



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
CAMPINAS**

Instituto de Geociências

RAFAEL ARAÚJO RIBEIRO

**APRENDENDO COM OS DINOSSAUROS:
ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO “DINOSSAUROS
(?) NÓ IG”**

Campinas

2020

Rafael Araújo Ribeiro

APRENDENDO COM OS DINOSSAUROS: ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO “DINOSSAUROS (?) NO IG”

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas para a obtenção do título de Mestre em Ensino e História de Ciências da Terra.

Orientadora: Carolina Zabini

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação defendida pelo aluno Rafael Araújo Ribeiro e orientada pela Profa. Dra. Carolina Zabini.

Campinas

2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Geociências
Marta dos Santos - CRB 8/5892

R354a Ribeiro, Rafael Araújo, 1991-
Aprendendo com os dinossauros : análise da exposição "Dinossauros (?) no IG" / Rafael Araújo Ribeiro. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Carolina Zabini.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Educação não formal. 2. Museus de ciência. 3. Paleontologia - Estudo e ensino. I. Zabini, Carolina, 1983-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Learning with the dinosaurs : analysis of the exhibition "Dinossauros (?) no IG"

Palavras-chave em inglês:

Non-formal education

Science museum

Paleontology - Study and teaching

Área de concentração: Ensino e História de Ciências da Terra

Titulação: Mestre em Ensino e História de Ciências da Terra

Banca examinadora:

Carolina Zabini [Orientador]

Alessandra Fernandes Bizerra

Roberto Greco

Data de defesa: 22-06-2020

Programa de Pós-Graduação: Ensino e História de Ciências da Terra

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-5111-1734>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/8303899279449562>



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

AUTOR: Rafael Araújo Ribeiro

**APRENDENDO COM OS DINOSSAUROS:
ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO “DINOSSAUROS
(?) NO IG”**

ORIENTADORA: Profa. Dra. Carolina Zabini

Aprovado em: 22 / 06 / 2020

EXAMINADORES:

Profa. Dra. Carolina Zabini - Presidente

Profa. Dra. Alessandra Fernandes Bizerra

Prof. Dr. Roberto Greco

A Ata de Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora consta no processo de vida acadêmica do aluno.

Campinas, 22 de junho de 2020.

*Dedico este trabalho a todos aqueles
que acreditam na divulgação científica de qualidade
como um dos meios de tornar a sociedade mais livre, justa e solidária.*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de prestar os meus sinceros agradecimentos às diversas pessoas e instituições que contribuíram para realização e conclusão desta dissertação:

À minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª. Carolina Zabini, do Instituto de Geociências (IG) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), pela oportunidade de realizar este mestrado, pelos ensinamentos valiosos sobre paleontologia e ensino, pelas enriquecedoras discussões sobre o meu objeto de estudo e pela amizade.

Ao Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (USP), membro de minha banca de qualificação, pelo empréstimo do acervo de modelos de dinossauros do Museu de Geociências da USP para realização da “Dinossauro(?) no IG” (DIG) e pelas contribuições feitas para elaboração da exposição e para o trabalho.

À Prof^ª. Dr^ª. Alessandra Bizerra, do Instituto de Biologia da USP, componente de minhas bancas de qualificação e de defesa, pelos comentários, críticas e sugestões sempre muito pertinentes e que foram imprescindíveis para o aprimoramento de meu trabalho.

Ao Prof. Dr. Roberto Greco, do Instituto de Geociências da Unicamp, componente de minha banca de defesa, pelas contribuições ao texto, por ceder suas turmas de graduação para auxiliar no processo de adequação dos procedimentos de coleta de dados, pelas indicações de leitura e lições sobre organização e tratamento estatístico dos dados de pesquisa.

Aos professores da disciplina ED432 - Metodologia da Pesquisa Educacional na Área de Ciências, Prof. Dr. Jorge Megid Neto, Prof^ª. Dr^ª. Juliana Rink, Prof^ª. Dr^ª. Alessandra Aparecida Viveiro, da Faculdade de Educação da Unicamp, pelas importantes reflexões e discussões sobre o método utilizado na análise dos dados.

Aos professores Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves e Prof. Dr. Giorgio Basilici, do Instituto de Geociências da Unicamp, e à Prof^ª. Dr^ª. Rebeca Chiacchio A. F. Galletti, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), pelos ricos debates e discussões durante as disciplinas cursadas. Esses momentos foram essenciais para ampliar meu senso crítico a respeito da ciência e do meu trabalho.

Ao diretor do Museu Exploratório de Ciências da Unicamp (MC), Prof. Dr. André Santanchè, e a todos os membros das equipes técnica e administrativa do museu, pelo apoio a realização da exposição DIG. Em especial aos mediadores, por concordarem em participar da pesquisa.

Aos professores e gestores das escolas envolvidas no trabalho, por me acolherem com muita consideração e abrirem suas portas para realização do estudo. Agradeço também

aos alunos que participaram como sujeitos da pesquisa, por contribuírem com suas ricas conversas de aprendizagem.

Ao Prof. Alysson Fernandes Mazoni, por me ensinar a formatar a dissertação de mestrado utilizando o \LaTeX . Isso me poupou tempo, esforço e evitou dores de cabeça durante a edição do texto.

Aos colegas de curso e aos membros do grupo Paleo Unicamp, pelas inúmeras conversas e discussões que contribuíram para qualidade final do trabalho. Agradecimento especial às amigas Isabela Marques e Joany Davila, por terem contribuído enormemente para realização da prévia da exposição DIG durante o programa Férias no Museu 2018.

A toda equipe de funcionários da Secretaria de Pós-Graduação do IG/Unicamp, pelo suporte dado nos processos burocráticos necessários ao longo desses anos.

Ao meu amigo e companheiro Gustavo Godoy, por ter me apoiado em diversos momentos do trabalho de pesquisa, especialmente pelo auxílio na organização e na validação dos dados da pesquisa.

À minha família e amigos, em especial, minha irmã Gabriela A., meu pai Eloi R. e os Bórises (Daniel Teixeira, André Lopes, Fernanda Reis, Ana Laura e Renata Tenório), pelo apoio frente aos desafios durante o curso. Agradeço também à minha mãe, Sonia M., pelos importantes conselhos que me incentivaram a seguir no mestrado.

RESUMO

Vários autores argumentam sobre como as exposições dos museus contribuem com a divulgação científica e a aprendizagem das pessoas. Salientam também a importância de se entender melhor como a aprendizagem ocorre nesses espaços, de modo a se encontrar maneiras de potencializá-la. Algumas áreas de conhecimento que quase não são abordadas na educação básica, como a paleontologia, dependem dos meios não-formais de educação (cinema, internet, museus, televisão etc.) para chegar à sociedade. Nesse sentido, o principal objetivo do presente trabalho foi investigar, a partir da análise de visitas de grupos escolares do ensino fundamental I, “se” e “como” a exposição “Dinossauros (?) no IG”, realizada no Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, contribuiu para promover em seus visitantes a aprendizagem sobre conhecimentos relacionados às ciências naturais, especialmente paleontologia. Adotou-se como referencial teórico um conjunto de autores que tratam a aprendizagem em museus sob uma perspectiva sociocultural. A metodologia utilizada teve caráter predominantemente qualitativo, sendo utilizados como instrumentos de coleta de dados: observação direta do processo de organização da exposição e o acompanhamento das visitas mediadas; filmagem das visitas e transcrição das falas dos sujeitos envolvidos; aplicação de questionários aos mediadores da exposição. As falas dos sujeitos durante a visita foram classificadas e analisadas com base em conjuntos de categorias elaboradas para o estudo de conversas de aprendizagem em museus. Nas visitas analisadas, as conversas do tipo conceitual simples foram as mais frequentes, sugerindo que o processo de aprendizagem dos visitantes se concentrou em aspectos conceituais. Os resultados apontam que o tipo de conversa de aprendizagem iniciado pelos visitantes é fortemente influenciado pela presença e pelos questionamentos dos mediadores, o que indica a importância do treinamento destes para que os objetivos dos organizadores da exposição possam ser de fato explorados e apreendidos pelos visitantes. Destacam-se entre as estratégias utilizadas na exposição para atrair a atenção dos visitantes durante a visita: a relação dos dinossauros com as mídias (cinema e televisão), o uso de perguntas abertas e a exposição de objetos reais. Por fim, reitera-se a necessidade e a importância da avaliação continuada das exposições para que o conhecimento gerado durante sua elaboração e execução possa ser compartilhado e que possa contribuir para o desenvolvimento de outras exposições científicas.

Palavras-chave: Educação Não-formal; Museus de Ciência; Paleontologia - Estudo e Ensino.

ABSTRACT

Several authors argue about how museum exhibitions contribute to scientific dissemination and people's learning. These authors also emphasize the importance of better understanding the learning process in museums, in order to find ways to enhance it. To reach society, some scientific areas that are not addressed in elementary school, depend almost exclusively, on non-formal means of education (cinema, internet, museum, television etc.). This occurs with paleontology. The aim of this work was to investigate "whether" and "how" the exhibition "Dinossauros (?) no IG", helped to promote learning about natural sciences, especially paleontology. The investigation was based on the analysis of visits of school groups (elementary school I). The exhibit was held at the Geosciences Institute of the State University of Campinas, year 2018. A sociocultural perspective was adopted as the theoretical reference on this research. The adopted methodology was predominantly qualitative, with the following data collection instruments: direct observations of the exhibit organization process and of the mediated visits; recordings of visits and transcription of the speeches of the visitors; application of questionnaires to the mediators. The speeches were classified and analyzed based on a set of categories designed for the study of learning conversations in museums. In the visits analyzed, the conceptual talks were the most frequent, suggesting that the learning process of the visitors focused on conceptual aspects. The results indicate that the type of conversation initiated by the visitors is strongly influenced by the mediators speech; this highlights the importance of mediators trained accordingly to the exhibit objectives. Three strategies to attract the attention of visitors during the time at the exhibition stand out: the correlation between dinosaurs and the media (cinema and television), the use of open questions and the use and exhibition of real objects. Lastly, the need and the importance of a continuous evaluation of the exhibitions is reiterated, so that the knowledge generated during its elaboration and execution can be shared and can contribute to the development of future science exhibits.

Keywords: Non-formal Education; Science Museum; Paleontology - Study and Teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Foto do painel lateral da exposição “Dinossauros (?) no IG”	19
Figura 2 – Foto com vista geral da exposição “Dinossauros (?) no IG”.	20
Figura 3 – Planta baixa da exposição “Dinossauros (?) no IG”	21
Figura 4 – Foto do espaço principal da exposição “Dinossauros (?) no IG”	21
Figura 5 – Foto do espaço secundário da exposição “Dinossauros (?) no IG”.	21
Figura 6 – Exemplo de prateleira da exposição (C5 - “Na crista da onda”)	22
Figura 7 – Foto do Mostuário A - “Galeria retrô”.	25
Figura 8 – Foto do Mostuário B	26
Figura 9 – Foto do Mostuário C	27
Figura 10 – Foto do Mostuário D	28
Figura 11 – Foto do Mostuário E	29
Figura 12 – Foto do Mostuário F	30
Figura 13 – Foto do Mostuário G	31
Figura 14 – Foto do Mostuário H - “Dinossauros brasileiros”.	32
Figura 15 – Foto do Mostuário I - “Dinossauros são POP”	33
Figura 16 – Gráfico da média geral da frequência de conversas de aprendizagem	52
Figura 17 – Gráfico da frequência de conversas de aprendizagem (Escola 1)	53
Figura 18 – Gráfico da frequência de conversas de aprendizagem (Escola 2)	53
Figura 19 – Gráfico da frequência das conversas de aprendizagem (Escola 3)	54
Figura 20 – Gráfico da frequência de conversas de aprendizagem por conteúdo abordado	61
Figura 21 – Foto mostrando a organização dos alunos durante a visita mediada.	73
Figura 22 – Foto dos “bastidores” da DIG	74
Figura 23 – Tabela Cronoestratigráfica Internacional.	85
Figura 24 – Filogenia simplificada dos amniotas	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação de finais de semana de abertura da exposição “Dinossauros (?) no IG”	19
Tabela 2 – Relação de temas abordados nos painéis da exposição “Dinossauros (?) no IG”	23
Tabela 3 – Habilidades da BNCC com conteúdos de paleontologia	37
Tabela 4 – Dados sobre as filmagens selecionadas.	47
Tabela 5 – Categorias de análise	51
Tabela 6 – Lista dos painéis relacionados aos 5 conteúdos considerados como principais pelos organizadores da exposição “Dinossauros (?) no IG”.	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DIG	Exposição “Dinossauros (?) no IG”
IG	Instituto de Geociências
Ma	Milhões de anos
MIB	Museu Biológico do Instituto Butantan
MC	Museu Exploratório de Ciências
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Estrutura do trabalho	16
1.2	Objetivos	16
2	A EXPOSIÇÃO “DINOSSAUROS (?) NO IG”	18
2.1	“Dinossauros?” 2.0	18
2.2	“Dinossauros (?) no IG”: expografia e atribuição de sentidos	24
2.2.1	Os painéis	24
3	MUSEUS, EXPOSIÇÕES E DIVULGAÇÃO DA PALEONTOLOGIA NO BRASIL	34
3.1	Os museus e as exposições	34
3.2	A divulgação da paleontologia no Brasil	36
3.2.1	O papel das escolas	36
3.2.2	O papel das exposições	38
4	REVISÃO DOS ESTUDOS SOBRE APRENDIZAGEM EM MUSEUS	41
5	METODOLOGIA	43
5.1	Sujeitos da pesquisa	43
5.1.1	Os visitantes	44
5.1.2	Os mediadores	45
5.2	Instrumentos de coleta de dados	46
5.2.1	Observações	46
5.2.2	Filmagens	47
5.2.3	Questionários	47
5.3	Categorias de aprendizagem: analisando as falas	48
5.3.1	Transcrição e análise das gravações	50
6	ANÁLISE DOS DADOS	52
6.1	As categorias de conversas de aprendizagem	52
6.1.1	Conversas Conceituais	52
6.1.2	Conversas Perceptivas	55
6.1.3	Conversas Afetivas	57
6.1.4	Conversas Conectivas	58
6.1.5	Conversas Estratégicas	60
6.2	A dinâmica das visitas	61

6.2.1	Momento I: F14 - Veloz e indomável!	62
6.2.2	Momento II: F16 - Olé! Quem é o intruso?	64
6.2.3	Momento III: G20 - Quem veio primeiro: o ovo ou o dinossauro?	67
6.3	A influência da mediação nas visitas	69
6.4	O processo de organização da DIG	73
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
	REFERÊNCIAS	79
	APÊNDICE A – CONCEITOS DE PALEONTOLOGIA	84
A.1	Fósseis e o tempo geológico	84
A.2	Dinossauros: origem e extinção	85
	APÊNDICE B – LEGENDAS	88
	APÊNDICE C – TCLE (VISITANTE)	96
	APÊNDICE D – TCLE (MEDIADOR)	97
	APÊNDICE E – TALE (VISITANTE)	98
	APÊNDICE F – ROTEIRO DE FILMAGEM	100
	APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO I (PERFIL DO MEDIADOR)	101
	APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO II (PÓS-VISITA)	103
	APÊNDICE I – TRANSCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS FALAS DOS VISITANTES	106

1 INTRODUÇÃO

As exposições dos museus possibilitam conhecer o mundo sob diversas perspectivas. Obras de arte, documentos e fatos históricos, plantas e animais exóticos, atuais e extintos, são algumas das maravilhas que se podem encontrar nas exposições. Nesses espaços adultos e crianças podem aos poucos pesquisar e descobrir sobre o passado, presente e futuro da humanidade, do mundo natural e do universo, procurando e encontrando significados e fazendo conexões (FALK; DIERKING, 2000). Considerando isso, nasceu uma inquietação pessoal sobre o quanto as visitas a exposições e outros espaços de educação não-formal contribuiriam para a aprendizagem das pessoas. Afinal, as pessoas aprendem ao visitarem tais espaços, ou aqueles que visitam esses locais já possuem maior bagagem de conhecimentos e os frequentam apenas para consolidar o que já sabem?

Tal questionamento pessoal apareceu na mesma época em que minha professora e orientadora Carolina Zabini estava com a ideia de promover, em um projeto de extensão, uma exposição sobre paleontologia e dinossauros (“Dinossauros (?) no IG”) no Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, em parceria com o Museu de Geociências da Universidade de São Paulo e o Museu Exploratório de Ciências da Universidade Estadual de Campinas.

Assim, unindo uma grande curiosidade sobre paleontologia à vontade de entender mais sobre o processo de aprendizagem em museus, surgiu a possibilidade de investigar “se” e “como” a exposição em questão favoreceria a aprendizagem dos visitantes. As descobertas obtidas através de tal análise poderão ser úteis para subsidiar a potencialização do processo de construção de conhecimentos em futuras exposições. Conforme comentam Cazelli, Marandino e Studart (2003), no universo dos museus de ciência brasileiros são poucos os que fazem uso dos estudos baseados nas pesquisas sobre ensino de ciências para compreensão do “que” e “como” o público aprende, visando auxiliar o processo de elaboração e avaliação das exposições. O quadro é ainda mais reduzido no que se refere a exposições sobre paleontologia (MANZIG, 2015), tornando essencial a realização deste tipo de estudo, a fim de ampliar o conhecimento a respeito do tema e oferecer subsídios para melhora da comunicação desses espaços com seu público.

A presente pesquisa foi delineada com o objetivo principal de investigar se a exposição “Dinossauros (?) no IG” – da forma como estava organizada –, favoreceu a aprendizagem de seus visitantes, em especial sobre assuntos relacionados à paleontologia.

