lhe permitem participar na formação da consciência das comunidades que ele serve”.*

Esta exposição promovida pela equipe fez parte da proposta contida nos ideais da política museológica nacional. O MIRR contribuiu com a comunidade local promovendo a discussão e reflexão sobre o conhecimento sócio histórico de Roraima.

Do ponto de vista de Hernandez e Giroto (1998), os museus tem um grande papel em promover a discussão sobre a valorização dos aspectos culturais. Para esses autores:

Os museus, por terem uma organização curricular e espaciotemporal mais flexível do que a escola puderam assumir mais facilmente a função de provocar nos estudantes a motivação intrínseca atualizada para buscarem uma ampliação cultural abordadas nos projetos de trabalho nas escolas (HERNÁNDEZ 1998, GIROTTO 2005, p. 457).

Na Figura 14 é possível observar os estudantes e a equipe do Projeto no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima (CAP/UFRR), no Município de Boa Vista - RR, ou simplesmente Colégio de Aplicação (CAP), que é uma unidade de ensino não universitário da UFRR, responsável por desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão nos níveis fundamental e médio de educação básica.

Figura 14: Museu no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima (CAP/UFRR) em 15 de maio de 2013 no Município de Boa Vista, RR.



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

As amostras e explanações ocorreram no dia 15 de maio de 2013. Esta programação consistia em exposição itinerante com o intuito de levarem os estudantes a conhecerem, de forma lúdica, o patrimônio científico e cultural do Estado.

A exposição aconteceu durante os turnos matutino e vespertino, contemplando todos os estudantes do colégio juntamente com os profissionais presentes no ambiente escolar. A pauta das ações abrangia os cinco módulos do circuito, despertando nos estudantes, momentos de concentração e apreciação das peças/objetos expostas.

O MP1 destacou:

*Com a exposição espera-se que a comunidade escolar tenha uma nova visão para com as comunidades indígenas, havendo uma quebra de paradigmas social;*  
*Com essa exposição esperamos um avanço cognitivo dos alunos que venha ao encontro com o aplicado pelo corpo docente;*  
*Despertar o interesse dos alunos em pesquisa e conhecimento pessoal, dessa forma o aluno estará se interagindo melhor com a sociedade.*

Nesta exposição, além do conteúdo específico dos módulos, a equipe do museu possibilitou o debate e reflexão sobre as temáticas étnicas, econômicas e raciais existentes no contexto social roraimense. Foi possível presenciar os anseios

dos estudantes em querer compreender o porquê da grande diversidade cultural existente no Estado.

A esse respeito, Marandino (2014) em entrevista video aula, ressalta:

Na medida em que os museus trazem conteúdos do campo científico é fundamental que as escolas possam aproveitar essa possibilidade de olhar para o conhecimento, entrar em contato com os conteúdos do campo das ciências de uma outra maneira diferenciada como é feito pela proposta da escola. (MARANDINO, 2014).

Na Figura 15 pode-se observar parte do acervo do MIRR, estudantes e comunidade na Escola Aldébaro José Alcântara do município de Bonfim - RR recebendo o evento “V Circuito de Ciências na Escola além da Fronteira”. Neste, estava presente a equipe do Projeto, exibindo amostras, atividades interativas e ofertando palestras.

Figura 15: Museu na Escola Estadual Aldebaro Jose Alcântara em 14 de Junho de 2013 no Município de Bonfim, RR.



Fonte: Acervo do Projeto Museu na Escola, 2013.

Além dos estudantes da Aldébaro, alunos de outras instituições de ensino também tiveram a oportunidade de participar do evento. Entre as instituições convidadas, estavam as Escolas Municipais Oscar Fernandes Costa e Maciel Ribeiro Vicente da Silva, além da Escola Estadual São Francisco. Participou também a escola Secondary School Saint Ignatus do País da Guiana<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Informações retiradas da Redação | 08//05/2014 – 12h56minh, disponibilizada no site: <http://www.bvnews.com.br/noticia>. Acesso em 19 de Out. 2014.

Neste evento houve a exposição fotográfica “Descobrimos os segredos das flores do lavrado de Roraima”, intermediada pelo MIRR, e a palestra de Educação Ambiental sob a responsabilidade da Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (FEMARH), que promoveram o despertar à cultura, como também o gosto pela Ciência e pelas descobertas científicas.

*Para Ana Natrodt<sup>15</sup>, o evento foi um grande intercâmbio com estudantes vindos de outras escolas, inclusive de outro país. Com certeza foi um momento para troca de conhecimentos entre alunos, professores e comunidade em geral.*

A equipe do Projeto atuou contribuindo para o processo de interação entre o público das comunidades envolvidas. As atividades trabalhadas proporcionaram momentos de debates e reflexões acerca dos conhecimentos científicos e históricos, valorizando assim, as formas de expressão cultural existente nesta localidade fronteiriça.

Marandino (2014) destaca que as ações promovidas em um evento científico proporcionam momentos de descobertas científicas e conseqüentemente a aprendizagem.

No entanto, para autora em entrevista vídeo aula, ressalta:

*Para que este processo de aprendizagem possa acontecer é fundamental que as ações que acontecem antes da visita, durante a visita e mesmo depois da visita, sejam estruturadas e organizadas, tanto pela escola quanto pelo próprio museu, é preciso haver relação entre o que é exposto e o que se deseja trabalhar. (MARANDINO, 2014).*

Na Figura 16, pode-se observar estudantes, comunidade e a equipe do Projeto participando da XXI FECIRR – Feira Estadual de Ciências de Roraima no período de 17 a 19 de outubro de 2013 no Parque Anauá, em Boa Vista - RR. A Feira contava com a participação de 29 instituições escolares, sendo: 01 do município de Caracará, 01 de Bonfim e 02 de Rorainópolis.

---

<sup>15</sup> Ana Natrodt, diretora do Departamento de Gestão do Interior (DGI) da Secretaria Estadual de Educação e Desportos (SEED). Informações disponíveis no site: <http://www.bvnews.com.br/noticia>. Acesso em 02 de Dez. 2014.

Figura 16: Museu na XXI FECIRR – Feira Estadual de Ciências de Roraima no período de 17 a 19 de outubro de 2013 no Município de Boa Vista, RR.