O desenvolvimento desta pesquisa foi predominantemente qualitativo, utilizando de observações, filmagens e questionários como principais instrumentos de coleta de dados.

Para investigar se os visitantes aprenderam durante a visita, fez-se necessário

encontrar uma definição do que é considerado “aprender”. A revisão bibliográfica sobre o aprendizado em museus apresentou uma vasta literatura sobre o tema. O trabalho de [Bizerra e Marandino \(2009\)](#) indicou as tendências teóricas predominantes nas pesquisas sobre a aprendizagem em museus. Dentro dos referenciais encontrados, a abordagem sociocultural da aprendizagem foi escolhida para análise das situações que ocorreram no ambiente da exposição. Essa abordagem considera que a aprendizagem acontece através das interações sociais entre indivíduos e combina com a proposta da exposição, a qual estava pautada em perguntas a respeito dos dinossauros e outros animais pré-históricos, com o objetivo de gerar entre os visitantes discussões e reflexões sobre o tema. Além disso, utilizou-se a metodologia desenvolvida por [Allen \(2002\)](#) como forma de avaliar a aprendizagem durante a visita à exposição. O método baseia-se na análise das conversas de aprendizagem (*learning-talk*) travadas entre os visitantes durante a visita, de modo a obter indícios de que a aprendizagem ocorreu.

1.1 Estrutura do trabalho

O capítulo 2 traz uma descrição do local da pesquisa, a exposição “Dinossauros (?) no IG”. São detalhados aspectos da organização da exposição, seus elementos e os objetivos dos organizadores por trás de cada escolha feita na elaboração da expografia, dando destaque aos painéis da exposição. O capítulo 3 relaciona de forma sucinta a importância dos museus e das exposições com a divulgação da paleontologia no Brasil. O capítulo 4 aborda como o processo de aprendizagem nos museus é tratado nas pesquisas e traz o referencial teórico utilizado para o estudo desse processo. O capítulo 5 é dedicado à caracterização dos sujeitos da pesquisa e à descrição dos procedimentos metodológicos empregados nas observações, nas filmagens e na aplicação dos questionários. Além disso, é apresentada a descrição das categorias utilizadas para análise das conversas de aprendizagem criadas por [Allen \(2002\)](#). No capítulo 6 os dados obtidos a partir dos instrumentos de coleta são apresentados e analisados a partir da correlação com outras pesquisas na área de aprendizagem em museus. O capítulo 7 é reservado para apresentação das considerações geradas a partir da análise dos processos educativos desenvolvidos na exposição e, dessa forma, espera-se que os resultados obtidos possam contribuir de alguma forma para a potencialização e a implementação de ações educativas em outras exposições.

1.2 Objetivos

Esta pesquisa tem como objetivo principal investigar, a partir da análise de visitas de grupos escolares do ensino fundamental I, “se” e “como” a exposição “Dinossauros (?) no IG” favoreceu a aprendizagem dos visitantes. Tendo como objetivos específicos:

-
- Identificar evidências de que a exposição estimulou a aprendizagem dos conteúdos de paleontologia propostos por seus organizadores;
 - Analisar os tipos de conversas de aprendizagem desenvolvidos pelos visitantes durante a visita;
 - Identificar e analisar a influência das estratégias presentes no discurso expositivo utilizadas para atrair a atenção dos visitantes.

2 A EXPOSIÇÃO “DINOSSAUROS (?) NO IG”

A exposição “Dinossauros (?) no IG” (DIG) foi um projeto de extensão universitária e divulgação científica organizado pela professora Carolina Zabini, do Instituto de Geociências (IG) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), em parceria com o Museu Exploratório de Ciências da UNICAMP (MC) e o Museu de Geociências da Universidade de São Paulo (USP).

Inicialmente, o projeto previa trazer para o IG da UNICAMP, sem modificações, uma exposição temporária inaugurada em novembro de 2015 no Museu de Geociências da USP intitulada “Dinossauros?”. Esta exposição, segundo seu curador, professor Luiz Eduardo Anelli, tinha como diferencial o fato de engajar seus visitantes em discussões por meio de uma estratégia discursiva: legendas com perguntas direcionadas ao público. Desta forma, os visitantes poderiam aprender enquanto apreciavam os cerca de 100 modelos de animais expostos, principalmente dinossauros, provenientes do acervo do Museu de Geociências da USP e seus colaboradores.

Ao ser transposta para a UNICAMP, a exposição sofreu algumas modificações sugeridas pelo setor educativo do Museu Exploratório de Ciências da UNICAMP, a fim de potencializar os objetivos da exposição e melhorar a experiência dos visitantes. Assim, da exposição original foram mantidos todos os modelos, as legendas e a maioria das perguntas. As modificações serão comentadas a seguir.

2.1 “Dinossauros?” 2.0

Uma das primeiras alterações feitas foi a mudança do nome da exposição para “Dinossauros (?) no IG”, para deixar claro que se tratava de uma nova exposição, apesar de intimamente relaciona com a anterior ([Figura 1](#)). O ponto de interrogação foi colocado no título devido a ideia recorrente que o público geral tem de que todo animal pré-histórico gigante é um dinossauro. Dessa forma, a pergunta “Será que esse animal é um dinossauro?” foi um questionamento constante durante toda a exposição.

O objetivo da exposição, de acordo com sua curadora professora Carolina Zabini, foi estimular os visitantes a dialogar, refletir e aprender mais sobre os dinossauros e outros animais pré-históricos, trazendo para discussão assuntos como: os hábitos de vida dos dinossauros, suas estratégias de ataque e defesa, distribuição geográfica, relação de parentesco com as aves, a evolução das formas de representação desses seres pela

Figura 1 – Foto mostrando painel lateral da exposição “Dinossauros (?) no IG”.



Fonte: Antonio Scarpinetti

ciência, dentre outros. Dentre todos os temas abordados na exposição, os organizadores da DIG elencaram 5 principais conteúdos que deveriam ser o foco da atenção dos visitantes: a evolução da forma de representação dos animais pré-históricos; o conceito do que é um dinossauro; a relação de parentesco entre os dinossauros e as aves; a existência de dinossauros brasileiros; a posição do homem no tempo geológico. O apêndice A traz um pequeno resumo dos conceitos de paleontologia que subsidiaram a elaboração da exposição.

A DIG foi montada no piso térreo do prédio principal do IG da UNICAMP e ficou aberta ao público do dia 04 de abril de 2018 até o dia 22 de dezembro do mesmo ano, de segunda-feira a sexta-feira, das 9hs às 18hs, abrindo também durante alguns eventos específicos aos finais de semana (Tabela 1). Nesse período, o número de visitantes foi de cerca de 9 mil pessoas, entre visitantes espontâneos e público escolar.

Tabela 1 – Relação de finais de semana de abertura da exposição “Dinossauros (?) no IG”.

Fim de semana	Data
1º	08/04/2018
2º	07/04/2018
3º	20/05/2018
4º	16/06/2018
5º	15/09/2018
6º	20/10/2018
7º	01/12/2018

O projeto inicial da exposição previa que o público-alvo idealizado para a mostra seria formado, majoritariamente, por acadêmicos da UNICAMP e, secundariamente, por crianças e adolescentes. Entretanto, o acompanhamento da produção da exposição mostrou que durante esse processo os organizadores acabaram modificando o projeto inicial e

Figura 2 – Foto com vista geral da exposição “Dinossauros (?) no IG”.



Fonte: Antonio Scarpinetti

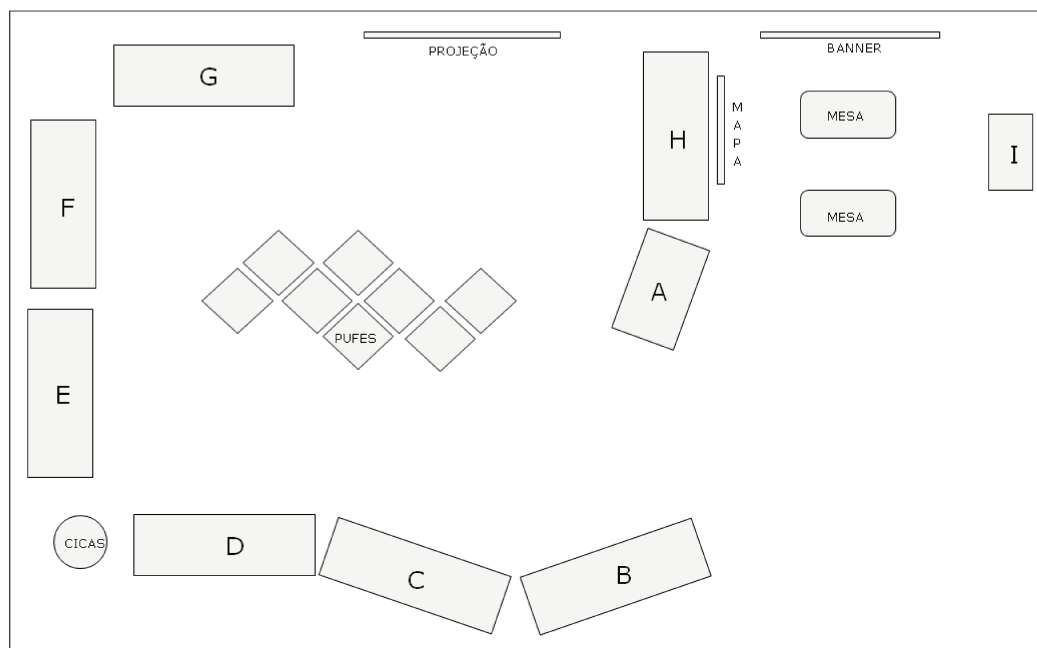
fazendo escolhas visando favorecer a visitação de um público infantojuvenil como: presença de painéis com textos explicativos curtos e/ou perguntas simples; uso reduzido de termos técnicos, sendo estes explicados quando usados; uso de ilustrações ao estilo *cartoon* coerentes e complementares aos textos; organização temática dos modelos expostos e sua disposição espaçada, de modo a evitar sobrecarga visual; altura dos mostruários acessíveis a diferentes visitantes, especialmente crianças; e treinamento de mediadores para o acompanhamento de visitas agendadas.

Os dados sobre as visitas, obtidos a partir das agendas de visitas escolares e do livro de assinaturas de visitas espontâneas, mostram que, nos primeiros cinco meses, a maior parte do público que visitou a exposição realmente foi escolar e infantojuvenil.

A área ocupada pela exposição era de cerca de 40 m^2 e para facilitar a descrição de sua infraestrutura expositiva foi elaborada uma planta baixa (Figuras 2 e 3).

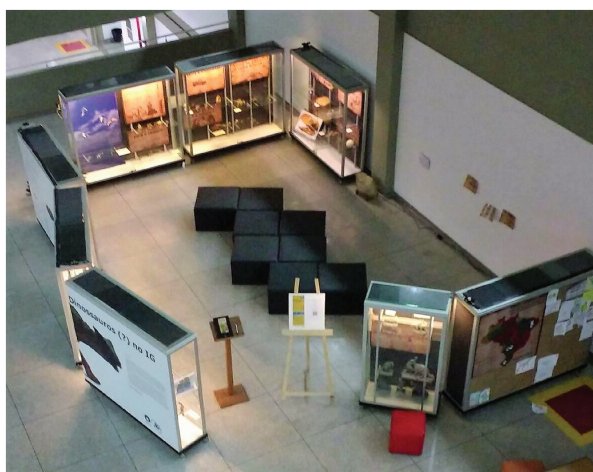
A exposição estava dividida em dois espaços. O espaço principal era delimitado pelos mostruários representados na planta baixa pelas letras de A até H, os quais estavam organizados de forma a traçar um percurso para o visitante (Figura 4). Nesse espaço estavam expostos a maioria dos modelos. No mesmo espaço também se localizava um conjunto de pufes para os visitantes sentarem, uma escala do tempo geológico ilustrada móvel e uma parede onde eram projetadas fotos de alguns dos modelos, comparando o tamanho real daqueles animais ao de um homem adulto. Logo abaixo das projeções, localizavam-se pequenas placas suspensas por fios de nylon com curiosidades sobre paleontologia, a possibilidade de convivência entre homens e dinossauros, a formação dos fósseis e as cicas (vegetais que conviveram com os dinossauros).

Figura 3 – Planta baixa da exposição “Dinossauros (?) no IG” mostrando a localização dos mostruários.



Fonte: Acervo do pesquisador

Figura 4 – Foto mostrando vista superior do espaço principal da exposição “Dinossauros (?) no IG”.



Fonte: Acervo do pesquisador

Figura 5 – Foto mostrando visitantes desenhando no espaço secundário da exposição “Dinossauros (?) no IG”.



Fonte: Acervo do pesquisador

Os modelos tinham alturas que variavam entre 5 centímetros e 36 centímetros. Estes estavam distribuídos em prateleiras no interior de mostruários de vidro organizados em 22 temas diferentes (Tabela 2). A diferença mais marcante entre a DIG e versão

anterior da exposição foi que no interior de cada armário havia um painel com perguntas, textos explicativos e ilustrações, para comunicar aos visitantes quais dos temas estavam sendo abordados. Esses painéis deram uma identidade visual própria à DIG – através das ilustrações–, maior visibilidade às perguntas e uma camada extra de informação – através dos textos (Figura 6).

Figura 6 – Exemplo de prateleira da exposição (C5 - “Na crista da onda”), mostrando a disposição dos modelos, legendas e painel com informações.



Fonte: Acervo do pesquisador

Cada modelo estava identificado por um número e remetia a uma legenda posicionada sobre a prateleira, contendo: nome científico animal, local de origem, período de ocorrência daquela espécie, comprimento e peso estimados do animal em vida. O apêndice B contém a lista com as legendas de todos os modelos da exposição.

O espaço secundário era composto por uma área com mesas e pufes para o público realizar atividades de desenho e pintura e um mural para fixar e expor os desenhos dos visitantes (Figura 5). Estava fixado em uma das paredes, um grande painel com imagens em tamanho real de três espécies de dinossauros brasileiros (*Irritator*, *Sacissauros* e *Mirischia*). No fundo do mostruário H, existia um mapa geológico do Brasil com ímãs de cinco espécies de dinossauros brasileiros. O texto do mapa propunha que os visitantes posicionassem os ímãs sobre o mapa no local de descoberta de cada fóssil, sendo que a informação da localização de cada um deles podia ser obtida na parte principal da exposição.

No mesmo piso da exposição, os visitantes podiam observar um conjunto de troncos fossilizados, duas réplicas de esqueletos de animais pré-históricos (*Baurusuchus* e *Cearadactilo*) e um pequeno armário contendo amostras de rochas e meteoritos.

Tabela 2 – Relação de temas abordados nos painéis da exposição “Dinossauros (?) no IG”.

Painel	Mostruário	Título/Pergunta	Tema
1	A	Galeria Retrô	Evolução da representação dos animais pré-históricos
2	B	Quem você pensa que é?	A localização do homem na escala de tempo geológico e sua semelhança com outros primatas
3	B	Que história é essa?	Interação entre espécies diferentes de dinossauros
4	B	Quem é o rei?	Distribuição geográfica cosmopolita dos dinossauros
5	C	Na crista da Onda.	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (Cristas)
6	C	Você já ouviu falar de algum destes dinossauros?	Variedade de espécies de dinossauros
7	C	Quem vencerá?	Interação entre espécies diferentes de dinossauros
8	C	A luta pela sobrevivência	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (estratégias de ataque e defesa)
9	D	Clavas e couraças para que?	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (clavas e couraças)
10	D	A defesa é o melhor ataque?	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (espinhos)
11	D	Imagine você com um pescoço desse tamanho!	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (gigantismo e pescoço comprido)
12	E	Galera, não somos dinossauros!	Dinossauros como um grupo de animais restrito de animais e relacionado com as aves
13	E	O que temos para o jantar?	Dinossauros como um grupo de animais de hábitos predominantemente terrestres
14	F	Veloz e indomável!	Representação dos dinossauros na mídia
15	F	Andar ou nadar? O velho dilema...	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (vela dorsal e hidrodinâmica)
16	F	Olé! Quem é o intruso?	Observação de características gerais visíveis dos dinossauros e outros animais
17	G	Os dinossauros também aprenderam a voar!	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (penas)
18	G	E desaprenderam a voar...	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (penas)
19	G	Penas para que te quero?	Estruturas anatômicas dos dinossauros e suas funções (penas)
20	G	Quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro?	O ovo como estrutura reprodutiva comum entre dinossauros e aves
21	H	Dinossauros do Brasil	A distribuição geográfica dos dinossauros no território brasileiro
22	I	Dinossauros são POP	Representações dos dinossauros em objetos do cotidiano

O caráter da exposição era predominantemente contemplativo, não sendo permitido aos visitantes tocar ou manipular os modelos expostos. O estímulo à aprendizagem do público era feito a partir das informações presentes em painéis no interior dos mostruários

ou também através dos mediadores, os quais poderiam ser solicitados para grupos de visitantes previamente agendados.

2.2 “Dinossauros (?) no IG”: expografia e atribuição de sentidos

A DIG, conforme falado anteriormente, procurou divulgar a seus visitantes diversos conteúdos relacionados à paleontologia, a partir da exibição de modelos de diversos animais pré-históricos. Entretanto, apresentar um conjunto de objetos em um local público não é o suficiente para torná-los compreensíveis (CHELINI; LOPES, 2008). É necessário o uso de estratégias para atribuir o sentido desejado àqueles objetos, como a disposição e cenarização dos objetos, uso de esquemas, ilustrações, fotografias e outras ferramentas de comunicação visuais ou não (CHELINI; LOPES, 2008).

Na exposição “Dinossauros (?) no IG” os curadores procuraram atribuir sentidos aos modelos expostos e promover a comunicação da paleontologia principalmente através das perguntas, ilustrações e textos informativos presentes nos painéis no interior dos mostruários. Durante as visitas monitoradas, os painéis serviram como um importante guia para os mediadores sobre os conteúdos a serem abordados.

A seguir são apresentados cada um dos painéis presentes na exposição, assim como uma breve descrição dos objetos a eles associados e os objetivos dessas composições (painel/objetos), segundo os organizadores da exposição.

2.2.1 Os painéis

Antes de entrar no espaço principal da exposição, o visitante se deparava com os modelos da vitrine A (9. *Brontosaurus*; 10. *Dryptosaurus*; 11. *Archaeopteryx*; 12. *Iguanodon*; 13. *Pteranodon*; 14. *Stegosaurus*; 15. *Triceratops* e 16. *Dimetrodon*) e o painel A1 – Galeria Retrô (Figura 7), trazendo o texto:

Como eram os animais que viviam no passado? Qual era a sua cor? É difícil responder essas perguntas de forma precisa, ainda mais quando só temos fósseis “cor-de-rocha” para reconstruir o corpo deles.

Quanto mais antigo for o bicho, mais difícil é encontrar algum fóssil que registre detalhes como cor, forma, postura e hábitos de vida.

A cada novo fóssil descoberto, podemos mudar completamente a forma como imaginávamos um animal pré-histórico extinto. A ciência também evolui!

Então, fique esperto! Quando olhar para um dinossauro ou outro animal pré-histórico por aí, procure saber se aquela é realmente a reconstrução mais recente que a ciência já produziu!

Figura 7 – Foto do Mostruário A - “Galeria retrô”.



Fonte: Débora Tanji

O painel visava chamar a atenção do visitante para como a ciência, em especial a paleontologia, não é estática no tempo. Conforme o conhecimento a respeito de um determinado animal pré-histórico evolui, a forma de representação daquele animal pela ciência também se modifica. Este mostruário era composto por 12 modelos de animais antigos produzidos há cerca de 70 anos. Estes modelos contrastavam com os demais modelos apresentados na exposição, por serem monocromáticos e de aspecto caricato.

Seguindo o seu percurso e entrando na área principal da exposição, o visitante se deparava com o mostruário B (Figura 8) e visualizava o painel B2 – “Quem você pensa que é?”.

A imagem ao lado ilustra as camadas de rochas e fósseis de todos os períodos geológicos, desde a formação da Terra. Olhando para ela pode parecer que estamos no topo da parada, não é?

Na verdade, considerando o tempo geológico, que vai desde da formação da Terra (4,6 bilhões de anos atrás) até os dias atuais, nossa espécie (*Homo sapiens*) surgiu há somente 200 mil anos.

Imagine a história da Terra como 1 ano (365 dias). Dia 1 de janeiro seria a formação da Terra, enquanto o surgimento do homem só aconteceria às 19 horas e 12 minutos do último dia daquele ano...

O texto fazia referência ao pouco tempo de existência do homem na Terra em comparação com a vastidão do tempo geológico. Na prateleira também estavam expostos

Figura 8 – Foto do Mostruário B contendo os painéis: B2 – “Quem você pensa que é?”, B3 – “Que história é essa?” e B4 – “Quem é o rei?”.



Fonte: Acervo do pesquisador

modelos de homínídeos e primatas. O objetivo ali era lembrar ao visitante que o homem é apenas mais uma das espécies viventes no planeta, sujeita à extinção assim como as demais, incluindo outros homínídeos. Os modelos expostos eram, conforme as legendas: 1. KVRA Drummer; 2. Astronauta; 3. Astronauta; 4. *Homo habilis*; 5. *Homo erectus*; 6. Chimpanzé; 7. Gorila; 8. Orangotango.

O painel B3 – “Que história é essa?”, remontava uma cena de caça entre duas espécies de dinossauros que conviveram durante o mesmo período geológico, o Jurássico. O objetivo era estimular o pensamento a respeito das relações ecológicas existentes entre aqueles animais, naquele caso, predação. Os modelos eram: 19. *Apatosaurus* (centro); 18. *Allosaurus* (bordas).

A prateleira seguinte trazia o painel B4 – “Quem é o rei?”, com o texto:

O *Tyrannosaurus rex* pode ser um predador gigante muito famoso, mas está longe de ser o único. Durante o tempo que os dinossauros reinaram, todos os continentes possuíam o seu “rei” predador.

Esse painel, acompanhado das legendas dos modelos, procurava informar ao público que o tiranossauro rex não era o único e nem o maior dinossauro predador gigante que já existiu na Terra. Estavam expostos três dinossauros: 36. *Tyrannosaurus rex*; 37. *Carcharodontosaurus*; 38. *Giganotosaurus*.

O próximo mostruário continha mais quatro painéis (Figura 9). No painel C5 - “Na crista da Onda. Para que serviam as cristas?”. Todos os 8 dinossauros expostos

naquela prateleira possuíam uma estrutura anatômica que pode ser denominada como crista (29. *Parasaurolophus*; 30. *Lambeosaurus*; 31. *Gryposaurus*; 33. *Corythosaurus*; 34. *Tsintaosaurus* e 35. *Edmontosaurus*). A pergunta nesse caso era objetiva e pretendia levar o visitante a se questionar da possível função das cristas para aqueles animais, sendo que a ilustração do painel e a presença de uma réplica de corneta na prateleira eram uma forma de induzir o pensamento do visitante a uma das possíveis respostas para a pergunta: a produção de sons.

Figura 9 – Foto do Mostuário C contendo os painéis: C5 - “Na crista da Onda”, C6 – “Você conhece algum desses dinossauros?”, C7 - “Quem vencerá?” e C8 - “A luta pela sobrevivência”.



Fonte: Acervo do pesquisador

No painel C6 – “Você conhece algum desses dinossauros?” eram expostos alguns dinossauros desconhecidos da maioria das pessoas (22. *Acrocanthosaurus*; 23. *Bistahieversor*; 24. *Utahraptor*; 25. *Saurophaganax*; 26. *Cryolophosaurus*; 36. *Tyrannosaurus rex* e 87. *Ouranosaurus*).

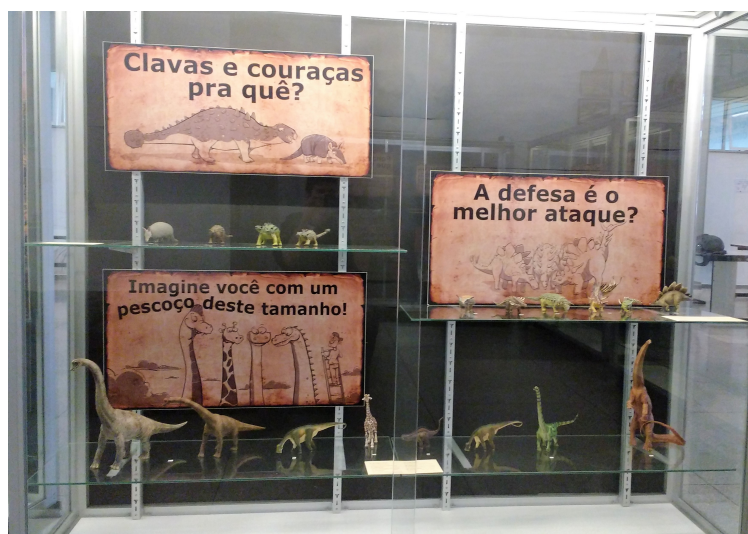
O painel C7 - “Quem vencerá?” trazia uma ilustração do paleoartista britânico John Sibbick, a qual era plano de fundo de uma luta hipotética entre um *Triceratops horridus* e um *Tyrannosaurus rex*. Era esperado que os visitantes especulassem qual dos dois vencia tal luta, considerando as estruturas de ataque e defesa de cada um deles. Havia também sobre a prateleira uma réplica de um dente de *Tyrannosaurus rex*.

Na prateleira abaixo, estava o painel C8 - “A luta pela sobrevivência”, junto ao qual estavam dispostos alinhados modelos de, respectivamente: 28. Elefante moderno, 20. *Agustinia*, 21. *Giganotosaurus* e 27. *Therizinosaurus*. Tais modelos foram selecionados para ilustrar a diversidade de estratégias utilizadas pelos dinossauros para sobreviver, estratégias que não eram exclusividades deles, mas também de outros animais, como os

mamíferos, representados ali pelo elefante.

O mostruário D era todo dedicado a estimular o visitante a refletir sobre as adaptações presentes em diferentes grupos de dinossauros (Figura 10). O painel D9 - “Clavas e couraças pra que?” buscava fazer uma analogia entre a couraça dos anquilossauros e a dos tatus modernos (49. *Saichania*; 50. *Ankylosaurus* e 51. Tatu Moderno). No painel D10 - “A defesa é o melhor ataque?”, as estruturas em questão eram os espinhos presentes nos modelos de estegossauros expostos (56. *Stegosaurus*; 57. *Kentrosaurus*; 58. *Polacanthus*; 59. *Sauropelta* e 60. *Edmontonia*). Já no D11 - “Imagine você com um pescoço desse tamanho!”, o objetivo era induzir o visitante a pensar sobre a utilidade e importância do pescoço longo de alguns dinossauros saurópodes (41. *Brachiosaurus*; 42. *Diplodocus*; 43. *Daxiatitan*; 86. *Nigersaurus*; e 88. *Amargasaurus*), fazendo uma analogia com as girafas atuais.

Figura 10 – Foto do Mostruário D contendo os painéis: D9 - “Clavas e couraças pra que?”, D10 - “A defesa é o melhor ataque?” e D11 - “Imagine você com um pescoço desse tamanho!”.



Fonte: Acervo do pesquisador

Seguindo seu o percurso, o visitante se deparava com o mostruário E, o qual era todo dedicado aos animais comumente confundidos com dinossauros (52. *Doedicurus*; 53. Tartaruga gigante; 61. *Anhanguera*; 62. *Tupuxuara*; 63. *Tapejara*; 78. *Dimetrodon*; 79. *Elasmosaurus*; 80. *Quetzalcoatlus*; 81. *Ichthyosaurus*; 82. *Liopleurodon* e 97. *Inostrancevia*) (Figura 11). Nele se encontrava o painel E12 - “Galera, não somos dinossauros!” com o texto:

Você sabia? Não é por que um animal tem “sauro” no nome que é um dinossauro. Pterossauro, elasmossauro, ictiossauro, mosassauro... Apesar de serem animais pré-históricos, nenhum deles é dinossauro!

O diagrama abaixo representa a descendência entre alguns grupos de animais (árvore filogenética).

Observe que dentre todos os descendentes dos répteis apenas alguns são dinossauros. E sim, as aves são répteis! E sim, as aves são dinossauros!

Figura 11 – Foto do Mostruário E contendo os painéis: E12 - “Galera, não somos dinossauros!” e E13 - “O que temos para jantar?”.



Fonte: Acervo do pesquisador

O objetivo nessa composição foi levar o visitante a desconstruir a ideia de que todo animal pré-histórico com “sauro” no nome é um dinossauro, a partir da exposição de alguns animais como exemplos. Além disso, o texto citava o fato de as aves serem descendentes dos dinossauros, trazendo uma árvore filogenética dos amniotas para embasar essa afirmação. Na prateleira abaixo, dentro do mesmo mostruário E, se encontra o painel E13 - “O que temos para jantar?” e o texto:

Sobreviver nunca foi fácil, nem mesmo para os dinossauros. Um dia era da caça e outro do caçador.

Às vezes até beber água podia ser fatal, um descuido e... NHAC! Você poderia parar na barriga de um crocodilo gigante. Talvez por isso os dinossauros nunca tenham vivido totalmente na água.

Junto ao painel estavam expostos modelos de diferentes crocodilos (45. *Deinosuchus*, 46. Crocodilo australiano, 47. *Postosuchus* e 48. *Sarcosuchus*). O texto sugere que um dos motivos para que os dinossauros fossem seres predominantemente terrestres era a competição com outros seres mais adaptados com o meio aquático, como por exemplo, os crocodilos gigantes.

O mostruário F (Figura 12) trazia como primeiro painel o F14 - “Veloz e indomável!”. Junto a esse painel, estavam uma réplica de um crânio e de uma garra

de velociraptor, 3 modelos de velociraptores (76. *Velociraptor*) acompanhados de uma miniatura de um homem adulto, a qual servia de escala para comparação entre ela e o tamanho real daqueles velociraptores. O objetivo foi evidenciar, a partir de exemplos, algumas das discrepâncias nas proporções reais dos velociraptores e o que é representado em filmes como *Jurassic Park* e *Jurassic World*.

Figura 12 – Foto do Mostuário F contendo os painéis: F14 - “Veloz e indomável!”, F15 - “Andar ou nadar? O velho dilema...” e F16 - “Olé! Quem é o intruso?”.



Fonte: Acervo do pesquisador

Ao lado do painel F14 estava o painel F15 - “Andar ou nadar? O velho dilema...”, ilustrando que apesar dos dinossauros serem predominantemente terrestres, como sugeria o painel E13, também existiam dinossauros com hábitos de vida possivelmente semiaquáticos (54. *Spinosaurus* e 55. *Ichthyovenator*) e predadores de peixes (96. *Celacanto*). Abaixo deste, estava o painel F16 - “Olé! Quem é o intruso?”. Esse painel propunha uma espécie de charada aos visitantes. Eles deveriam encontrar dentre os animais expostos (68. *Carnotaurus*; 69. *Pachyrhinosaurus*; 70. *Triceratops*; 71. *Coelodonta*; 72. *Medusaceratops*; 73. *Pentaceratops*; 74. *Styracosaurus* e 75. Boi do Texas) qual era o intruso, de acordo com os critérios definidos pelos próprios visitantes.

O mostuário G (Figura 13) trazia mais 4 painéis que procuravam evidenciar as semelhanças entre as aves e os dinossauros. O painel G17 - “Os dinossauros também aprenderam a voar!” era acompanhado de dois modelos, uma réplica de crânio e uma réplica de fóssil, todos do dinossauro 64. *Archaeopteryx*. Esse dinossauro é considerado como “elo perdido” entre as aves e os dinossauros. Abaixo deste se localizava o painel G18 - “E desaprenderam a voar...”, com dois modelos de “aves-do-terror” (89. *Paraphysornis brasiliensis*), a foto da reconstrução de um crânio dessas aves em tamanho real e uma

ilustração de uma delas predando um pequeno mamífero. O painel G19 - “Penas para que te quero?” trazia o seguinte texto:

Paleontólogos já acharam diversos fósseis de dinossauros que possuíam penas recobrimdo os seus corpos. O curioso é que nem sempre as penas serviram pra voar. Mais interessante ainda é que o esqueleto desses dinossauros emplumados se parece muito com o das aves atuais!

Figura 13 – Foto do Mostruário G contendo os painéis: G17 - “Os dinossauros também aprenderam a voar!”, G18 - “E desaprenderam a voar...”, G19 - “Penas para que te quero?” e G20 - “Quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro?”.



Fonte: Acervo do pesquisador

Junto a ele estavam expostos 3 modelos de dinossauros emplumados (83. *Caudipteryx*, 84. *Yutyrannus* e 85. *Guanlong*), os quais serviam para ilustrar os possíveis usos das penas pelos dinossauros que não voavam. Por fim, o painel G20 - “Quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro?” procurava estimular a relação entre as aves e os dinossauros através de uma paráfrase da clássica pergunta “Quem veio primeiro, o ovo ou a galinha?”. Na prateleira, junto ao painel G20, se encontravam duas réplicas de ovos de oviraptor, um modelo de oviraptor e um ovo de avestruz.

Os dinossauros brasileiros tinham um mostruário dedicado a eles (Figura 14). No mostruário H ficavam expostos modelos de 5 dinossauros encontrados em território brasileiro (90. *Mirischia*, 91. *Sacisaurus*, 92. *Pycnonemosaurus*, 93. *Baurutitan* e 94. *Irritator*), além de outros dois dinossauros descobertos em território argentino (68. *Carnotaurus* e 95. *Antarctosaurus*), os quais provavelmente também circulavam por terras brasileiras. Ao lado do mostruário estava um grande painel com um texto sobre a valorização do patrimônio geológico e paleontológico do Brasil, dados e curiosidades sobre os cinco dinossauros nacionais expostos em H. Segue o texto:

Você sabia que o Brasil possui um enorme patrimônio geológico e paleontológico?

Todo o território brasileiro foi e ainda é construído durante o imenso tempo geológico. Nossas reservas de minérios, petróleo, gás, a terra roxa, o Aquífero Guarani e Alter do Chão - duas das maiores reservas de água doce do mundo - até mesmo a grande floresta Amazônica, são todas herdadas de nossa pré-história. Além das várias reservas de fósseis espalhadas por todo o país, as quais registram que por aqui já viveram animais e plantas há muito tempo extintos.

Apesar de toda essa riqueza, o Brasil ainda não dá a devida atenção para o seu passado. Diferente de países desenvolvidos do hemisfério norte e Austrália, que já se apoderaram de suas riquezas históricas. Conhecer a nossa pré-história é importante para conhecer a nós mesmos. Que tal começar aprendendo um pouco mais sobre algumas das espécies de dinossauros que já foram descobertas no nosso Brasil?”

Figura 14 – Foto do Mostuário H - “Dinossauros brasileiros”.



Fonte: Acervo do pesquisador

O último mostuário era o “Dinossauros são POP” (Figura 15), localizado na área secundária da exposição. Ele trazia em seu interior diversos objetos com a temática dos dinossauros (brinquedos, livros, canecas, roupas, utensílios de cozinha etc). A intenção foi lembrar os visitantes de como os dinossauros permeiam grande parte da cultura popular.