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2013.

A Feira tinha como objetivo a construção do conhecimento e inovação, ciência e tecnologia. O intuito era premiar projetos dos estudantes do Nível Fundamental, Médio e Médio Técnico que possuíam caráter inovador e de investigação científica nas diferentes áreas do conhecimento<sup>16</sup>.

A equipe do Projeto fez a exposição do acervo museológico para todo o público presente, sendo destaque os objetos que retratavam as ciências naturais e a história local dos povos indígenas.

Na FECIRR, cerca de 1000 pessoas entre estudantes, profissionais e comunidades tiveram a oportunidade de apreciar, via amostras, à riqueza cultural e científica que o Estado possui. Essa apreciação foi vista mediante o acervo exposto e explicitado, como também, projetos dos estudantes apresentados. Desse modo, foi possível perceber que a contribuição do museu tornou-se um grande diferencial junto a Feira, pois durante o evento, estudantes e comunidade tiveram a oportunidade de compartilhar o saber local com o saber científico.

Na Figura 17 é possível observar os estudantes e a equipe do Projeto na Escola Estadual Padre José Monticoni no município de Mucajaí – RR. Esta escola executava o Projeto “Memórias dos Povos Indígenas de Roraima e suas Variações Linguísticas”.

<sup>16</sup> Informações disponíveis no download da página principal do site [www.uerr.edu.br](http://www.uerr.edu.br). Acesso em 21 de Out. 2014.

Figura 17: Museu na Escola Estadual Padre Jose Monticoni em 29 de Novembro de 2013 no Município de Mucajaí, RR.



Fonte: Acervo do Projeto Museu na Escola, 2013.

A equipe do Projeto levou o acervo museológico concernente o módulo Etnologia, por se tratar das etnias indígenas que compõe o Estado de Roraima, foco de estudo dos estudantes desta instituição.

O objetivo da equipe era despertar o estudante quanto ao interesse e valorização da cultura indígena roraimense no sentido de haver mais respeito e menos preconceitos para com as etnias, valorizando assim, a diversidade cultural do Estado.

Toda a amostra foi exposta no pátio da escola e separado em temas concernente à: Artesanato, Artes, Rituais, utensílios, linguagem, festas e crenças indígenas. Estima-se que mais de 1200 visitantes entre estudantes, profissionais e comunidade em geral<sup>17</sup>. Participaram das atividades promovidas.

Conforme avaliação feita pelos membros da equipe do Projeto, destacam-se relatos do MP1:

*O Projeto Museu na Escola do Museu Integrado de Roraima - MIRR, levado ao Município de Mucajaí numa exposição de seus acervos para participar do Projeto da E.E. Padre José Monticoni, com o tema “Memória dos Povos Indígenas de Roraima e suas Variações Linguísticas”, ao levar seu acervo etnológico, pode se orgulhar do seu trabalho, pois foi de suma importância e sucesso aos visitantes, onde enriqueceu com a exposição de seu acervo o projeto do qual participou;*

<sup>17</sup> Informações retiradas dos relatórios do Projeto Museu na Escola, disponibilizada ao pesquisador pela equipe do MIRR, por meio de arquivo eletrônico.

*Todos os alunos e visitantes receberam informações sobre os acervos expostos pelos mediadores do museu. Todos fomos agradecidos pela direção da escola e do projeto. Retornamos confiantes do dever cumprido. (MP1).*

Os relatos caracterizam o que Marandino (2014) em vídeo aula, ressalta sobre a importância de aproveitar bem as exposições. Para a autora:

É muito importante que a escola se organize a partir desses elementos e possa estruturar bem a sua visita para aproveitar o máximo que essas exposições podem oferecer do ponto de vista da aprendizagem em ciências ou alfabetização científica. (MARANDINO, 2014).

Esta visita expressou o grande potencial educativo que o museu desempenha nas exposições, uma vez que todas as atividades executadas expressavam o conhecimento científico. Pode-se dizer que as exposições faziam referências às dimensões educativas.

Segundo (Marandino, 2004), por trás das exposições de museus, encontram-se, muitas vezes, pesquisadores que fazem a renovação e a atualização do acervo, através de suas novas descobertas. Os museus são produtores de saberes próprios.

Na Figura 18, pode-se observar a equipe do Projeto participando da XXII FECIRR – Feira Estadual de Ciências de Roraima no período de 25 a 27 de Setembro de 2014 no município de Boa Vista, RR. A Feira contava com participação 34 escolas, sendo 3 destas, indígenas. Cerca de 120 trabalhos escolares foram apresentados no Anfiteatro do Parque Anauá.

Figura 18: Museu na XXII FECIRR – Feira Estadual de Ciências de Roraima no período de 25 a 27 de setembro de 2014 no Município de Boa Vista. RR.



Fonte: Acervo do Projeto Museu na Escola, 2013.



A FECIRR é um grande evento de ciência e educação do Estado, reunindo nessa edição 160 estandes, e tendo como tema “Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social”. O evento científico consiste em uma mostra de produções científicas, elaboradas no âmbito das escolas da Educação Básica, da rede particular, pública e da Educação Tecnológica de Roraima.

Além da exposição científica, a FECIRR também proporcionou atração cultural, onde a equipe do Museu atuou participando com a 1ª amostra da coleção de abelhas do MIRR e da exposição da coleção Museológica<sup>18</sup>.

Pode-se dizer que cerca de 1000 pessoas entre estudantes, profissionais e comunidades tiveram a oportunidade de apreciar a riqueza cultural que o Estado apresenta frente os objetos apresentados, como também, projetos das escolas expostos.

A esse respeito, Marandino (2014) em vídeo aula destaca:

As exposições são lugares privilegiados aonde acontece o processo educativo nos museus, é o lugar do encontro entre o público e aquilo que o museu tem pra oferecer. Os objetos, eles são o coração do museu, eles são selecionados das coleções pra apresentar, ensinar ou divulgar uma determinada ideia, um conteúdo, eles são muito importantes neste sentido. (MARANDINO, 2014).

Dessa forma, vê-se que a disponibilização de acervos e exposições ao público, propicia a percepção crítica da realidade cultural, além do estímulo à produção e construção do conhecimento.