Figura 15 – Foto do Mostuário I - “Dinossauros são POP” .



Fonte: Acervo do pesquisador

3 MUSEUS, EXPOSIÇÕES E DIVULGAÇÃO DA PALEONTOLOGIA NO BRASIL

A seguir é abordado de forma breve como os museus se relacionam com a divulgação da paleontologia no Brasil e como as exposições são fundamentais para os museus como estratégia didática para aproximação do público e dos conhecimentos paleontológicos.

3.1 Os museus e as exposições

No decorrer da história, o papel social dos museus se modificou significativamente. Inicialmente estes espaços resumiam-se a simples gabinetes de curiosidades, onde eram armazenados e expostos objetos diversos para apreciação de uma restrita elite interessada no exótico e no belo, posteriormente tornaram-se um importante local de divulgação dos conhecimentos científicos e socioculturais (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005; MANZIG, 2015). Atualmente os museus são definidos como uma instituição permanente sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, investiga, comunica e expõe o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio envolvente com fins de educação, estudo e deleite (ICOM, 2017).

Almeida e Lopes (2003, p. 138) resgatam as raízes históricas dos museus como espaço de divulgação de conhecimentos científicos levantando que:

Por exemplo, o caráter público dos museus sempre foi uma característica intrínseca dessas instituições enquanto promotoras das ciências modernas, desde pelo menos o século XVII. Já ao longo do século XIX, a abertura dos museus e coleções ao público passou a incorporar explicitamente intenções pedagógicas para afirmação de história da nação ou para a valorização de determinados aspectos da ciência, das técnicas. No século XX, a educação passou a ser reconhecida como uma das principais funções dos museus e foi até utilizada para justificar sua manutenção. Agora, no início do século XXI, os museus enfrentam novos desafios diante da infinidade de opções de cultura, lazer e educação existentes e do intenso desenvolvimento tecnológico na criação, reprodução e comunicação de textos e imagens.

Apesar de atualmente os museus dividirem espaço com outros meios de educação não-formal, como a televisão, o cinema, *sites* e *blogs*, eles continuam tendo um papel relevante para a sociedade. No caso específico dos museus de ciências, eles se colocam como uma fonte de aprendizagem fora do ambiente escolar, proporcionando também uma educação continuada em ciências após o término da educação formal, visando melhorar

o nível de compreensão da sociedade sobre ciência e tecnologia (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005).

Utiliza-se aqui os termos “formal” e “não-formal” para distinguir os diferentes tipos de educação, levando em consideração a presença ou ausência de um currículo formal preestabelecido. Hein (2002, p. 7) considera que a educação escolar seria primordialmente formal, por ensinar um currículo específico e hierárquico, e por, normalmente, ter normas de presença, carga horária em aulas e pré-requisitos para conclusão, enquanto a educação em museus seria normalmente não-formal, por não estar atrelada a currículos para progressão de níveis, usualmente não ter obrigatoriedade de presença e não atestar o domínio de algum conhecimento ao término da visita. O autor também pontua que os termos formal e não-formal em si não distinguem as possíveis características da educação praticada nesses espaços e são adequados apenas para descrever as características educacionais administrativas desses locais. Tanto as escolas quanto museus podem ser lugares onde a aprendizagem é facilitada através do uso de objetos, do ensino baseado no interesse das pessoas, da descoberta e construção de significados, e da autonomia das pessoas por suas próprias atividades. A aula em uma escola alinhada com um modelo de aprendizagem ativa, pode, por exemplo, ser tão estimulante quanto uma galeria de um museu de ciências cheia de aparatos para exploração e descobertas. Enquanto o programa de um museu pode propor que os grupos de visitantes sejam isolados em espaços para assistirem a uma palestra, semelhante ao modelo tradicional de escola.

Os museus praticam diversas formas de comunicação com seus públicos, como artigos científicos, catálogos, materiais didáticos, vídeos e filmes, palestras, oficinas e exposições. Entretanto, de todas essas estratégias, as exposições podem ser consideradas a principal e a mais icônica forma de comunicação utilizada pelos museus (CURY, 2005).

Para a maior parte dos visitantes, as exposições são o museu. Elas se constituem no contato inicial com os acervos do museu e as informações a eles associadas, oferecendo ao mesmo tempo diversão e conhecimento (MGC, 2001).

Para as autoras Alambert e Monteiro (1999) uma exposição transcende o simples agrupamento de objetos de forma agradável em um espaço físico. Ela é um meio de comunicação privilegiado de difusão cultural de um patrimônio ou de uma informação especializada. Uma exposição permite ao público aprender e vivenciar experiências, proporcionando a cada indivíduo a possibilidade de se situar no espaço e na história e compreender o mundo que o cerca e sua própria vida.

Chelini e Lopes (2008) ao discutirem sobre alguns critérios para análise das exposições em museus de ciência, apontam que estas podem diferir entre si quanto a aspectos como o tempo de duração (permanentes ou temporárias), o foco (no objeto ou no conceito), o objetivo (contemplação, transmissão de informação ou impacto social) e os

níveis de interatividade (*hands on*/manual, *minds on*/mental ou *heart on*/emoção cultural). As exposições poderiam assumir, assim, diversos formatos para atender a diferentes públicos e objetivos, podendo inclusive ocorrer fora do espaço físico de um museu. Esse seria o caso, por exemplo, de exposições que ocorrem em bibliotecas públicas e universidades, de exposições itinerantes e de museus ao ar livre (ecomuseus).

Com base no exposto acima, considera-se que a exposição “Dinossauros (?) no IG” como museológica. Apesar de realizada em uma universidade, a mostra foi composta por peças do acervo de um museu e contou com artifícios e estratégias de comunicação típicas dos museus (mostruários, cenarização, painéis informativos, mediação etc.), podendo ser tratada como uma extensão dos museus envolvidos em sua organização e realização.

3.2 A divulgação da paleontologia no Brasil

3.2.1 O papel das escolas

No Brasil, a escola tem papel central na difusão do saber científico, entretanto a paleontologia é um exemplo de ciência que normalmente não é abordada nas escolas com maior aprofundamento (VIEIRA; ZUCON; SANTANA, 2010). Isso em detrimento da importância da paleontologia, que contribui para a compreensão de temas como a origem e a evolução da vida na Terra, a composição da atmosfera, a geografia e as modificações climáticas ao longo do tempo geológico (ANELLI, 2015).

A paleontologia é capaz de produzir reflexão a respeito do mundo atual e futuro porque nos dá a perspectiva histórica das mudanças climáticas e biológicas ocorridas na Terra. Ela é capaz de provocar entusiasmo e admiração pela ciência por elucidar questões ligadas às raízes sobre as quais foram construídos os contextos físico e biológico globais atuais em que vivemos (ANELLI, 2018, p. 11).

Os documentos que regem a Educação Básica no país há tempos fazem referência a conteúdos de geociências e reconhecem a importância da promoção do entendimento das dinâmicas da natureza sob os pontos de vista biológico e geológico (BRASIL, 1998; BRASIL, 2013). Atualmente, os currículos das escolas brasileiras de educação básica são baseados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018), sendo os conteúdos relacionados à paleontologia abordados no componente curricular de Ciências (no Ensino Fundamental) e na área de Ciências Naturais e suas Tecnologias (no Ensino Médio). A BNCC, tanto para o Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio, não trata a paleontologia como um tópico a parte, mas apresenta a possibilidade para sua abordagem ao trazer para o currículo diversos assuntos de geociências relacionados a ela (Tabela 3).

Tabela 3 – Lista de habilidades da BNCC relacionadas com conteúdos de paleontologia.

Etapa	Série \ Ano	Comp. \ Área	Descrição da Habilidade
Ensino Fundamental	6º até 9º	Ciências	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos. - Interpretar fenômenos naturais e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas. - Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes. - Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc. - Identificar e classificar diferentes fontes e tipos de energia (renováveis ou não) utilizados em residências, comunidades ou cidades. - Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin apresentadas em textos científicos e históricos, identificando semelhanças e diferenças entre essas ideias e sua importância para explicar a diversidade biológica. - Discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes de processo reprodutivo.
Ensino Médio	1º até 3º	Ciências Naturais e suas Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente. - Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.

Considerando o exposto, fica a dúvida: qual a razão para a baixa presença da paleontologia nas aulas da educação básica, se o ensino de paleontologia está, de certa maneira, previsto no currículo escolar? Pesquisas apontam diversas justificativas como: falta de tempo no calendário escolar; lacunas na formação dos docentes; livros didáticos com conteúdos defasados ou insuficientes; falta de incentivo da escola; ausência do assunto em processos seletivos como os vestibulares e o ENEM¹ e escassez de material com informações técnicas para consulta (VIEIRA; ZUCON; SANTANA, 2010; NOBRE, 2014). Dentre os fatores citados pode-se destacar a importância da “formação dos professores” e do “conteúdo dos livros didáticos”, pois grande parte dos docentes elabora suas aulas baseando-se apenas nos conhecimentos adquiridos durante sua graduação e nos conteúdos abordados pelos livros didáticos (VIEIRA; ZUCON; SANTANA, 2010; NOBRE, 2014).

As disciplinas de Ciências Naturais e Biologia em geral ficam a cargo de docentes

¹ Exame Nacional do Ensino Médio

formados em cursos de Licenciatura em Ciências Naturais ou em Ciências Biológicas, entretanto, esses cursos normalmente oferecem em suas grades apenas uma disciplina de Geologia e uma de Paleontologia, muitas vezes com carga horária reduzida, transferindo aos seus egressos a responsabilidade de suprir esta carência através de cursos de formação continuada (CRUZ; MORAES; CHAVES, 2019). Assim, pode-se inferir que os professores recém-formados acabam tendo que preparar suas aulas articulando conceitos de geociências com diversas outras de áreas de conhecimento sem terem recebido uma formação adequada para tal. Por outro lado, nos últimos anos, observou-se um discreto aumento na frequência de ocorrência de assuntos relacionados à paleontologia nos livros didáticos utilizados na educação básica brasileira. Entretanto a abordagem dos temas costuma ficar restrita a alguns assuntos como, por exemplo, o processo de fossilização e as grandes extinções biológicas, porém esta abordagem é feita geralmente de forma superficial ou mesmo de forma inadequada; por exemplo, conceituar os fósseis apenas como restos de organismos sem mencionar a existência de vestígios ou abordar as grandes extinções citando apenas a extinção dos dinossauros e sem abordar as teorias sobre as suas causas (CRUZ; MORAES; CHAVES, 2019).

Dessa forma, as dificuldades relacionadas a esses dois fatores destacados (“formação dos professores” e “conteúdo dos livros didáticos”) se colocam como empecilhos para inclusão da paleontologia nas aulas de forma satisfatória. Apesar disso, diversos profissionais (professores e pesquisadores) estão engajados em aproximar a escola e sociedade em geral dos conhecimentos advindos da paleontologia, algo notável ao se observar o grande número de trabalhos apresentados no último Congresso Brasileiro de Paleontologia (2019), dos quais muitos são fruto da parceria entre escolas, museus e universidades. Para Schwanke e Silva (2007) as exposições de coleções de fósseis, existentes em museus, casas de ciência e universidades são materiais essenciais para inserir os conteúdos sobre paleontologia na educação básica.

3.2.2 O papel das exposições

No Brasil, os museus de ciência e história natural podem ser considerados como os principais veículos para divulgação do conhecimento paleontológico, além de também constituírem a principal fonte de informação para as outras mídias, sendo comumente associada a imagem dos fósseis com a dos museus (MANZIG, 2015).

Atualmente, como aponta Manzig (2015), ainda são poucas as iniciativas públicas para divulgação do patrimônio fossilífero brasileiro, sendo que algumas das existentes ainda pecam por apresentar excesso de vocabulário científico. Essa escassez de exposições contrasta com o grande interesse do público geral por temas relacionados com a paleontologia, o que vai, aliás, além do conhecimento sobre os dinossauros.

No que concerne as pesquisas acadêmicas recentes realizadas no Brasil sobre a

divulgação científica em museus, cabe destacar três trabalhos que tratam especialmente da divulgação da paleontologia: [Manzig \(2015\)](#), [Ferreira \(2016\)](#) e [Aquino \(2018\)](#).

[Manzig \(2015\)](#) faz um levantamento da localização dos museus de paleontologia no Brasil, analisando como estes por meio de sua expografia realizam a aproximação entre a população e a ciência. O autor observou 68 instituições brasileiras com material paleontológico, representados por cerca de 2,25% do total de museus no Brasil; destes 35% são museus universitários. Ele conclui que na maior parte dos museus nacionais de história natural e paleontologia os acervos são exibidos seguindo-se um roteiro pautado pela cronologia do tempo geológico, sem a preocupação de se apresentar ao público visitante um entendimento do seu significado, algo encarado como negativo, uma vez que o tempo geológico foge completamente à escala da percepção humana.

[Ferreira \(2016\)](#) traz uma discussão sobre a relação existente entre o “Museu dos Dinossauros” e a “Escola Municipal Frederico Peiró”, ambos localizados na Comunidade Rural de Peirópolis, município de Uberaba, Minas Gerais (MG). No trabalho foi utilizada a metodologia da análise de discurso baseada nos estudos de [CHARAUDEAU \(2007\)](#) para analisar falas e desenhos de alunos do 5º ano do ensino fundamental da escola referida sobre sua percepção do Museu dos Dinossauros. A autora comenta sobre a força que o tema “dinossauros” tem como marca patêmica, a qual vem sendo potencializada pelo cinema desde os anos 1914, e como as falas e desenhos dos sujeitos pesquisados apontaram para o interesse e o fascínio que o tema exerce sobre as crianças. Entretanto, também foi evidenciado que utilização do espaço do museu pela escola ainda é pequeno, apesar do interesse dos alunos pelos dinossauros, denotando uma necessidade de se encontrar estratégias que promovam uma maior integração entre esses dois espaços.

Já [Aquino \(2018\)](#) disserta sobre a história da criação do Museu dos Dinossauros de Peirópolis/MG e sua relação com o desenvolvimento da pesquisa sedimentológica do Grupo Bauru. Além disso, o autor, a partir da análise de questionários aplicados aos visitantes do museu, discute sobre o potencial do museu em vulgarizar (popularizar) conhecimentos geológicos, paleontológicos e sedimentológicos do Grupo Bauru. O autor conclui que há uma grande interesse dos visitantes em conhecer o museu e aprender com ele, sejam esses visitantes de qualquer nível de escolaridade, o que deixa evidente o grande potencial de divulgação científica do museu.

Considerando o interesse da sociedade por informações relacionadas à paleontologia e que os museus são, de modo geral, a fonte primária de acesso a essa informação, é imprescindível entender como as exposições sobre paleontologia dos museus estão atuando para transmitir esses conceitos ao seu público, pois como aponta [Miles \(1988\)](#) em artigo sobre o Museu Britânico de História Natural:

Quanto mais entendermos o que acontece durante uma visita, tanto mais seremos capazes de planejar exposições que atendam às necessidades

de nossos visitantes; e estaremos mais capacitados para fornecer um ambiente onde possa ocorrer aprendizagem.

Mas o que pode ser considerado “aprender” no ambiente do museu? O próximo capítulo traz considerações teóricas sobre como a aprendizagem em museus é entendida por diferentes autores.

4 REVISÃO DOS ESTUDOS SOBRE APRENDIZAGEM EM MUSEUS

[Bizerra e Marandino \(2009\)](#), em levantamento bibliográfico sobre a concepção de aprendizagem presente nas pesquisas em educação em museus, observaram que a maioria dos pesquisadores trata a aprendizagem em museus como um processo, em vez de um produto. Além disso, apontam que as diferentes teorias educacionais empregadas tendem a divergir sobre a forma como essa aprendizagem acontece. Enquanto alguns a veem como um processo prioritariamente mental, focado no indivíduo, outros a tem como um processo social. As obras analisadas pelas autoras evidenciam a presença de três principais abordagens teóricas: o Construtivismo, o Modelo Contextual e a Teoria Sociocultural.

O Construtivismo se pauta na teoria da equilibração de Piaget, a qual concebe o desenvolvimento mental como um processo de construção de estruturas mentais sucessivas, resultante da interação ativa entre o aprendiz e o meio, dando importância ao seu conhecimento prévio e ao envolvimento pessoal e motivação na construção deste conhecimento ([ALMEIDA; MARTÍNEZ, 2014](#); [GASPAR, 1993](#); [BIZERRA; MARANDINO, 2009](#)).

O Modelo Contextual, desenvolvido por [Falk e Dierking \(2000\)](#), considera a aprendizagem como um diálogo entre o indivíduo e seu ambiente através do tempo. Podendo ser conceituado como um esforço contextualizado de produção de sentidos na direção da sobrevivência e prosperidade do indivíduo no mundo. A aprendizagem seria resultado de um processo ativo de assimilação de informações resultando da interação do indivíduo e contexto pessoal, sociocultural e físico no qual ele está inserido, tornando a aprendizagem altamente situada e individual.

Na Teoria Sociocultural, a aprendizagem é vista como um processo socialmente mediado, acontecendo através da interação entre os sujeitos ([ALLEN, 2002](#); [SÁPIRAS, 2007](#); [GASPAR, 1993](#)). Ela é baseada em estudos de Lev Semenovitch Vygotsky (1879-1962) sobre o desenvolvimento humano, para o qual a aprendizagem é considerada como um processo que se estabelece por meio da socialização, sempre envolvendo a interferência, direta ou indireta, de outros indivíduos e a resignificação pessoal das experiências e dos significados ([OLIVEIRA, 2010](#)). Essa abordagem tem se mostrado promissora como referencial, por contemplar o caráter multifacetado do processo de aprendizagem nos museus ([BIZERRA; MARANDINO, 2009](#)).

Os autores [Rennie e Johnston \(2004\)](#), em reflexões sobre a natureza da aprendizagem em museus, destacam três aspectos fundamentais que devem ser considerados ao abordar o tema da aprendizagem. O primeiro é o componente pessoal da aprendizagem. O

indivíduo tem escolha do seu percurso de aprendizagem. O segundo é que a aprendizagem é contextualizada. Esse contexto é influenciado pelo interesse pessoal do visitante, sua interação social dentro do museu e sua relação com o espaço físico, ou seja, os aparatos e elementos que compõe a exposição. O terceiro é que consiste em um processo que leva certo tempo para ocorrer, podendo ser observado durante uma visita ou algum tempo depois dela.

De acordo com [Falk \(2005\)](#) definir o que é a aprendizagem é algo desafiador, e para discutir sobre a aprendizagem em museus é necessário a definição do termo de forma a abranger todas as experiências que ocorrem nesses espaços, considerando também a variável do tempo e contexto, pessoal e social, de cada visitante. Sendo assim, [Falk \(2005\)](#) considera que a aprendizagem deve ser tratada de forma ampla, não se referindo apenas a mudanças neurais relacionadas a fatos e conceitos, mas também a sentimentos, atitudes e comportamentos.

5 METODOLOGIA

Diversos autores reconhecem as pesquisas de público como mecanismos importantes para melhoria da qualidade comunicativa das exposições em museus (CAZELLI; MARANDINO; STUDART, 2003; GASPAR, 1993; MILES, 1988).

A presente pesquisa buscou um referencial metodológico em trabalhos sobre a aprendizagem em museus realizados no Brasil (GARCIA, 2006; SÁPIRAS, 2007; MARANDINO et al., 2008b; ROCHA; LEMOS; SCHALL, 2010; FREITAS et al., 2018). Para atingir os objetivos, optou-se por desenvolver uma abordagem predominantemente qualitativa de pesquisa, focando a análise nas interações estabelecidas entre os visitantes, entre os visitantes e os mediadores e entre os visitantes e a exposição durante visitas monitoradas, tendo como principal fonte de dados gravações de áudio e vídeo.

A análise das gravações demandou uma metodologia que contemplasse o caráter multifacetado do processo de aprendizagem nos museus, dessa forma, chegamos ao trabalho de Allen (2002). A referida pesquisadora desenvolveu, a partir de um referencial teórico sociocultural da aprendizagem em museus, um estudo com o objetivo de caracterizar e quantificar as evidências de aprendizagem nas conversas travadas entre os visitantes de uma exposição sobre sapos no museu norte-americano *Exploratorium*, em São Francisco, Estados Unidos. Nesse estudo foram feitas filmagens de duplas de visitantes durante a exposição e posterior transcrição de suas conversas de aprendizagem (*learning-talk*). Essas conversas foram analisadas e agrupadas em cinco categorias elaboradas pela autora conforme o tipo de aprendizagem ocorrida.

O presente trabalho utiliza as categorias de análise desenvolvidas por Allen (2002) para identificar e classificar as conversas dos sujeitos da pesquisa, à procura de evidências de que a aprendizagem ocorreu.

5.1 Sujeitos da pesquisa

A seguir são apresentados detalhes sobre os sujeitos inclusos na pesquisa. No total foram acompanhados 81 visitantes e 7 mediadores. Para a realização das filmagens foi solicitada a autorização prévia dos sujeitos (Apêndices C e D). Um pedido de autorização foi entregue aos alunos pessoalmente nas escolas e recolhido nas mesmas, em data previamente agendada. No dia das filmagens os alunos também assinaram um termo de assentimento livre e esclarecido (Apêndice E). Os mediadores receberam o termo de participação da pesquisa por e-mail e entregaram no dia da visita. Antes do início da coleta de dados, todo o projeto de pesquisa foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Unicamp, o qual

autorizou a realização da coleta de dados (Número do CAAE: 84164418.9.0000.8142).

5.1.1 Os visitantes

Os principais sujeitos da pesquisa foram grupos de estudantes de escolas públicas de Ensino Fundamental I (5º ano) do município de Campinas-SP, com as idades variando entre 9 e 12 anos. A escolha dessa faixa etária foi influenciada pela experiência do pesquisador em participar da organização e execução de uma prévia da exposição “Dinossauros (?) no IG” durante o programa “Férias no Museu 2018”, relatada em resumo expandido (RIBEIRO *et al.*, 2018). Essa experiência permitiu inferir que esta faixa etária potencialmente apresentaria um comportamento mais espontâneo durante as observações e interações mais frequentes. Além disso, considerou-se que os organizadores da exposição projetaram-na idealizando um público-alvo desta faixa de idade.

Foram feitas seis filmagens com sete grupos de visitantes das escolas públicas participantes, dentre as quais três foram selecionadas para análise. Os motivos desta seleção serão comentados posteriormente na seção que trata sobre as filmagens.

As escolas que participaram da pesquisa foram convidadas através de um e-mail direcionado à diretoria da escola, no qual eram explicados os objetivos e condições da pesquisa. A seguir são listadas as escolas que concordaram em participar da pesquisa.

Escola 1 - EMEF General Humberto de Mello: localizada na região sul da cidade Campinas/SP, pertence à rede pública municipal de ensino e atende a alunos do 1º ano ao 9º ano do ensino fundamental. O último IDEB ^{1,2} registrado para 4ª série / 5º ano foi de 5.8 no ano de 2015, dentro da meta projetada para o ano.

Escola 2 - EMEF Profº Benevenuto Figueiredo Torres: localizada na região sul da cidade Campinas/SP, pertence à rede pública municipal de ensino e atende a alunos do 1º ano ao 9º ano do ensino fundamental. O último IDEB registrado para 4ª série / 5º ano foi de 5.8 no ano de 2017, abaixo da meta de 5.9 projetada para o ano.

Escola 3 - EE Físico Sérgio Porto: localizada na região norte da cidade Campinas/SP, pertence à rede pública estadual de ensino e atende a alunos do 1º ano ao 5º ano do ensino fundamental. O último IDEB registrado para 4ª série / 5º ano foi de 7.4 no ano de 2017, acima da meta de 6.4 projetada para o ano.

¹ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

² Fonte: INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Site: <ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acessado em: 30/08/2018.

5.1.2 Os mediadores

Os mediadores foram responsáveis por guiar pela exposição os grupos escolares que participaram das filmagens. A inclusão desses mediadores como sujeitos se fez necessária, uma vez que a experiência museal incluiu, dentre outros aspectos, as falas e posturas dos mediadores durante a visita.

O setor educativo do Museu Exploratório de Ciências foi responsável pelo agendamento e organização das visitas monitoradas, assim como pela seleção e treinamento dos mediadores.

O grupo de mediadores da exposição foi formado por alunos ou ex-alunos de diversos cursos da UNICAMP, com formação nas áreas de exatas, biológicas ou humanas. A faixa etária variava entre 18 e 30 anos de idade. Estes monitores apresentavam variados graus de experiência em mediação de exposições, desde iniciantes, com menos de 6 meses de experiência, até veteranos, com dois ou mais anos de experiência. Os mediadores realizaram o atendimento e a recepção dos grupos escolares por meio de revezamento em diferentes dias da semana.

Houve a criação de um curso para que os mediadores da exposição tomassem conhecimento dos conteúdos científicos nela presentes, das formas de como tratar esses conteúdos com diversas faixas etárias e para que tivessem um esclarecimento sobre o papel do mediador naquela exposição.

O curso foi ministrado pelo autor deste trabalho e pela curadora da exposição, teve duração de 4 horas e foi baseado no livro “Educação em museus: a mediação em foco” [Marandino et al. \(2008a\)](#). No curso, além dos aspectos teóricos referentes aos conteúdos de paleontologia e geociências presentes na exposição ([Apêndice A](#)), procurou-se transmitir aos mediadores a ideia de que o museu, em especial aquela exposição, não deveria ser encarado como uma extensão da escola, uma vez que o processo de construção de conhecimento nos dois ambientes têm suas próprias peculiaridades. Diferente do ambiente escolar, que tem currículos pré-determinados, no museu o visitante teria que se sentir à vontade para explorar os conteúdos da exposição a sua maneira, traçando seu próprio percurso de apreciação e aprendizagem.

Embora a liberdade de escolha do visitante devesse ser valorizada, os mediadores foram instruídos que o papel do mediador na “Dinossauros (?) no IG” não deveria se resumir a apenas observar os visitantes e evitar que eles danificassem os objetos expostos. Eles deveriam se colocar como decodificadores das informações contidas na exposição, buscando estabelecer pontes entre os conhecimentos trazidos pelo público (conceitos, vivências, ideias etc.) e aqueles apresentados, além de explorar o grande diferencial da exposição, as perguntas. Sendo assim, os mediadores teriam que desenvolver estratégias próprias de relacionamento com o grupo de visitantes de forma a incentivar a participação

ativa.

Sete mediadores da DIG responderam ao questionário da pesquisa, sendo que entre estes apenas quatro acompanharam o curso. Os mediadores que não estavam presentes no curso tiveram acesso a seu conteúdo através de uma apostila produzida pelos ministrantes. Além disso, todos que não participaram do curso relataram que procuraram se informar com os mediadores mais experientes que participaram do curso.

5.2 Instrumentos de coleta de dados

As pesquisas qualitativas comumente lançam mão de diversos instrumentos de coleta de dados para permitir a apreensão da realidade, significado de eventos e comportamentos, tais como: observação, entrevistas, questionários e análise de documentos [Alves-mazzotti e Gewandsznajder \(1999\)](#). Os procedimentos utilizados nesta pesquisa estão descritos a seguir.

5.2.1 Observações

[Alves-mazzotti e Gewandsznajder \(1999\)](#) comentam que a observação é um instrumento de coleta de dados extremamente valorizado nas pesquisas qualitativas. Os autores apontam que esse procedimento possui algumas desvantagens como a possível interferência do observador no fenômeno observado, o elevado número de horas necessárias para sua aplicação e o requerimento de uma alta dose de interpretação por parte do observador, algo que poderia levar a inferências incorretas. Entretanto, os autores também argumentam que nenhuma dessas desvantagens descritas constituiriam um problema para utilização da observação na pesquisa qualitativa, devido a seus pressupostos e características.

Dentre as vantagens atribuídas às observações, destacam-se: a possibilidade de identificar comportamentos não-intencionais ou inconscientes dos sujeitos e a exploração de tópicos que podem ser omitidos pelos informantes em outras formas de coleta de dados, por não se sentirem à vontade para os discutir ([ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1999](#)).

Na presente pesquisa, as observações se iniciaram antes mesmo da exposição ser aberta ao público, a partir do momento que os modelos que seriam expostos foram transportados do Museu de Geociências da USP para o Instituto de Geociências da UNICAMP. Durante a maior parte do processo de concepção, organização e execução da exposição “Dinossauros (?) no IG” o autor deste trabalho esteve envolvido pessoalmente. Essa proximidade possibilitou o registro em “caderno de campo” de cada uma das etapas de desenvolvimento do projeto, assim como os objetivos por trás das várias decisões tomadas pelos organizadores. Uma vez a exposição montada, fez-se o uso de um roteiro

de observação de exposições, elaborado por Marandino (2001), para fazer a descrição detalhada do espaço e infraestrutura expositiva, textos de apoio, recursos complementares etc. Observou-se também a dinâmica de funcionamento e os aspectos relacionados às visitas dos grupos escolares, desde sua recepção e atendimento durante a visita, até sua saída da exposição. Esse último aspecto observado foi essencial para a definição dos procedimentos utilizados durante as filmagens.

5.2.2 Filmagens

Utilizou-se o recurso das filmagens para capturar as interações dos alunos durante a visita à exposição. As filmagens seguiram um roteiro (Apêndice F) baseado no trabalho de Garcia (2006), no qual a pesquisadora analisou, a partir de filmagens, as interações de grupos escolares durante uma visita mediada a um zoológico na cidade de Sorocaba-SP.

Conforme comentado anteriormente, das seis filmagens realizadas na exposição, apenas três foram selecionadas para análise, uma de cada escola (Tabela 4). Isso ocorreu devido a problemas técnicos durante a captura e processamentos dos arquivos de vídeo, que impossibilitaram a transcrição dos áudios. Apesar disso, considera-se que as filmagens selecionadas são representativas das diversas situações que ocorreram durante as visitas observadas.

Tabela 4 – Dados sobre as filmagens selecionadas.

Escola	Número de alunos	Duração da visita
1	12	57 min
2	17	54 min
3	12	45 min

O procedimento de filmagem foi o mesmo para todos os grupos analisados e considerou a dinâmica da visita mediada desenvolvida na exposição. Procurou-se registrar todas as interações ocorridas durante a visita que poderiam apresentar algum indício de aprendizagem. Foi utilizada a câmera de um *smartphone* para gravação.

5.2.3 Questionários

Os mediadores responderam a dois questionários nesta pesquisa. O primeiro continha questões relacionadas ao perfil do mediador: área de formação, relação com mediação e relação com a exposição DIG (Apêndice G). O segundo questionário, aplicado logo após a mediação de cada um dos grupos de estudantes, visava obter as impressões e considerações dos mediadores sobre a visita (Apêndice H). A aplicação dos questionários ocorreu de forma *on-line*, através do aplicativo *Google Forms*, o qual permite a criação de enquetes e questionários para diversos fins.

5.3 Categorias de aprendizagem: analisando as falas

A seguir são apresentadas as cinco categorias (Conversa Perceptiva, Conversa Conceitual, Conversa Conectiva, Conversa Estratégica e Conversa Afetiva) utilizadas em nossas análises e que foram desenvolvidas por Allen (2002).

Allen (2002) elaborou seu conjunto de categorias de aprendizagem embasada em três grandes domínios: afetivo, cognitivo e psicomotor, geralmente atribuídos a Bloom (1956, *apud* ALLEN, 2002). A autora justifica a escolha desses domínios por englobarem bem todos os tipos de experiências que os visitantes vivenciam nos museus: pensar, sentir e interagir com objetos.

Allen (2002) considerou a aprendizagem sob uma perspectiva sociocultural, como um ato interpretativo de atribuição de sentidos, um processo em vez de um produto e como uma atividade conjunta de um grupo, em vez de algo que possa ser atribuído a uma única pessoa. A autora considerou como evidências de aprendizagem quaisquer falas dos visitantes que indicassem que eles haviam adquirido um novo conhecimento ou habilidade, assim como quaisquer conversas que colaborassem com o seu processo de atribuição de significados à exposição.

As cinco categorias de aprendizagem são:

a) **Conversa Perceptiva**

Esta categoria inclui todas as conversas que tenham relação com a atenção dos visitantes e com estímulos ao seu redor. É uma evidência de aprendizagem por ser um ato de identificação ou compartilhamento de algo significativo em um ambiente complexo como o museu. Inclui quatro subdivisões:

- **Identificação:** apontar algo que tenha chamado a atenção, como um objeto ou parte da exposição.
- **Nomeação:** declarar o nome de objetos/modelos, aparatos ou partes da exposição.
- **Caracterização:** apontar algum aspecto concreto ou propriedade dos objetos/modelos da exposição.
- **Citação:** chamar atenção para algum dos textos ou legendas presentes na exposição por meio da leitura em voz alta. Deve ser uma citação exata ou uma frase muito próxima.

b) **Conversa Conceitual**

Esta categoria inclui qualquer interpretação cognitiva de algo que tenha chamado atenção na exposição. Essa “interpretação cognitiva” não precisa

ser necessariamente abstrata, ter múltiplas etapas ou chegar em uma conclusão profunda. O que se pretende é capturar a amplitude de inferências que pareçam típicas de conversas obtidas a partir de elementos da exposição. Apresenta as seguintes subcategorias:

- **Inferência simples:** declaração simples ou interpretação de parte da exposição.
- **Inferência complexa:** generalização de uma informação, hipótese ou declaração presente na exposição que discuta sobre a relação entre os objetos ou suas propriedades.
- **Predição:** expressão de expectativa sobre o que acontecerá, incluindo o que o visitante irá ver ou fazer.
- **Metacognição:** reflexão sobre o próprio estado atual ou conhecimento prévio.

c) **Conversa Conectiva**

Segundo Allen (2002), qualquer fala que demonstre uma conexão explícita entre algo na exposição e algum outro conhecimento ou experiência anterior do visitante, de modo a ficar claro a origem do conteúdo da conversa. As subcategorias são:

- **Conexão com a vida:** histórias pessoais, associação pessoal ou ligação de elementos da exposição com algo familiar.
- **Conexão com o conhecimento:** declarações sobre conhecimentos adquiridos anteriormente a visita.
- **Conexão intra-exposição:** qualquer tipo de ligação entre os elementos presentes na exposição, incluindo não apenas objetos, mas também informações obtidas em outros momentos da visita.

d) **Conversa Estratégica**

A conversa estratégica é uma explícita discussão de como usar ou se orientar na exposição. Ela inclui como usar um aparato interativo (*hands-on*), como se mover, para onde direcionar o olhar ou como ouvir algo na exposição. As subcategorias são:

- **Uso:** declarações sobre como usar os aparatos presentes na exposição.
- **Metaperformance:** declarações que apresentam a avaliações próprias ou dos colegas sobre o desempenho, ação ou habilidades durante a visita.

e) **Conversa Afetiva**

Nesta categoria são agrupadas todas as expressões de sentimentos, incluindo prazer, desprazer, surpresa ou intriga em relação ao que está sendo visto ou ouvido durante a exposição. Engloba três subcategorias:

- **Prazer:** expressões de sentimentos positivos ou apreciação de aspectos da exposição. Aqui também estão inclusas as risadas.
- **Desprazer:** expressões de sentimentos negativos ou desgosto por algum aspecto da exposição. Estão inclusas nessa categoria expressões de tristeza ou compaixão.
- **Intriga:** expressões de fascínio ou surpresa.