---

<sup>18</sup> Informações disponíveis no download da página principal do site [www.uerr.edu.br](http://www.uerr.edu.br). Contidas na programação da 22ª Feira Estadual de Ciências de Roraima (FECIRR) disponibilizada no cronograma do dia 25 e 26 de setembro de 2014.

#### **4.6 Desafios e Propostas Para a Melhoria do Projeto Museu na Escola**

Os resultados obtidos mediante o acompanhamento das visitas do museu às escolas, como também a análise dos relatórios e entrevistas, apontaram posicionamentos verídicos acerca da divulgação científica promovida pela equipe do Projeto, onde podemos destacar os principais desafios e propostas:

O Relacionamento dos membros do Projeto e estudantes se deu de forma interativa, numa relação dialógica e respeitosa. Esta característica aproxima-se dos ideais propostos pelos anseios da comunidade pedagógica;

Durante a execução do Projeto, os membros do MIRR seguiram os padrões éticos profissional, atendendo basicamente, o interesse da instrução. Observou-se a necessidade de uma relação mais mediadora e menos transmissora, uma vez que no ato de ensinar, todos os sujeitos devem se envolver de forma recíproca, pois quem ensina, também aprende.

Os Conteúdos/temas ministrados retrataram os parâmetros científicos e culturais da proposta museológica, adentrando de forma indireta o currículo formal das instituições escolares atendidas. Vale ressaltar que a equipe do Projeto e a escola, em muitas situações, não planejaram juntos para o desenvolvimento das atividades, daí a necessidade de ambas as instituições traçarem metas para a execução e melhoria de propostas educacionais.

A equipe do Projeto em alguns momentos, não utilizou o uso do microfone para explicar as programações. Percebeu-se durante o acompanhamento das visitas, a real necessidade deste instrumento, a fim de que a arguição oral chegasse em um tom com mais qualidade, pois, o não uso ocasionou a dispersão em alguns momentos dos estudantes e algumas falas não foram compreendidas de maneira eficaz.

O Planejamento das exposições foi executado conforme procedimentos previstos no cronograma de atendimento, no entanto, observou-se que algumas alterações ocorriam, haja vista, que o público estudantil perpassava as diferentes fases/idade e a adequação da linguagem se modificava conforme a faixa etária atendida.

A Metodologia utilizada pela equipe do Projeto seguia padrões expositivos, amostra de material concreto e levantamento de questões pertinentes aos temas

propostos. Em algumas situações os estudantes se posicionavam fazendo indagações acerca do significado de alguns objetos constantes no módulo, esse momento, despertava curiosidades e aproximava mais o interesse dos demais alunos acerca do que a equipe explanava.

Um fator bem presente nas exposições do Projeto era a Interdisciplinaridade que perpetuava as áreas de conhecimento das ciências, história e temáticas sociais. Observou-se que mesmo havendo a integração comum dessas áreas, a equipe centrava as explicações apenas na modalidade/módulo explanada. Daí a necessidade de uma adequação da proposta museológica, uma vez que a conexão das temáticas promoverá uma assimilação melhor quanto ao ato de ensinar.

As atividades ofertadas pela equipe do Projeto possibilitou aos estudantes a oportunidade de se interagirem e apreciarem os objetos que representavam um conhecimento. Pode-se dizer que a divulgação desse conhecimento promoveu reflexões frente as questões sociais. Cabe por tanto aos profissionais da educação, utilizar estes mecanismos e aplicar ou complementar no desenvolvimento de suas atividades pedagógicas.

A presença da equipe do MIRR, representa um espaço democrático e socializante e que o desenvolvimento de suas atividades no contexto escolar promove o despertar frente a construção do conhecimento. Esta promoção/oferta de conhecimento vai de encontro com as ideias de Costantin (2001). Para este autor:

O maior valor do museu, independente do conteúdo que possa ter, é o estímulo da imaginação; o despertar da curiosidade para que se deseje aprofundar o significado daquilo que está exposto, proporcionando a oportunidade de admirar coisas que estão muito além do alcance naquele momento e, mais ainda, coisas que provocam a sensação de assombro com as maravilhas do mundo (COSTANTIN, 2001, p.196).

Jacobucci (2008) complementa ressaltando:

Um museu precisa estruturar suas atividades de forma que o público possa se interessar pelos assuntos tratados logo na primeira visita, uma vez que não há como prever quando os visitantes retornarão ao espaço. Nesse sentido, vários recursos e estratégias expositivas têm transformado a relação entre o objeto e o visitante em uma interação dinâmica, que envolve a participação ativa do público (JACOBUCCI, 2008, p.58-59).

Diante dos desafios e propostas, a equipe do Projeto, enquanto difusora de informação, torna as temáticas educacionais disponíveis àqueles que necessitam conhecê-las.

Por tanto, o planejamento coletivo com as instituições envolvidas; uma estratégia para uso de objetos essenciais permanente no MIRR que não podem ser conduzidos às escolas; o uso de tecnologias que venha aproximar mais os estudantes ao tema exposto; instrumento de avaliação para a coleta sobre o grau de satisfação do Projeto frente estudantes e profissionais; microfone; folder/panfletos de divulgação da proposta; formação continuada para a equipe; transporte adequado para a condução do acervo, são desafios e propostas para uma maior significância e melhorias das atividades itinerantes realizadas pela equipe do Projeto.

#### **4.7 Temas/Conteúdos Programáticos do Projeto Museu na Escola: Recurso Didático Para a Educação Básica em Roraima**

Nesta seção apresentamos os temas/conteúdos existentes na proposta museológica do MIRR. Destacamos as possibilidades do uso deste recurso como alternativa para a complementariedade de atividades executadas pela instituição escolar, seja ela do Ensino Fundamental I, Ensino fundamental II, Ensino Médio e Ensino Superior.

É possível observar no Quadro 06 os temas e conteúdos que identificamos como possíveis de serem abordados na educação básica, tendo como recurso didático o Projeto Museu na Escola.

**Quadro 06: Temas/conteúdos programáticos do Projeto Museu na Escola: Recurso didático para a Educação Básica em Roraima.**

TEMAS	CONTEÚDOS
<b>ARQUEOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sociedades coloniais e pré-coloniais.</li> <li>➤ Estudos de mapas, textos, fotografia, pinturas, monumentos e construções.</li> <li>➤ Vestígios e materiais deixados pela sociedade.</li> <li>➤ Arte rupestre e artefatos.</li> <li>➤ Patrimônio arqueológico existente no Estado.</li> </ul>
<b>HISTÓRIA DE RORAIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A história de Roraima com início em 1775.</li> <li>➤ Os primeiros colonizadores de Roraima.</li> <li>➤ Religiões em Roraima.</li> <li>➤ Primeiras construções de Roraima.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coleção de Numismática (moedas).</li> <li>➤ Objetos originais do final do século XIX início do XX em Roraima.</li> <li>➤ Período histórico da cultura roraimense.</li> </ul>
<b>HISTÓRIA NATURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Animais taxidermizados.</li> <li>➤ Espécies de animais.</li> <li>➤ Mamíferos.</li> <li>➤ Aves.</li> <li>➤ Peixes.</li> <li>➤ Anfíbios.</li> <li>➤ Répteis.</li> <li>➤ Insetos.</li> <li>➤ Exsicatas de plantas diversas do meio ambiente em terras Roraimenses.</li> <li>➤ Fauna e Flora que existente no Estado.</li> </ul>
<b>ETNOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Objetos dos grupos indígenas de Roraima.</li> <li>➤ Rituais Indígenas.</li> <li>➤ Etnias do Estado de Roraima: Macuxis, Taurepang, Maiogong Yekuana, Wapichana, Igaricó, Patamona, Ianomâmi, Wai-Wai E Waimiri-Atroari.</li> <li>➤ Alimentos Indígenas: mandioca, milho, guaraná, palmito, pamonha, canjica, tapioca, beiju, manuê.</li> <li>➤ Objetos Indígenas: redes, jangadas, canoa, armadilhas de caça e pesca.</li> <li>➤ Vocabulários Indígenas: Pernambuco, Paraná, carioca, Curitiba, Piauí, caju, jacaré, abacaxi, tatu, jaguar etc.</li> <li>➤ Técnicas Indígenas: trabalho com cerâmica, preparo da farinha... Até o parto de cócoras.</li> <li>➤ Hábitos Indígenas: uso do tabaco, banho diário, costumes tradicionais etc.</li> </ul>
<b>DIVERSIDADE CULTURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mistura de tradições, costumes, hábitos.</li> <li>➤ Culinária tradicional e indígenas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Gostos musicais, expressões idiomáticas, mulheres enfeitadas, caboclos de sorrisos largos e pele bronzeada, crianças de olhos falantes.</li><li>➤ Obras figurativistas e abstracionistas.</li><li>➤ Estilos sejam surrealismo, impressionismo e primitivos.</li><li>➤ Arte Naif que expressa características regionalista e liberdade plástica contidas nas pinturas, retrato das tradições que enriquecem a cultura local.</li></ul>

Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2014.

Os temas e conteúdos relacionados no Quadro 06 são abordados diretamente pela equipe do Projeto e serve como complementação para o ensino realizado em sala de aula, uma vez que as informações culturais e científicas prestadas pela equipe servem com alternativa para a melhoria da qualidade do ensino nas instituições escolares.

Dessa forma, compreendemos que quando a escola decidir pela opção de utilizar o potencial pedagógico existente no Projeto Museu na Escola, estará deixando de realizar um ensino baseado na reprodução de conhecimentos e apontando novas atitudes procedimentais, superando assim os obstáculos do déficit educacional.

## 4.8 Folder Museológico

Mediante os resultados da pesquisa e conforme exigência do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima – UERR, e em resposta a um dos objetivos da pesquisa, foi necessário a construção de um Folder para ampliação da divulgação do Projeto Museu na Escola no Estado de Roraima.

Figura 19: Folder Museológico



Fonte: Manasseis Silva de Paula, 2014.

O produto desta pesquisa é um auxílio tanto para a equipe do museu como escolas interessadas. No folder pode-se identificar o acervo histórico do MIRR, como também a missão, as informações básicas do Projeto, objetivos, atividades de ensino, abrangência, o slogan e as principais contribuições para a educação patrimonial e científica no Estado de Roraima, conforme abaixo (verso/folder).



A partir do acesso às informações contidas no folder, escolas, professores, estudantes e interessados em geral, terão oportunidades de conhecerem os principais conteúdos/temas possíveis de serem abordados nas práticas de ensino e pesquisa. Pode-se dizer que os conhecimentos, perpassam as áreas das ciências, história, biologia entre outras do currículo escolar.

O produto ficará disponível nas dependências do MIRR, como também entregue às escolas a qual a equipe do museu visitar, como também, interessados em geral, haja vista, a necessidade da divulgação dos conhecimentos serem de suma importância para a circulação de informações frente a comunidade roraimense.

Vale ressaltar que a reprodução do folder constituirá também um veículo de divulgação, percebendo que sua disponibilização nas instituições públicas ou privadas, despertará curiosidades e interesses por parte daqueles que tiverem acesso a este instrumento, motivando assim, a busca de alternativas para a dinamização do ensino e valorização do patrimônio científico e cultural do nosso Estado.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados nesta pesquisa apontaram que o processo de produção, educação e divulgação científica colabora sim para o ensino de ciências junto a educação científica e cultural do Estado.

Foi possível perceber que as questões de ordem social podem saciar a curiosidade dos estudantes. A equipe do Projeto enquanto promotora da divulgação do conhecimento surge como auxílio ou complementação para nortear educadores e aprendizes quanto às diretrizes educacionais, permitindo assim, o envolvimento dos sujeitos.

A relação estabelecida entre o MIRR e as escolas contempladas foi de suma importância para a complementariedade dos conteúdos/temas propostos nos currículos escolares, uma vez que a equipe proporcionou reflexões acerca de atividades educacionais.

O objetivo comum da proposta museológica do Projeto foi possibilitar a aquisição do conhecimento científico e cultural aos estudantes de Roraima. O MIRR, que tem a função de integrar ações de pesquisa, educação e museologia, promoveu uma riquíssima discussão e compreensão das temáticas, Botânica, Zoologia, história de Roraima, Etnologia, Diversidade Cultural entre outros, facilitando o entendimento dos conteúdos.