5.3.1 Transcrição e análise das gravações

As filmagens foram transcritas na íntegra, gerando um grande volume de dados que precisaram ser organizados em unidades de análise. [Alves-mazzotti e Gewandsznajder \(1999\)](#) utiliza a expressão “unidade de análise” para se referir à forma pela qual o pesquisador organiza seus dados para possibilitar sua análise.

Observou-se que os mediadores se basearam nos temas presentes nos painéis da exposição para elaborar seus roteiros de mediação. Por esse motivo, as transcrições foram divididas em unidades de análise conforme os painéis abordados pelos mediadores durante as visitas. São elas: A1 - Galeria retrô; B2 - Quem você pensa que é?; B3- Que história é essa?; B4 - Quem é o rei?; C5 - Na crista da onda; C6 - Você já ouviu falar de algum destes dinossauros?; C7 - Quem vencerá?; C8 - A luta pela sobrevivência; D9 - Clavas e couraças para quê?; D10 - A defesa é o melhor ataque?; D11 - Imagine você com um pescoço desse tamanho!; E12 - Galera, não somos dinossauros!; E13 - O que temos para o jantar?; F14 - Veloz e indomável!; F15 - Andar ou nadar? O velho dilema...; F16 - Olé! Quem é o intruso?; G17 - Os dinossauros também aprenderam a voar!; G18 - E desaprenderam a voar...; G19 - Penas para que te quero?; G20 - Quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro? e H21 - Dinossauros do Brasil. Essas unidades de análise contemplaram todos os momentos em que houveram interações entre os visitantes e entre os visitantes e os mediadores de modo a incluir o máximo possível de conversas de aprendizagem.

A íntegra das transcrições dos diálogos registrados durante a visita de cada escola encontra-se no apêndice I. Conforme [Carvalho \(1996\)](#) diversos teóricos da pesquisa qualitativa recomendam que os relatórios finais das pesquisas que se utilizam dessa abordagem devam conter a reprodução dos diálogos originais “[...] a fim de proporcionar ao leitor a oportunidade de aceitar ou rejeitar as conclusões dos pesquisadores, modificando ou aprimorando suas próprias generalizações”.

Nas transcrições, as interações entre os sujeitos foram classificadas em turnos, que estão numerados e identificados conforme os sujeitos envolvidos. Os mediadores foram

identificados pela letra “M” e os alunos pela letra “A”. Quando a fala do aluno era identificada individualmente a letra está acompanhada por um número (A1, A2, A3, A4, ...), mas se este não pode ser identificado na filmagem, ele está representado apenas pela letra “A” sozinha, e, quando vários alunos falam juntos, sem que seja possível identificar a fala, eles são representados por “Av”. Os professores seriam identificados pela letra “P”, porém em nenhuma das gravações os professores interagiram com o mediador ou com os alunos.

Para facilitar a categorização foi elaborada uma legenda para cada categoria e subcategoria de conversas (Tabela 5).

Tabela 5 – Relação de legendas das categorias para análise das conversas.

Conversa Perceptiva	Conversa Conceitual	Conversa Conectiva	Conversa Estratégica	Conversa Afetiva
Identificação (cpi) Nomeação (cpn) Caracterização (cpc) Citação (cpcit)	Simples (ccs) Complexa (ccc) Metacognição (ccm) Predição (ccp)	Conhecimento (cccon) Vida (ccv) Intra-exposição (cci)	Uso (ceus) Metaperformance (cemet)	Desprazer (cafd) Prazer (cafp) Intriga (cafi)

Todas as falas dos alunos foram classificadas em uma ou mais categorias. As falas dos mediadores não foram categorizadas, entretanto foram tomadas em consideração na categorização dos enunciados dos alunos, uma vez que a maior parte das conversas foram iniciadas ou estimuladas pelos questionamentos e informações suscitadas pelos mediadores. As falas dos mediadores, dessa forma, poderiam ser classificadas como conversas estratégicas, pois foram sempre no sentido de estimular e orientar os visitantes à exploração da exposição, mas como o foco deste estudo foi a aprendizagem dos visitantes, optou-se pela não classificação das falas dos mediadores.

Foi realizada uma classificação preliminar das conversas dos estudantes, a qual passou por um processo de validação. Nesse processo, trechos das transcrições foram classificados por três pesquisadores independentes e, em seguida, os dados obtidos foram comparados com a classificação preliminar e suas discrepâncias discutidas e reavaliadas. A validação por pares é um procedimento comum nas pesquisas como forma de ampliar a confiabilidade dos dados (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1999).

6 ANÁLISE DOS DADOS

A seguir são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir dos instrumentos de coleta de dados.

6.1 As categorias de conversas de aprendizagem

6.1.1 Conversas Conceituais

A análise das transcrições mostrou uma prevalência das conversas do tipo conceitual durante as visitas, principalmente das conceituais simples (Figura 16, 17, 18 e 19).

Exemplos de Conversas Conceituais - Escola 3:

- 62) M1: *O T-rex é o rei dos dinossauros?*
 63) A8: *(aluno faz sinal de positivo com a cabeça) (ccs)*
 64) A1: *Hum, eu não acho não. (ccs)*
 65) A9: *Mais ou menos. (ccs)*
 66) A4: *Não, porque o T-rex não vive em todos os países. (ccc)*

Acreditamos que o tipo de conversa foi altamente influenciado pelos questionamentos que cada um dos mediadores fez aos visitantes. Tal suposição se baseia na comparação de nossos resultados com os de outras pesquisas que também utilizaram as categorias desenvolvidas por Allen (2002).

Figura 16 – Gráfico mostrando a média geral da frequência de conversas de aprendizagem durante as três visitas, por categoria conversacional (n= 810 (100%)).

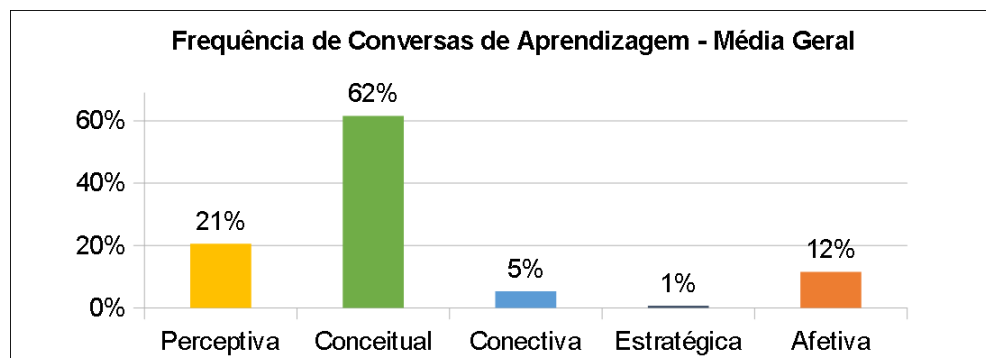


Figura 17 – Gráfico mostrando a frequência de cada tipo de conversas de aprendizagem durante a visita da escola 1, por categoria conversacional (n= 205 (100%)).

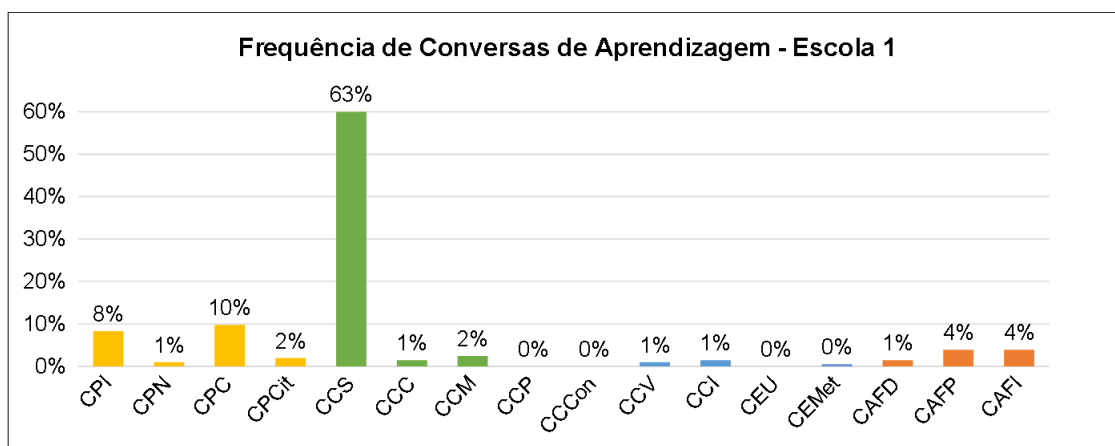
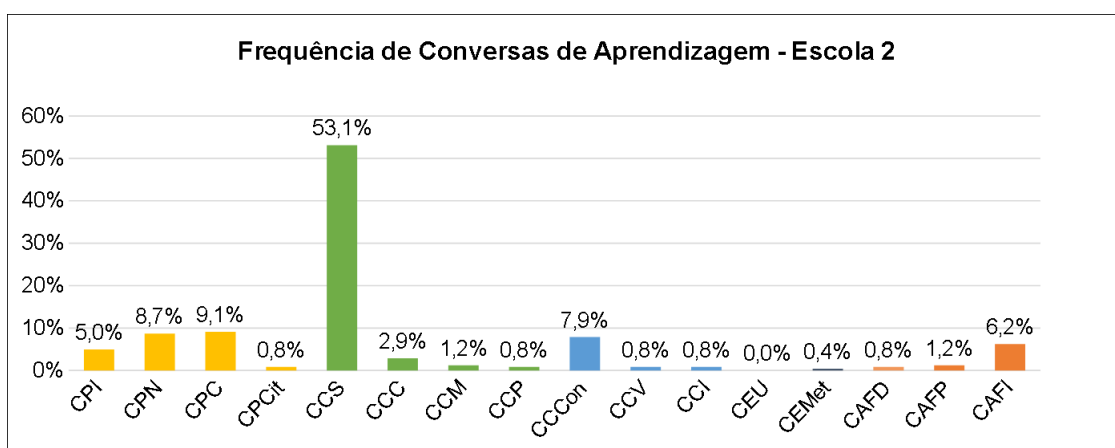


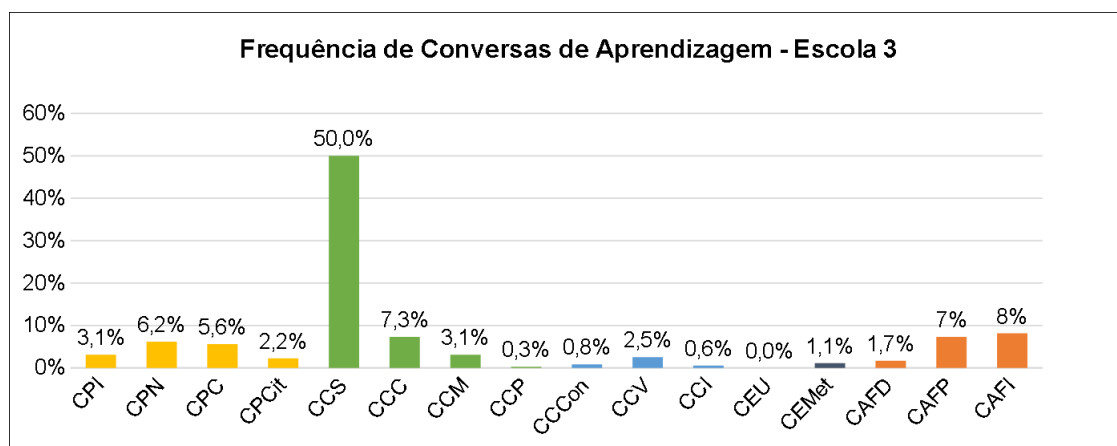
Figura 18 – Gráfico mostrando a frequência de cada tipo de conversas de aprendizagem durante a visita da escola 2, por categoria conversacional (n= 241 (100%)).



Os dados de Allen (2002) apontam que as conversas perceptivas foram as mais frequentes (70%), em segundo lugar ficaram as conversas afetivas (57%) e em terceiro lugar, mas muito próximo destas, ficaram as conversas conceituais (56%). Essa diferença entre nossos dados e os de Allen (2002) pode ser uma influência da forma como os visitantes estavam organizados em cada uma das pesquisas. No trabalho de Allen (2002) os visitantes não estavam acompanhados por um mediador, os sujeitos analisados eram sempre duplas formadas por adultos ou por um adulto e uma criança.

Sápiras (2007) analisou as conversas estabelecidas por um grupo de estudantes de ensino fundamental II durante uma visita ao Museu Biológico do Instituto Butantan (MIB) em São Paulo/SP. Seus dados apontaram as conversas conceituais como as mais frequentes entre as falas dos alunos (43%), além disso, a pesquisadora argumenta que a presença de um mediador tornou as conversas conceituais mais frequentes em comparação

Figura 19 – Gráfico mostrando a frequência de cada tipo de conversas de aprendizagem durante a visita da escola 3, por categoria conversacional (n= 364 (100%)).



aos momentos em que os visitantes estavam sozinhos na exposição. Nesses momentos sem mediação, os resultados dela mostraram maior semelhança com os de Allen (2002).

Já Garcia (2006) analisou estudantes de ensino fundamental I durante atividades embasadas no estímulo por meio de objetos biológicos (bicos, crânios, ovos etc) no Zoológico da cidade Sorocaba/SP. Em seus resultados, as conversas conceituais representaram aproximadamente 18% do total de falas dos sujeitos. As atividades analisadas foram guiadas por mediadores, porém a sua presença não elevou a frequência das conversas conceituais como poderia ser esperado. As conversas perceptivas foram as mais frequentes, algo que pode ser justificado pela forma como os mediadores guiaram aquelas atividades. A análise das transcrições da pesquisa mostra que os mediadores faziam perguntas aos alunos baseados, principalmente, nas características físicas dos objetos. Na exposição DIG, pelo contrário, os mediadores privilegiaram perguntas que abordavam aspectos conceituais da exposição e que induziam os visitantes a buscar respostas através de inferências e generalizações.

Nos trabalhos de Garcia (2006) e Sápiras (2007), assim como neste, as falas dos mediadores não foram classificadas, por não fazerem parte dos objetivos de pesquisa, mas foram consideradas em conjunto com as falas dos visitantes para uma melhor compreensão da dinâmica desenvolvida durante cada visita analisada.

Conforme Marandino et al. (2008a) os mediadores podem lançar mão de diferentes estratégias para guiar o público através de uma exposição, resultando em três tipos de visita possíveis: visita palestra, discussão dirigida e visita descoberta. Na visita palestra, a discussão do tema da exposição é aprofundado em detalhes e exige grande domínio dos conceitos por parte do mediador. Esse tipo de visita tem baixo nível interacional e atrai principalmente o público adulto interessado em tópicos específicos do tema abordado. Na discussão dirigida, a mediação ocorre através de questionamentos aos

visitantes que proporcionem a compreensão dos aspectos da exposição. O mediador deve estruturar um roteiro lógico, com objetivos educacionais previamente definidos, adaptado-o para cada grupo recebido. Nesse tipo de visita o nível de interação é bastante alto, pois, para funcionar, pressupõe-se uma intensa participação do público. Na visita descoberta, atividades ou jogos são propostos dentro do espaço expositivo, possibilitando ao público a descoberta de novos elementos e olhares para um determinado conteúdo exposto. Esta forma de visita é a mais interativa, pois depende quase que exclusivamente do visitante para ser realizada.

Durante as visitas a museus, é interessante que os mediadores trabalhem as diferentes modalidades de visitação apresentadas de forma combinada, possibilitando, assim, múltiplos níveis de interação (MARANDINO et al., 2008a). A mediação praticada na exposição “Dinossauros (?) no IG” possuiu elementos dos três tipos de visitas descritos a depender de quem era o mediador, de qual era o assunto abordado e de quem eram os visitantes. Entretanto, as características de discussão dirigida foram as mais prevalentes nas visitas, muito devido à forma como a exposição estava organizada, através de painéis com perguntas, e também ao roteiro de mediação elaborado pelos organizadores da exposição. Fatos que colaboraram para as conversas conceituais terem prevalecido em relação as demais.

6.1.2 Conversas Perceptivas

As conversas perceptivas foram a segunda categoria mais comum em nossa pesquisa (21%) (Figuras 17, 18 e 19). Essa categoria, que inclui as conversas relacionadas à identificação, nomeação, caracterização dos objetos expostos e citação dos textos e legendas, foi mais frequente nos momentos em que os mediadores iniciavam a abordagem de um novo conjunto de objetos.

Exemplos de Conversas Perceptivas - Escola 2:

295) M1: *Olhando aqui em baixo, quem que é o intruso aqui? (Mediador aponta para prateleira “Olé! Quem é o intruso?”)*

296) A2: *A vaca. (CPN)*

297) A: *Não, rinoceronte. (CPN)*

(Diversos alunos falam ao mesmo tempo suas suposições sobre quem era o intruso)

298) A: *Ah, é aquele do canto. O vermelhinho, por que ele anda em duas pernas. (CPI)*

299) A2: *É esse aqui. (Aluna aponta para o Carnotaurus) (CPI)*

300) M1: *Por que você acha que ele é o intruso?*

301) A2: *Por que ele é carnívoro. (CCS)*

É notável que em vários momentos os mediadores utilizaram das características visíveis dos modelos para atrair atenção dos visitantes e, em seguida, inserir alguma discussão conceitual sobre os animais. Por esse motivo, a maioria das conversas perceptivas dos visitantes não foram espontâneas, mas sim estimuladas pelos mediadores. Se por um lado essa estratégia permitiu aos mediadores trazerem para a visita um viés mais conceitual, por outro lado isso pode ter limitado a percepção dos visitantes aos aspectos da exposição que eram de interesse apenas ou, primordialmente, do mediador.

Estudos apontam que a maioria das pessoas que se engaja em atividades de aprendizagem de livre escolha, como nos museus, as procura para satisfazer seu senso de identidade pessoal, criar um senso de valor com o mundo e preencher suas necessidades intelectuais e emocionais (FALK, 2005). No caso da presente pesquisa, as visitas à DIG foram agendadas e não espontâneas, porém ocorreram em um espaço de educação não-formal, que em geral pressupõe uma liberdade de escolha. Desta forma, ao guiar um grupo de visitantes é de suma importância que os mediadores se atentem para os anseios do público, aquilo que ele quer ver ou ouvir, a fim de atender também às necessidades dos visitantes e não apenas àquelas da instituição.

O ambiente do museu costuma gerar diversos estímulos em seus visitantes. Comentários sobre as características dos objetos expostos (cores, formas, texturas, cheiros etc) são comuns aos visitantes de muitas exposições. Na pesquisa de Allen (2002), 70% das conversas foram perceptivas, na de Garcia (2006), 55%, e em Sápiras (2007), 25% foram classificadas nessa categoria.

Sápiras (2007) observou uma maior frequência das conversas perceptivas em relação às conceituais, durante os momentos em que os mediadores não estavam presentes. A autora argumenta que uma possível explicação para esse fato seria a atuação dos mediadores daquela exposição, que, ao destacarem conceitos biológicos, desencadearam reflexões nos estudantes, resultando na elevação das conversas conceituais e na diminuição das conversas perceptivas. Os visitantes da DIG apresentaram comportamento semelhante ao observado por Sápiras (2007). Logo ao entrarem na exposição, foi comum a todos os grupos de visitantes, espontâneos ou não, as reações de encantamento e surpresa ao visualizarem os modelos de dinossauros nos mostruários. No momento inicial, em que os alunos não estavam sendo guiados pelos mediadores, as interações e as conversas dos visitantes foram em geral perceptivas. Usou-se o termo “em geral” por esses trechos das visitas não terem sido transcritos ou categorizados, uma vez que a grande dispersão dos grupos de estudantes, gerada pelo deslumbramento causado pelos modelos, impossibilitou a captura das falas de forma sistemática e consistente. Nas gravações é notável que o primeiro impulso de vários estudantes foi o de compartilhar com os colegas suas impressões sobre os modelos que mais gostaram, apontando, nomeando, fazendo comparações com

outros animais ou objetos e até mesmo lendo em voz alta os painéis. Esses dados reforçam a ideia que durante visitas não guiadas o público tende a desenvolver conversas mais perceptivas.

6.1.3 Conversas Afetivas

As conversas afetivas foram a terceira categoria mais frequente de conversas de aprendizagem desenvolvidas pelos visitantes (12%) (Figuras 17, 18 e 19).

Exemplos de Conversas Afetivas - Escola 3:

243) A: *Tem argentinossauro? (CCP)*

244) M1: *Se tem algum não dinossauro? Não entendi.*

245) A1: *Argentinossauro. (CCS)*

246) M1: *Ah, não. Não tem o argentinossauro.*

247) A1: *Quê?! Ah. (aluno comenta lamentando) (CAFD)*

(...)

257) M1: *Mas eles têm uma coisa, uma vantagem. O tamanho! Olha só esse aqui que está em pé, é um Diplodocus.*

258) A: *Como? (CCS)*

259) M1: *Diplodocus.*

260) A1: *Diplo... Diplo... (CPN)*

261) A5: *Diplodocus. (aluna auxilia aluno A1 a pronunciar nome do dinossauro)*

262) M1: *Ele tinha 42 metros de comprimento.*

263) A8: *Eita pega! (CAFI)*

264) Av: *Caramba! (CAFI)*

265) M1: *Cada piso desse do chão tem um metro de comprimento, agora conta 42.*

266) A8: *Eita pega! (CAFI)*

267) Av: *Nossa! (alunos falam espantados) (CAFI)*

268) A: *um, dois, três...*

Em seus dados, Allen (2002) observou esta categoria como a segunda mais frequente (57%), enquanto em Garcia (2006) e Sápiras (2007) ela representou 8% e 11%, respectivamente.

Apesar de ser a terceira categoria mais frequente em nossa pesquisa, era esperado que as expressões afetivas fossem mais presentes nas falas dos visitantes. Considerávamos que o tema “dinossauros”, pelo seu poder de exercer o interesse e o fascínio sobre as crianças (FERREIRA, 2016), provocaria um grande envolvimento emocional dos estudantes com consequente expressão dessas emoções através da fala. Sabemos, porém, que as conversas afetivas possuem um forte caráter subjetivo, podendo ser expressas de forma sutil e,

consequentemente, podem ter passado despercebidas nas transcrições das filmagens.

Em seu trabalho Allen (2002) argumenta que a visão dos animais vivos presentes na exposição do museu *Exploratorium* desencadeou uma maior frequência de conversas afetivas do que os demais elementos da exposição. Considerando isso, seria esperado que exposições semelhantes – com animais vivos – também apresentassem resultados parecidos em relação às conversas afetivas; entretanto os dados de Garcia (2006) e Sápiras (2007) apontam essa categoria como pouco frequente ou até mesmo inexistente em alguns momentos das visitas analisadas.

Uma diferença marcante entre a exposição do museu *Exploratorium* e as atividades no Zoológico de Sorocaba, a exposição no MIB e a exposição DIG, foi a presença de mediadores nessas três últimas. Essa presença pode ter causado alguma inibição das conversas afetivas entre os visitantes. Em contrapartida, a composição das duplas analisadas por Allen (2002), por serem geralmente formadas por parentes ou amigos, pode ter favorecido as manifestações afetivas. Garcia (2006) também considera que a atuação do mediador é determinante para o surgimento de conversas afetivas, uma vez que esse acaba por conduzir o diálogo dos visitantes.

Em nossos dados, observou-se uma sensível diferença em relação à frequência de conversas afetivas entre grupos das escolas 1 e 2 e o grupo da escola 3. Isso pode ser uma consequência dos estudantes do grupo 3 demonstrarem mais desinibição para falar, algo que fica evidente ao olhar o número total de turnos de fala do grupo 3, que foi cerca de 50% maior que o dos demais grupos.

6.1.4 Conversas Conectivas

De acordo com os dados obtidos, as conversas conectivas representaram a quarta categoria mais frequente (5%).

Exemplos de Conversas Conectivas:

Escola 1

84) M1: *Pode ser, mas como ele espanta com crista?*

85) A1: *É por que eu vi uma série assim: tinha um dinossauro com uma crista que mudava de cor para espantar os outros. (CCV)*

86) M1: *Pode ser, mas ali na prateleira tem uma dica para que serve aquela crista.*

87) A *Para fazer barulho? (CCS)*

Escola 3

- 300) A7: *Existia mais dinossauros do que seres humanos hoje? (CCS)*
- 301) M1: *É uma pergunta difícil. Você diz dinossauros de várias espécies diferentes?*
- 302) A7: *Sim.*
- 303) M1: *Com certeza. Por que não existia só dinossauros gigantes, existia dinossauro pequenininho, gigantesco, médio...*
- 304) A5: *Ah, os pequeninhos são fofos. (CCS)*
- 305) A1: *Os primeiros que morreram foi os gigantes. (CCCon)*
- 306) M1: *É que os gigantes comiam muito.*
- 307) A10: *Os herbívoros morreram primeiro e os carnívoros morreram por último. (CC-Con)*
- 308) A1: *Quem morreram primeiro foram as plantas! (CCCon)*
- 309) A10: *E os aquáticos, eles evoluíram? (CCS)*
- 310) M1: *Os aquáticos? Será que tem dinossauros aquáticos?*
- 311) Av: *Não! (alguns alunos falam alto em coro e fazem sinal de negativo) (CCS)*
- 312) A1: *Não, nunca nem vi. (CCS)*
- 313) A4: *A professora disse que não existe nenhum dinossauro aquático. (CCV)*

No trabalho de Allen (2002) esta categoria apareceu em 28% das conversas, no de Garcia (2006) ocorreu em 7% das conversas e no de Sápiras (2007) em 9% delas.

Ao analisar os dados de sua pesquisa Allen (2002) verificou uma baixa frequência das conversas conectivas, que incluem conexões entre elementos da exposição, conexões com conhecimentos prévios e histórias pessoais ou associações. Essas formas de conexões são comumente consideradas como um poderoso e inequívoco modo de aprender em meios não-formais de educação, por esse motivo, Allen (2002) ficou surpresa ao reparar que essa categoria foi muito menos frequente que as perceptivas, afetivas e conceituais, as quais ela chamou de “Big 3”.

Sápiras (2007) comenta que a baixa frequência de conversas conectivas durante uma visita pode ser consequência da pouca familiaridade dos visitantes com aquilo que está sendo exposto, resultando numa escassez de “histórias” pessoais que possam ser associadas àquilo. Considerando isso, a pequena frequência de conversas conectivas entre os visitantes da DIG era, de certa forma, esperada. Os conhecimentos relacionados à paleontologia no Brasil são, em geral, pouco divulgados para sociedade, sendo evidente o difícil acesso a objetos e textos didáticos sobre o tema, em especial para professores e alunos da educação básica (ANELLI, 2018). Isso pode ser um dos motivos para explicar o porquê nenhum dos professores que acompanharam as escolas interagiu com os mediadores ou com os estudantes durante as visitas. Conforme comentado no capítulo 3, a BNCC até abre espaço para a abordagem da paleontologia na educação básica, entretanto, por diversos motivos, são poucos os professores que se utilizam dos conhecimentos dessa ciência

para compor suas aulas.

De fato, as transcrições mostraram que foram poucos os estudantes que desenvolveram conversas conectivas durante a visita. Observou-se também uma grande frequência de expressões de surpresa por parte dos visitantes nos momentos em que os mediadores apresentavam informações como: os pterossauros não são dinossauros; as aves atuais são dinossauros, e ainda, que existiram dinossauros gigantes no Brasil. Isso sugere que os estudantes não estavam habituados com esses assuntos. Entretanto essas informações já são de conhecimento da academia há décadas, o que reforça a noção de que a divulgação da paleontologia no Brasil ainda é incipiente.

6.1.5 Conversas Estratégicas

As conversas estratégicas foram as de menor frequência nas visitas analisadas (1%), apenas 6 falas foram categorizadas, sendo todas dentro da subcategoria de metaperformance.

Exemplos de Conversas Estratégicas - Escola 3:

331) M1: *Se gente pensa em diferentes perguntas, a gente encontra diferentes respostas. Se eu perguntar que é o intruso e dizer que o intruso é um animal carnívoro, é o Carnotaurus. Se eu falar que o intruso é um animal que não tem dois chifres no alto da cabeça. . .*

332) A1: *(aponta para o rinoceronte) (CPI)*

333) M1: *É o rinoceronte. Se eu falar que o intruso é um animal que vive hoje em dia. . .*

334) A1: *(aponta para o boi do Texas) (CPI)*

335) M1: *É o boi.*

336) A1: *So esperto, sou esperto! (comenta com colega ao lado) (CEMET)*

Já Allen (2002) verificou conversas estratégicas em 20% das falas, enquanto Garcia (2006) e Sápiras (2007) observaram esse tipo de conversa em 12% das falas.

Garcia (2006) argumenta em seu trabalho que todas as falas dos mediadores e visitantes poderiam ser classificadas primariamente como conversas estratégicas, uma vez que toda a fala poderia ser considerada como uma estratégia para instalar e manter o diálogo. Assim, a autora assume que uma mesma fala poderia ser classificada em duas ou mais categorias simultaneamente, sendo as conversas estratégicas uma delas.

Os resultados de Allen (2002) sugerem que os elementos interativos (*hands-on*) de uma exposição provocam uma maior frequência de conversas estratégicas em relação a elementos mais contemplativos, como mostruários com animais vivos. Já os dados de Sápiras (2007) mostram que as conversas estratégicas foram mais comuns nos momentos

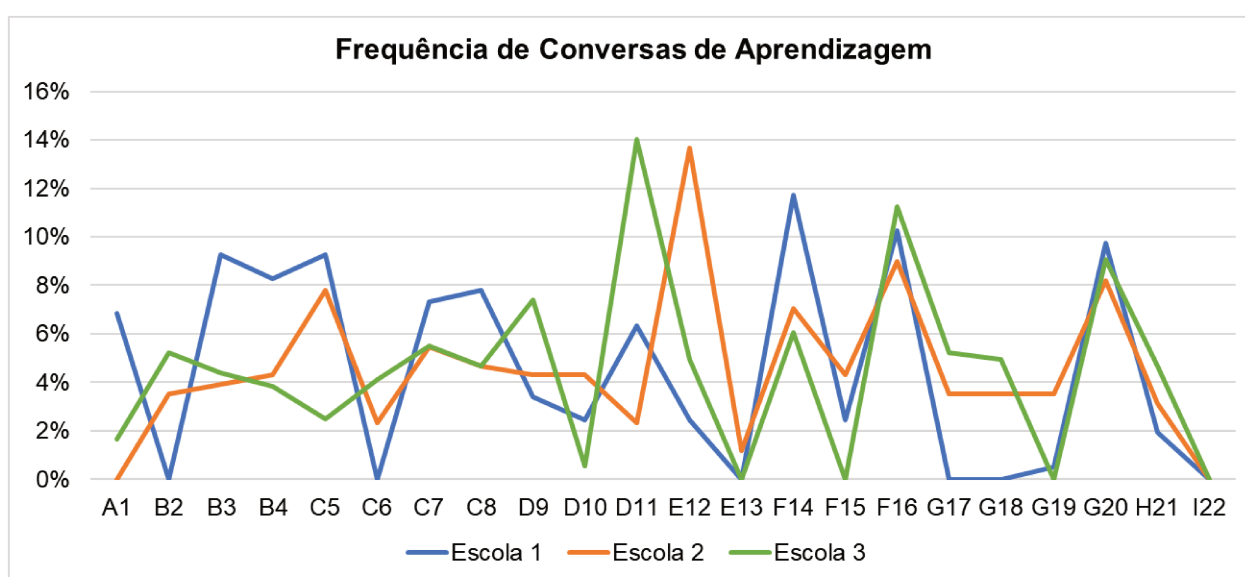
em que os mediadores não estavam disponíveis para auxiliar os visitantes. Com base nessas observações, podemos inferir que esse tipo de conversa costuma surgir a partir de uma necessidade do visitante de comunicar ou planejar a forma de execução de uma tarefa dentro de uma exposição. Dessa forma, é compreensível a raridade de conversas estratégicas entre os visitantes da DIG, uma vez que a exposição foi guiada por mediadores, os quais ditavam qual deveria ser o foco da atenção do visitante e como ele deveria se mover ou agir na exposição. Além disso, os trechos da exposição que possibilitariam a interação dos visitantes, como as placas suspensas de curiosidades e o mapa geológico do Brasil com imãs, não foram abordados pelos mediadores.

6.2 A dinâmica das visitas

O processo de categorização das falas dos visitantes permitiu observar em detalhes as visitas acompanhadas. Ficou claro, ao comparar a frequência das conversas de aprendizagem desenvolvidas, que houve uma sensível diferença na experiência vivenciada por cada um dos grupos de estudantes. Entretanto, chama a atenção o padrão apresentado pela frequência das conversas na abordagem dos temas durante a visita (Figura 20).

Observa-se menor interação e/ou inconstância nas conversas dos visitantes na metade inicial da exposição. Já na metade final, há um padrão de picos e vales de interação. Os picos coincidem nas três visitas analisadas e estão concentrados nos momentos em que os mediadores estavam abordando os temas presentes nas prateleiras: F14, F16 e G20.

Figura 20 – Gráfico mostrando a frequência de conversas de aprendizagem desenvolvidas pelos alunos de cada escola durante a visita, por conteúdo abordado.



Davey (2005) comenta sobre padrões no comportamento dos visitantes que

são consistentes entre diferentes museus e exposições. Os dados do gráfico 20 sugerem um desses padrões, a chamada “fadiga de museu” (*museum fatigue*), termo usado para caracterizar o decréscimo do interesse do visitante conforme a progressão da visita. A “fadiga de museu” é definida por Davey (2005) como:

“uma coleção de fenômenos que revelam um previsível decréscimo do interesse e uma maior seletividade do visitante, seja durante um visita inteira, com pequenas áreas (como nas galerias de exposições), ou através de pequenas e sucessivas exposições. Essas mudanças são comumente atribuídas a uma combinação de fatores dos visitantes (como seu processo cognitivo, fadiga física e características individuais), fatores do ambiente (como a arquitetura e a organização do museu), e a interação entre eles”.

A análise das visitas foi concentrada nos momentos de maior variação da atenção dos visitantes. Esses trechos foram selecionados por estarem situados em um momento da visita que sugere o início da “fadiga de museu” e que, por esse motivo, evidenciariam as estratégias da organização e da mediação da exposição para atrair a atenção dos visitantes e provocar o diálogo entre eles, um dos objetivos da DIG.

6.2.1 Momento I: F14 - Veloz e indomável!

Ao tratar do tema presente na prateleira F14 - Veloz e indomável! todos os mediadores procuraram provocar nos visitantes conversas que relacionassem os dinossauros expostos com os representados pelo cinema. Conforme se observa nos trechos a seguir, as falas empregadas pelos mediadores para atrair a atenção dos visitantes variaram, mas todas foram desenvolvidas para tirar proveito dos possíveis conhecimentos adquiridos previamente pelos visitantes caso tivessem assistido aos filmes citados, de modo a aumentar a interação dos alunos com a exposição.