Foi possível perceber três contribuições básicas que a equipe do Projeto proporcionou:

A primeira referente a produção do conhecimento, uma vez que na proposta de trabalho são realizadas pesquisas, identificação, cadastramento e conservação de material, para depois serem expostos de forma didática e sistemática;

A segunda, referente a promoção da educação, uma vez que em seus objetivos há o estabelecimento de metas de no sentido de contribuir para o exercício da cidadania, possibilitando ao cidadão conhecimentos básico para a apropriação e valorização do patrimônio natural e cultural do Estado;

A terceira, referente a divulgação científica, uma vez que a condução da informação até a escola, favorece e disponibiliza os mecanismos básicos para a tomada da consciência em torno de questões sociais, políticas e econômicas existentes.

Pode-se destacar que as ações realizadas abordaram temas da Educação Científica e Patrimonial do Estado de Roraima. Estes temas são amplamente contemplados nas exposições e divulgados junto ao público estudantil. Para tanto, é preciso haver continuidade da temática por parte da escola, caso contrário as atividades passam a serem meras transmissões. No caso da equipe do Projeto, deveria haver a exigência de um retorno da escola em forma de relatório para as possíveis análises.

A existência do Projeto teve início em 2010, foram várias explanações prestadas entre os públicos da educação pública e privadas, como também sociedade em geral. Dentre as parcelas de contribuição, podemos ainda citar: exposição de objetos, o diálogo reflexivo, o uso de material concreto, a interação, a saída da sala de aula para o pátio ou quadra da escola, o contato com os profissionais do MIRR entre outros. Estes fatores dinamizam o processo de ensinar conteúdos, como também facilita o processo de aprendizagem.

Ressalvamos neste estudo, que os temas/conteúdos programáticos do Projeto Museu na Escola podem ser totalmente utilizados ou complementados pela proposta curricular das escolas do Estado de Roraima. As temáticas trabalhadas nas ações museológicas não estão distante das perspectivas do professor e dos anseios dos estudantes.

Destacamos ainda que as limitações acerca da divulgação científica do Projeto é um processo de avanços. Ao apresentar o produto decorrente deste estudo (Folder Museológico), estamos contribuindo para a divulgação e ampliação do uso deste Projeto para instituições, professores, estudantes, profissionais e comunidade em geral.

Esperamos que esta pesquisa contribua para o fortalecimento de laços e parcerias com os variados setores e sistemas institucionais da sociedade roraimense;

Que auxilie na análise e aprimoramento das ações que a equipe do Projeto realiza junto as escolas;

Que possibilite o olhar reflexivo de profissionais da educação quanto a utilização de recursos ou alternativas para a complementação de atividades educativas em ciências ou áreas afins;

Que propicie reflexão e debates frente a comunidade acadêmica, favorecendo assim o processo ensino aprendizagem.

Por tanto, ressaltamos, a equipe do Projeto Museu na Escola atua como agente de difusão e divulgação científica, uma vez que sua proposta representa excelentes instrumentos didáticos e metodológicos para ampliar o interesse pelas ciências, além de contribuir para a construção dos conhecimentos culturais e científicos.

## REFERÊNCIAS

ALLARD, Michel; LANDRY, Anik. O estado da arte da pesquisa sobre educação museal no Canadá. In: MARANDINO, Martha (org.); ALMEIDA, Adriana Mortara (org.); VALENTE, aria Esther Alvarex (org.). **Museu: lugar do público**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2009.

BARRETO, Margarita. **Museus por teimosia**. Uma análise da utilidade social dos museus de Campinas. FE/ UNICAMP. (Dissertação de Mestrado). 1993.

BARROS L. Aires. **Património cultural**. Novos enfoques e paradigmas. Actas do X Cursos Internacionais de Verão de Cascais, Vol.2, Cascais, pp. 7-26. 2004.

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5. Ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, 2010.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. **Musealização da Arqueologia**: um estudo de modelos para o Projeto Paranapanema. São Paulo: FFLCH/USP, 1995. (Tese de Doutorado).

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo científico: conceitos e funções**. Ciência e Cultura. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. São Paulo, 1995.

\_\_\_\_\_ **Comunicação científica e divulgação científica**: Aproximações e rupturas conceituais. **Inf**. Londrina, v. 15, n. esp., p. 1 – 12, 2010. Disponível em: <[www. UEL.br/revista/UEL/index.php/informação/article/view/6585](http://www.UEL.br/revista/UEL/index.php/informação/article/view/6585) >. Acesso em 21/04/2014.

CACHAPUZ, A. **A necessária renovação do ensino de ciências**. 2ª ed. Cortez: São Paulo, 2011.

CASTRO, A. L. Siaines. **Memórias clandestinas e sua museificação**. Renavan. Rio de Janeiro, 2007. (Tese publicada).

CAZELLI, S. **Alfabetização Científica e os Museus Interativos de Ciências**. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC, Rio de Janeiro, 1992.

CAZELLI, Sibebe; MARANDINO, Mharta; STUDART, Denise Coelho. **Educação e comunicação em museus de ciências**: aspectos históricos, pesquisa e prática. Access, Rio de Janeiro, 2003.

CHAGAS, M. S.; STORINO, C. P. Os museus são bons para pensar, sentir e agir. Rio de Janeiro: **Revista Musas**, vol. II, n.3, p. 6-9, 2007.

CHASSOT, Ático. **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. 5ª. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

COMENIUS, João Amós. **Didática Magna**. Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 1966.

COSTA M., L., da. **A Psicologia Social vai aos museus de ciência. (2011)**. Disponível em: [http://www.revistamuseu.com.br/artigos/art\\_.asp?id=6514](http://www.revistamuseu.com.br/artigos/art_.asp?id=6514) Acesso em: 19 de maio, 2015.

COSTA, E.P. **Princípios básicos da museologia**. Secretaria de Estado da Cultura, Curitiba, 2006. 100 p.

COSTANTIN, A.C.C. **Museus interativos de Ciências**: espaços complementares de educação? Interciência. Ano/vol.26, n. 005: p.195-200. 2001.  
CIÊNCIA HOJE (editorial). **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, Rio de Janeiro, 1982.

DAVALLON, Jean. **A mediação**: a comunicação em processo. Prisma.com. 2007. Disponível,  
em:[http://prisma.cetac.up.pt/a\\_mediacao\\_a\\_comunicao\\_em\\_processo.pdf/](http://prisma.cetac.up.pt/a_mediacao_a_comunicao_em_processo.pdf/). Acesso em 10 de abril de 2014.

Declaração de Santiago do Chile - ICOM (1972). In: Primo, Judite (1999). **Museologia e Patrimônio**: Documentos Fundamentais – Organização e Apresentação. Cadernos de Sociomuseologia/ nº 15, Págs. 95-104; Lisboa, Portugal. ULHT. Tradução: Marcelo M. Araújo e Maria Cristina Bruno.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **ensino de ciências: Fundamentos e métodos**. 4ª ed. Cortez: São Paulo, 2011.

DURANT, J. **O que é Alfabetização Científica?** In MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C. (Org.) Terra incógnita: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, UFRJ, Casa da Ciência, Fiocruz, 2005.

ELAINE, Sandra. **Pesquisa e Análise Documental**. Disponível no site:<http://www.unievangelica.edu.br/gc/imagens/noticias/1817/file/01.pdf>. Acesso em 17 de Nov. de 2014.

FIORETTI, H.; LAZZARIN, L. F. O museu e o público jovem: imaginário de gerações. Rio de Janeiro: **Revista Musas**, vol. II, n.3, p. 27-31, 2007.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.; GOUVEIA, M.F. **Ensino de Ciências no 1º Grau**. Atual: São Paulo. 2011.

FREIRE, Paulo, Pedagogia da Autonomia: **saberes necessários à prática educativa**, Paz e Terra, São Paulo, 1996.

\_\_\_\_\_ **Educação e Mudança**. 24ª Ed. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 2006.

\_\_\_\_\_  
**Pedagogia do Oprimido**. 9ª Ed. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1981.

GASPAR, Alberto. **Museus e centros de ciências**: conceituação e proposta de um referencial teórico. Tese (doutorado). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª. Ed. Atlas: São Paulo, 1999.

GHEDIN, E.; FRANCO, M.A.S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2ª ed. Cortez. São Paulo, 2011. (Coleção docência em formação. Serie saberes pedagógicos/coordenação Antônio J. Severino, Selma G. Pimenta).

GRUZMAN, Carla; SIQUEIRA, Vera Helena F. **O Papel Educacional do Museu de Ciências**: desafios e transformações conceituais. Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias, 2007.

HERNANDES, F. **Repensar a Função da Escola a Partir dos Projetos de Trabalho**, Revista Pátio, Ano 2, n. 6, p. 27 – 31, agot/out/ Porto Alegre, 1998.

ICOM - **International Council of Museum**. Statutes. Paris, 1989. Disponível em: <<http://icom.museum/statutes.html#2>>. Acesso em: 20 julho 2014.

JACOBUCCI, D.F.C. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. Uberlândia, v.7. p. 55-66. 2008.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. Moderna: São Paulo, 2004.

LEAL, Maria Cristina. **Educação em Museu**: o publico de hoje no museu de ontem. Dissertação (mestrado). Departamento de educação, Rio de Janeiro, 1995.

LORENZETTI, L. **O ensino de ciências naturais nas séries iniciais (2007)**. Disponível em: <<http://www.pg.cdr.unc.br>>. Acesso em: 10 Out.. 2014.

LOUREIRO, José Mauro Mateus. **Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia**. Ciência da informação, Brasília, 2003.

LÚDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. Ed. Pedagógica e Universitária – EPU: São Paulo, 1986.

Malheiros, A. **A Pesquisa na Graduação**. Disponível em:[www.profwillian.com/\\_diversos/download/prof/marciarita/Pesquisa\\_na\\_Graduacao](http://www.profwillian.com/_diversos/download/prof/marciarita/Pesquisa_na_Graduacao). Acesso em 27 de Out. 2014.

MARANDINO, Mharta. **A pesquisa educacional e a produção dos saberes nos museus de ciência**. História, Ciências, Saúde. Manguinhos, São Paulo, v.12, p.161-181, 2005.

\_\_\_\_\_. **Biologia nos museus de ciência:** a questão dos textos em bioexposição. Revista Ciência & Educação, v. 8, n. 2, p. 187-202, 2002.

\_\_\_\_\_. **Interfaces na Relação Museu - Escola.** Cad. Ens. Fís, v. 18. Ed 1.p.85–100,2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view>. Acesso em: 24 de Nov. 2014.

\_\_\_\_\_. **O conhecimento biológico nos museus de ciências:** análise do processo de construção do discurso expositivo. Tese (doutorado), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

\_\_\_\_\_. **Transposição ou Recontextualização?** Sobre a produção de saberes na educação em Museus de Ciências. In: Revista Brasileira de Educação, São Paulo, n.26, p.95 – 108. 2004.

\_\_\_\_\_. **Visitas aos espaços de cultura científica.** Disponível em: <http://www.eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=3926>. Acesso em 28 Dez. 2014.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura?** 19ª Ed – Brasiliense: São Paulo, 1994.

MENDONÇA, R.H. **Museu e escola:** educação formal e não-formal. Ministério da educação, Secretaria de educação. Um salto para o futuro, nº 3, Maio/2009.

MORA, A. M. S. **A divulgação da ciência como literatura.** Ed. UFRJ: Rio de Janeiro, 2003.

MORAES, Nilson Alves de. **Museu, instituições de cultura e ciência da informação:** o pensar e o fazer em tempos de mudanças. ENANCIB. Paraíba, 2009.

MOREIRA, M. A. **A teoria dos campos conceituais de Vergnaud:** o ensino de ciências e a pesquisa nesta área. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v.7, n. 1, p. 1-19, 2002.

MOURA, M. T. J. Alencar. **Escola e Museu de Arte:** uma parceria possível para a formação artística e cultural das crianças. Anais da 28ª Reunião Anual da ANPED, 1-18. Rio de Janeiro. 2005.

MORTIMER. E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Ed. UFMG: Belo Horizonte, 2000.

NASCIMENTO, Sylvania Sousa. **Educação em Espaços Não-Escolares:** Convergências e Tensões no Campo da Formação e do Trabalho Docente. Ed. Autêntica: Belo Horizonte, 2010.

PASQUALI, Antônio. **Comprender la comunicaci3n.** Ed. Monte Ávila: Caracas, 1978.

PORTAL RR DO GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA. Histórico do MIRR - Museu Integrado De Roraima. Disponível em:

[http://www.rr.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8699&Itemid=26](http://www.rr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8699&Itemid=26). Acesso em 17 Dez. 2013.

PEREIRA, Júnia Pereira. **Escola e museu** – Diálogos e práticas. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura – Superintendência de Museus / Cefor, 2007.

RAMPAZZO, Lino. **Ética e metodologia científica**. Revista de ciências da educação. São José dos Campos, n 3, p. 149-164, nov./2000.

ROCHA, Luísa Maria Gomes. **Museu, informação e comunicação**: o processo de construção do discurso museógrafo e suas estratégias. Dissertação (Mestrado em ciência da informação). IBICT. Rio de Janeiro, 1999.

REIS, José. **Um divulgador da ciência**. Ciência Hoje. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Rio de Janeiro, 1982.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 5ª ed. Atlas: São Paulo, 2002.

SANTOS, M. C. T. M. **Processo museológico e educação**: construindo um museu didático - comunitário. Cadernos de Sócio museologia, n. 7. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas. 1996.

\_\_\_\_\_. **Museu e Educação**: conceitos em métodos. Ciências & Letras – Revista da Faculdade Porto Alegre, Porto Alegre, v.31, p.307-323, jan/jun, 2002.

SÁPIRAS, A. **Aprendizagem em museus**: uma análise das visitas escolares no Museu Biológico do Instituto Butantã. Dissertação (Mestrado em Educação) – USP, São Paulo, 2007.

SCHEINER, T.C.M. **Museus universitários**: educação e comunicação. Ciências em museus. São Paulo, v.4 p.15-19, Outubro, 1992.

SILVA, G. O. Vale; AROUCA, Maurício Cardoso; GUIMARÃES, Vanessa Fernandes. **As exposições de divulgação da ciência**. Casa da Ciência, Rio de Janeiro. 2002.

SILVA, H. C. **O que é divulgação científica?** Ciência & Ensino, vol. 1, n. 1, dezembro de 2008.

SOTO, Alessandra Silva Correia. **O Museu Como Espaço Educativo**: Uma Proposta Metodológica Para o Museu Oceanográfico Univali. Dissertação (Programa de Mestrado Acadêmico em Educação – PMAE). Santa Catarina, 2008.

STUDART, Denise; ALMEIDA, Adriana; VALENTE, Maria Esther. **Pesquisa de públicos em museus**: desenvolvimento e perspectivas. Access, Rio de Janeiro. 2003.

SOUZA, A. A. **A divulgação científica aplicada ao ensino médio**. XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física–SNEF–Vitória, ES, 2009. Disponível em:



<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xviii/sys/resumos/pdf>. Acesso em: 22 de Set de 2014.

SUM – **Superintendência de Museus do Estado de Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.cultura.mg.gov.br/?task=interna&sec=3&con=368>>. Acesso em: 17 de Out. 2014.

WAGENSBERG, J. In: MASSARANI, L. (Org.). **Ciência e criança: a divulgação científica para o público infanto-juvenil**. Rio de Janeiro, 2008.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALVES, F. **Museus, ciência e educação: novos desafios**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, vol. 12, p. 183-203, 2005.

VALENTE, Maria Esther. **Alvarez Educação em museus; o público de hoje no museu de ontem**, 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC-RJ, Rio de Janeiro, 1995.

VASCONCELLOS, C. Santos. Planejamento: **Projeto de Ensino Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico**, elementos metodológicos para elaboração e realização, 7ª edição, Libertad: São Paulo, 2000.

VERGARA, Moema de Rezende. Ensaio sobre o termo “vulgarização científica” no Brasil do século XIX. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 137-145, jul/dez 2008.

VIEIRA, V; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de Ciências**. Ciência & Cultura. Campinas, v. 57, n. 4, p. 21-23. 2005.



ESTADO DE RORAIMA  
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR  
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – PPGEC  
 MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS



## APÊNDICE A - Tabela com as ações educativas da exposição do Museu

Instituição:

.....

Departamento/ setor da ação responsável:

.....

Nome da ação:

.....

Descrição da ação (duração/ características gerais/estrutura de funcionamento-etapas/metodologia/tempo de duração-periodicidade:

.....

Profissionais que executam a ação:

.....

(características/funções/responsabilidades:

.....

Públicos a que está destinado:

.....

Espaço no qual ocorre a ação se houver mais de uma etapa, descrição onde ocorre.

.....

Elementos/ objetos utilizados (especificar em que momento é utilizado e com qual função):

.....

Objetivos e divulgação da ação:

.....

Dificuldades para a realização e avaliação da ação:



ESTADO DE RORAIMA  
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR  
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – PPGEC  
 MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS



## APENDICE B – Entrevista aos membros do Museu

### I. Situação profissional e formação

1. Identificação do entrevistado: nome, idade, cargo que ocupa na instituição.

.....

3. Qual a formação que você tem para o desempenho das atuais funções?

.....

### II. Identidade da ação educativa no museu

4. Você considera o museu um espaço de educação, por quê?

.....

5. Qual seria para você o papel/função educacional do museu onde trabalha?

.....

6. Quais ações educativas praticadas pelo museu estão sob a sua responsabilidade?

.....

### III. Concepção e planejamento da ação educativa

7. Quais são os assuntos/temas abordados pelas ações educativas?

.....

9. a exposição dos temas abrange que público estudantil?

.....

### IV. Realização da ação educativa

10. Quais são os membros da equipe que executam as ações educativas?

.....

11. Qual a formação dessa equipe?

.....

12. Todos participam do planejamento para a ação educativa?

.....

13. Como é feita a divulgação das ações educativas?

.....

### V. Proposta pedagógica e conceitual para o ensino de ciencias

14. Estão presentes na exposição temas/ conceitos/ ensino de ciências? Quais?

.....

15. Durante a exposição da ação educativa o aluno participa dando exemplos?

.....

### VI. Avaliação

16. As ações educativas já passaram por algum tipo de avaliação? Quem avaliou?



ESTADO DE RORAIMA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – PPGE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS



## **APENDICE C – Roteiro para observação durante a exposição do Museu**

OBSERVAR:

- Planejamento;
- Metodologia utilizada;
- Comunicação;
- Organização do espaço físico;
- Envolvimento dos alunos;
- Organização dos alunos;
- Respeito ao ritmo de aprendizagens e nível de compreensão dos alunos;
- Execução da exposição em consonância com o planejamento entre outros.



ESTADO DE RORAIMA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – PPGE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS



## APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido

**Pesquisador (a):** Prof.º Manasseis Silva de Paula  
e-mail: manasseis.p@hotmail.com

**Orientador (a):** Prof.º Dr. José Silvio Reis  
e-mail: silviojosereisdasilva@yahoo.com.br

**Contato:** Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – UERR - tel.: (95) 2121- 0943 - e-mail: ppgec@uerr.edu.br

### **Título da Pesquisa: Projeto Museu na Escola: Espaço de Produção, Educação e Divulgação Científica em Roraima**

#### **Coleta de Dados: MIRR – MUSEU INTEGRADO DE RORAIMA**

A sua participação como voluntário na pesquisa, ocorrerá após ser esclarecido sobre as informações referente ao estudo. Caso aceite colaborar com a investigação, assine ao final deste documento em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

**Objetivo da Pesquisa:** Investigar de que forma o forma o “Projeto Museu na Escola” enquanto promotor da divulgação científica contribui para a divulgação científica em Roraima.

**Procedimentos para execução da pesquisa:** a pesquisa é de abordagem qualitativa e os participantes serão profissionais do Museu, professores e alunos da educação básica. A participação consistirá em responder as entrevistas e facilitar nas observações diretas da ida da equipe do museu às escolas, bem como verificação documental e outros pertinentes à pesquisa.

**Coleta de dados:** serão utilizados análise documental, entrevistas e observação direta das visitas. Ressalta-se que os dados obtidos com a aplicação dos instrumentos investigativos serão objetos de tratamento individual. Assim, será necessária a identificação dos participantes, todavia, será preservado suas identidades e somente o nome instituição museu será citado. Não sendo identificado de forma nominal os sujeitos, os resultados obtidos através desta pesquisa, também não poderão ser divulgados individualmente, mas sim de forma coletiva podendo ser solicitado a qualquer momento que os envolvidos julgarem necessário.

Os pesquisadores concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto e das publicações resultantes dele. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação

em armário chaveado, na sala da Pro-reitoria de Pós-graduação, por um período de 2 (dois) anos, sob a responsabilidade do Prof.º Dr. José Silvio Reis. Após este período, os dados serão destruídos.

Fui informado (a) ainda:

- Dos benefícios do presente estudo: Eles vão proporcionar um maior conhecimento sobre o tema abordado, com benefício direto para mim membro da equipe do museu. Fui esclarecido (a) que os riscos previsíveis nesta pesquisa implicam em riscos mínimos no preenchimento dos questionários e concessão de entrevista, o que poderá causar uma possível fadiga. Os benefícios esperados desta pesquisa reportam a um aumento do conhecimento sobre o assunto.

- Do sigilo que assegura a privacidade dos dados coletados da liberdade ou não de participar mais da pesquisa, tendo assegurado esta liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar meu consentimento em qualquer etapa do estudo, sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

- Da segurança de que não serei identificado (a), e de que se manterá o caráter confidencial de informações relacionadas à minha privacidade, para proteção de minha imagem.

- Da garantia de que as informações não serão utilizadas em meu prejuízo;

- Da liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa;

- De que não terei nenhum tipo de despesas econômicas, bem como não receberei nenhuma indenização pela minha participação na pesquisa.

Nestes termos e considerando-me livre e esclarecido (a), consinto em participar da pesquisa proposta, resguardando ao autor do projeto propriedade intelectual das informações geradas e expressando concordância com a divulgação pública dos resultados, sem qualquer identificação dos sujeitos participantes.

O presente documento está em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Será assinado em duas vias, de teor igual, ficando uma em poder do participante da pesquisa e outra em poder dos pesquisadores.

Eu \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_,  
CPF nº \_\_\_\_\_ concordo em participar do estudo.

Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador.

Local e data: \_\_\_\_\_

Nome e assinatura: \_\_\_\_\_



ESTADO DE RORAIMA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – PPGE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS



## APÊNDICE E: Autorização para uso de imagem

Nome do responsável pelo acervo do Museu.....  
Nacionalidade: .....Naturalidade.....  
RG: ..... CPF .....  
Endereço da Instituição..... Tel.: .....

**Objeto:** Fotografias, áudios e vídeos da equipe do Museu desenvolvendo o Projeto Museu na Escola, referente à Pesquisa “PROJETO MUSEU NA ESCOLA: ESPAÇO DE PRODUÇÃO, EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM RORAIMA.

Neste ato, a título gratuito, autorizo a MANASSEIS SILVA DE PAULA, aluno do Mestrado Profissional do Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, com sede na Rua Sete de Setembro, 231, Bairro Canarinho na cidade de Boa Vista, a reproduzir a imagem do acervo do MIRR na home page da entidade, em periódicos impressos, em Folders e outros suporte multimídia da entidade, sem limite de tiragem e, para todos os fins científicos e educacionais aqui não expressamente mencionados.

Declaro, ainda, que autorizo, nas mesmas condições acima mencionadas, a reproduzir a imagem do acervo museológico, objeto desta autorização em aulas teóricas de cursos de graduação, pós-graduação e aperfeiçoamento profissional e nos materiais impressos ou eletrônicos distribuídos aos alunos, em palestras, em trabalhos a serem apresentados em eventos científicos e para todos os fins científicos e educacionais aqui não expressamente mencionados.

Somente não autorizo a inclusão do nome dos membros da equipe em nenhuma das imagens a serem utilizadas pela UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA.

Boa Vista,.....de .....de 2014.

Assinatura do Responsável