Escola 1:

243) M1: *Todo mundo já assistiu o filme Jurassic Park, o parque dos dinossauros?*

244) A: *Já. (ccs)*

245) M1: *Ou Jurassic World?*

246) A10: *Já. (ccs)*

247) M1: *Ele aparece no filme. É um dos mais famosos do filme, além do tiranossauro rex. Vocês sabem quem é? Um animal que caça em grupo, que é super-rápido...*

248) A2: *Velociraptor! (ccs)*

249) A: *Ah! (ccs)*

250) A: *Esqueci o nome... (ccm)*

251) M1: *Velociraptor. Justamente o nome vem daí. “Raptor” é de caçador e “veloci” de velocidade. São caçadores velozes. Como ele é no filme? Se vocês fossem descrever ele pra*

mim, ele é um animal grande ou um animal pequeno?

252) Av: *Pequeno. (ccs)*

253) A2: *Pequeno e que anda em duas patas. (ccs)*

Escola 2:

284) M1: *Vocês já assistiram o...*

285) A1: *Jurassic World? (ccs)*

286) M1: *Jurassic Park.*

287) Av: *Já! (ccs)*

288) M1: *Que tem o Velociraptor que fica com a garrinha.*

289) Av: *Sim. (ccs)*

290) M1: *Aqui tem a representação de uma garra e ele realmente ficava batendo com a garrinha. É um fato até estranho, né? No filme ele não fica batendo com a garrinha?*

291) Av: *Sim. (ccs)*

292) M1: *Ele realmente fazia isso.*

293) A5: *Mas por que ele fazia isso? (ccs)*

294) M1: *Eu não sei, mas ele fazia isso.*

Escola 3:

362) M1: *Estão vendo aquele homenzinho branco que está ali no canto? E esse Velociraptor pintadinho?*

363) Av: *Sim. (ccs)*

364) M1: *Eles estão em escala.*

365) A9: *O quê? (ccs)*

366) M1: *Isso que dizer que o homem e o Velociraptor estão no mesmo tamanho da vida real. O Velociraptor na verdade era mais ou menos desse tamanho aqui. (mediador mostra tamanho de um Velociraptor com as mãos, 70 centímetros)*

367) A5: *Que lindo. (cafp)*

368) Av: *Nossa. Pequeninho. (cafp)*

369) A1: *Se eu dar um pisão nele ele morre. (ccs)*

370) M1: *É. Mas no filme eles colocam ele gigante, pra quê?*

371) Av: *Para dar mais medo. (ccs)*

372) A1: *Pra matar! (ccs)*

373) M1: *Para ficar mais assustador. Ele abre porta. Ele conversa... Uma loucura.*

374) A9: *Hã? (cafi)*

375) A12: *Você não assistiu Jurassic World? (aluno comenta com aluno A9) (ccv)*

376) A9: *Não. (aluno faz sinal de negativo com a cabeça)(ccs)*

A indústria cinematográfica é considerada por vários autores como uma das principais responsáveis pela difusão e fortalecimento da imagem dos dinossauros no imaginário das pessoas (MANZIG, 2015; FERREIRA, 2016). Alguns dinossauros famosos do cinema, como o tiranossauro rex, triceratopes e velociraptor, têm presença frequente nos museus e exposições de paleontologia. Manzig (2015) argumenta que “essa presença, muitas vezes, ocorre apenas para satisfazer a expectativa do público que espera ver no museu esses ícones do passado”.

Trazer para exposição elementos que atendam as expectativas do público é uma das possíveis estratégias para reduzir o fenômeno da “fadiga de museu”. Assim, os dados demonstram que os organizadores da exposição parecem ter feito uma escolha acertada ao posicionar o tema “dinossauros na mídia” no ponto médio do percurso da exposição, uma vez que serviu como forma de recuperar a atenção dos visitantes.

6.2.2 Momento II: F16 - Olé! Quem é o intruso?

Os mediadores da DIG estavam orientados sobre a necessidade de provocar a fala dos visitantes e utilizaram as perguntas como principal estratégia para estimular a interação entre eles. A abordagem do painel F16 - Olé! Quem é o intruso? é um exemplo do uso dessa estratégia, sendo um dos momentos de maior interação entre os visitantes, em toda a exposição. Os estudantes ficaram muito envolvidos na simples tarefa de encontrar um “intruso” dentre os modelos expostos. Os organizadores da exposição pensaram nessa atividade como forma de estimular a observação das diversas características presentes nos dinossauros, sendo que existiam diversas possibilidades de respostas, o que fica evidente na análise das conversas entre os alunos. Também é notável grande empenho dos estudantes em definir os critérios para escolha do intruso.

Escola 1:

294) M1: *Agora nós vamos fazer um exercício. Quero que todo mundo sente aqui, bem perto de mim.*

(alunos se posicionam sentados em frente a prateleira F16- Olé! Quem é o intruso?)

295) M1: *Vou dar uma dica para vocês e vocês vão ter que me responder. Tem um animal ali que é o intruso. Quem é o intruso?*

296) A2: *O boi do Texas. (cpcit)*

297) M1: *O boi? Todo mundo acha que o boi é o intruso ai?*

298) Av: *Sim. (ccs)*

299) M1: *Mas por que o boi é o intruso?*

300) A11: *Por que aqui está escrito atual. (aluna faz referência a legenda da prateleira)*

(cpi)

301) M1: *Atual... Só por que ele é atual?*

302) A11: *É. (ccs)*

Escola 2:

295) M1: *Olhando aqui em baixo, quem que é o intruso aqui? (Mediador aponta para prateleira Olé! Quem é o intruso?)*

296) A2: *A vaca. (cpn)*

297) A: *Não, rinoceronte. (cpn)*

(Diversos alunos falam ao mesmo tempo suas suposições sobre quem era o intruso)

298) A: *Ah, é aquele do canto. O vermelhinho, por que ele anda em duas pernas. (cpi)*

299) A2: *É esse aqui. (Aluna aponta para o Carnotaurus) (cpi)*

300) M1: *Por que você acha que ele é o intruso?*

301) A2: *Por que ele é carnívoro. (ccs)*

302) M1: *Mataram essa rápido, heim? Vocês viram que todos esses aqui tem quatro pernas, tem chifres para se defender e todos eles são herbívoros.*

303) A2: *Olha, tem um dinossauro que parece uma vaca. (cpc)*

304) A1: *Mas aquele ali também tem chifre. (Aluno faz referência ao Carnotaurus) (cpc)*

305) M1: *É, ele tem, mas em comparação com os outros ele é carnívoro. Ele é o único diferente de todos que estão aqui.*

Escola 3:

393) M1: *Vou fazer um joguinho com vocês. Todos conseguem ver os animais aqui embaixo? (Mediador aponta para prateleira Olé! Quem é o intruso?)*

394) Av: *Sim. (alunos falam em coro) (ccs)*

395) M1: *Tem intrusos aqui no meio. Quem é o intruso?*

396) A: *A Vaca. (cpn)*

397) A9: *A vaca e o... (cpn)*

398) A: *... rinoceronte. (cpn)*

399) M1: *A vaca e o rinoceronte? Por quê?*

400) A10: *Por que eles vivem hoje em dia. (ccs)*

401) M1: *Por que eles não são pré-históricos?*

402) A: *Não, assim... (ccs)*

403) M1: *Esse rinoceronte é o rinoceronte lanoso, ó. (Mediador aponta para a legenda na prateleira)*

404) A: *Ah... (ccs)*

405) M1: *Ele foi extinto na era cenozoica.*

406) A: *A vaca!* (cpn)

407) A: *Boi!* (aluna faz referência ao que está escrito na legenda, a qual diz “Boi do Texas”) (cpn)

408) M1: *Ela pode ser um intruso, mas porquê?*

409) A10: *Por que ela ainda vive hoje em dia.* (ccs)

Estudos mostram que o tipo de pergunta presente no discurso dos mediadores e nos painéis das exposições afetam tanto o perfil quanto a frequência das conversas de aprendizagem dos visitantes (HOHENSTEIN; TRAN, 2007; VASCONCELLOS; CERQUEIRA; SILVA, 2016; PEREIRA et al., 2017).

Hohenstein e Tran (2007) examinaram as questões e explicações que apareciam nas conversas dos visitantes em três exposições de um museu de ciências, sob três diferentes condições de legendas (legendas simples; adicionada a questão “*Why is this here?*”; e um texto simples mais a questão). Os resultados da pesquisa mostraram que a adição de perguntas nas exposições tende a favorecer as conversas, entretanto, é importante considerar a natureza da exposição ao elaborar as legendas e painéis que irão facilitar as conversas de aprendizagem, uma vez que essa estratégia pode não ser aplicável a todos os formatos de exposição.

Conforme detalhado anteriormente, uma das características mais marcantes da DIG foram as perguntas associadas a quase todos os objetos expostos, inclusive o próprio título da exposição. Além disso, os dados coletados durante as visitas mostram que o discurso dos mediadores foi composto principalmente por perguntas ou explicações seguidas por uma pergunta, o que parece ter contribuído para o grande número de conversas de aprendizagem registrado. Nota-se que as perguntas com respostas múltiplas e com possibilidade de reflexão (perguntas abertas) promoveram mais a fala dos visitantes, enquanto as perguntas com resposta restrita a poucas palavras (perguntas fechadas) não foram respondidas pelos visitantes em diversos momentos. Vasconcellos, Cerqueira e Silva (2016) observaram resultados semelhantes em sua pesquisa. O grupo analisou as perguntas elaboradas por mediadores e visitantes em três exposições diferentes, sendo uma delas a primeira versão da DIG, na USP, e argumentam que esse tipo de pergunta fechada não favorece a manutenção de um diálogo.

Marandino et al. (2008a) sugerem que “é interessante valorizar, nas exposições e na mediação, aquele tipo de interação que promove o diálogo e a fala dos visitantes”. As autoras fazem tal afirmação baseadas em evidências de pesquisas na área da aprendizagem em museus (ALLEN, 2002; GARCIA, 2006; SÁPIRAS, 2007), que, assim como a nossa, indicam o quão importante é o processo de verbalização para promoção da compreensão dos conteúdos e dos objetos expostos de uma dada exposição. Considerando isso, acreditamos que para estimular as conversas entre os visitantes e entre os visitantes e os mediadores,

as perguntas abertas devem compor a maior parte do discurso das exposições científicas.

6.2.3 Momento III: G20 - Quem veio primeiro: o ovo ou o dinossauro?

Os ovos presentes na prateleira G20 - Quem veio primeiro: o ovo ou o dinossauro? provocaram grande curiosidade nos visitantes das escolas 1 e 2, estimulando diversos questionamentos e a expressão de emoções.

Escola 1:

352) M1: *Aqui no canto nós temos qual seria o tamanho real desses ovos. E vocês me perguntaram daquele ovo lá e eu falei que era um ovo de verdade. É um ovo de dinossauro de verdade.*

353) A10: *Ele vai crescer? (aluno fala com voz surpresa) (ccs)*

354) Av: *(risos) (cafp)*

355) A: *Ai meu Deus. (cafi)*

356) A: *Já morreu. (ccs)*

357) M1: *Não, não vai. Ele é de um dinossauro moderno, que existe hoje em dia.*

358) A: *É, minha mãe falou que existe... (ccv)*

359) M1: *Qual?*

360) A: *Eu não lembro o nome... (ccm)*

361) A2: *Avestruz também é dinossauro? (ccs)*

362) M1: *É. Assim como a galinha.*

Escola 2:

406) A5: *Esse é um ovo de verdade? (Aluno aponta para ovo de avestruz) (ccs)*

407) M2: *Esse é um ovo de verdade.*

408) Av: *Hã?! (Alunos falam espantados) (cafi)*

409) M2: *Quem que bota um ovo desse tamanho?*

410) A1: *Avestruz. (ccs)*

411) M2: *Ovo de avestruz, isso mesmo.*

412) A1: *Vai sair uma avestruz daí. (ccp)*

413) A: *É de verdade? (ccs)*

414) M2: *Esse é de verdade. Ele não está com o filhotinho lá dentro, ele foi tirado e ficou só a casquinha lá dentro.*

É perceptível que um dos fatores responsáveis por provocar tal interesse nos alunos foi o fato do ovo de avestruz ser um objeto real, ou seja, não ser uma réplica como os

demais objetos da exposição. Nossos dados mostraram que foi comum em todas as visitas questionamentos dos visitantes a respeito da originalidade das peças expostas, seguidos de expressões de decepção ao descobrirem que se tratavam de réplicas, mesmo que elas fossem visualmente idênticas aos objetos reais. [Gerven, Land-zandstra e Damsma \(2018\)](#), em pesquisa sobre a influência da autenticidade na percepção e na apreciação de objetos museológicos (fósseis originais e réplicas), observaram que as crianças olham muito mais do que a aparência superficial dos objetos e colocam grande valor em aspectos não óbvios, como a história do objeto. Apesar da aparência do objeto e das associações feitas pelos visitantes desempenharem papel importante na apreciação dos objetos, a valorização dos objetos reais estaria atrelada à crença do contágio ou, em outras palavras, à ideia de que o contato prévio do objeto com determinada realidade continuaria atuando sobre o objeto após o contato ter sido encerrado, atribuindo a ele qualidades que a réplica não teria ([GERVEN; LAND-ZANDSTRA; DAMSMA, 2018](#)). Nossas observações também apontam que as réplicas seriam preteridas em relação aos originais.

Um detalhe interessante foi que, diferente do observado nas demais visitas, os alunos da escola 3 não questionaram sobre a veracidade do ovo de avestruz, provavelmente por estarem envolvidos em um diálogo animado gerado a partir da questão posta no painel da prateleira G20.

Escola 3:

507) M1: *agora eu pergunto para vocês: quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro?*

508) Av: *O ovo. (alunos falam em coro) (cpn)*

509) M1: *Por quê?*

510) A7: *Por causa que daquele ovo que veio de outra espécie que podia ter feito aquele ovo que... (ccc)*

511) A11: *Mas e que dinossauro que botou aquele ovo? (ccc)*

512) A7: *Mas e da onde que veio o ovo que fez aquele dinossauro? (ccc)*

513) M1: *Eu ajudo vocês. Pensem assim, os peixes muito, muito, muito antes dos dinossauros e eles já botavam ovos.*

514) A8: *Então foi o ovo... (ccs)*

515) M1: *Então ovo veio muito antes dos dinossauros.*

516) A: *Eh! (ccs)*

517) M1: *Então se alguém perguntar quem veio primeiro, o ovo ou galinha? Galinha é dinossauro! Então...*

518) A: *O ovo veio antes. (ccc)*

519) A1: *O ovo já existia bem, bem antes. (ccc)*

520) A10: *Então quem criou os peixes? (ccc)*

521) M1: *Quem criou? Não é uma pessoa, para começar.*

522) A8: *Vieram das bactérias, oxê. (ccc)*

Fica evidente nas conversas que a pergunta levou os alunos a conectarem o conteúdo da exposição com conhecimentos prévios não abordados diretamente pelos mediadores ou pelos painéis. Esse fato reforça a ideia de que as perguntas abertas seriam muito efetivas para estimular a fala dos visitantes.

6.3 A influência da mediação nas visitas

O tempo do público no museu é breve. Os visitantes normalmente gastam menos de 20 minutos nas exposições independentemente do seu tema ou tamanho (SERRELL, 1998, *apud* DAVEY, 2005). Essa permanência pode ser influenciada por aspectos como a expografia e o trabalho do mediador (MARANDINO *et al.*, 2008a). Considerando isso, é natural que os organizadores das exposições queiram que os visitantes tenham acesso ao máximo de informação possível dentro desse curto espaço de tempo. Uma vez concebida e montada a exposição, caberia ao mediador, através de seu discurso, facilitar o contato do público com aquilo que está exposto e tornar os conteúdos acessíveis a todos.

Os organizadores da DIG estavam cientes da importância da mediação para a exposição e, por esse motivo, ofereceram um curso aos mediadores. Antes de iniciar as observações, acreditávamos que conversas desenvolvidas durante as visitas seriam pautadas principalmente pelos questionamentos e interesses dos visitantes, conforme as orientações transmitidas no curso. Entretanto, ao contrário do esperado, observou-se que cada mediador aparentemente elaborou um roteiro próprio para guiar os visitantes contendo os conceitos e informações que ele julgara mais importantes de serem abordados, sendo que em certos momentos o cumprimento desse roteiro foi colocado acima dos interesses dos alunos, como observado nos trechos a seguir.

Escola 1:

231) A2: *Por que está escrito ali que somente os dinossauros podem passar? (aluno aponta para frase escrita na placa “Galera, não somos dinossauros!”) (CCS)*

232) M1: *A gente já vai falar sobre aqueles ali. (Mediador interrompe pergunta da aluna e continua sua explicação) Mas por que eles não são dinossauros?*

233) A: *Por que eles voam... (aluno começa a responder a pergunta do mediador, mas é interrompido pelo mesmo) (CCS)*

234) M1: *Para eu determinar que um animal é um dinossauro eu uso um grupo de características para ele ser considerado um dinossauro. Se ele não tiver alguma dessas características ele não será considerado um dinossauro. Uma das características para gente identificar se é um dinossauro ou não é o osso da bacia. Você conhecem o osso da bacia?*

235) A10: *Aqui ó! (aluno indica para colega, em seu próprio corpo, o osso da bacia) (CPI)*

236) M1: *(mediador indica no seu corpo onde fica o osso da bacia)*

237) Av: *(alunos começam a apalpar a cintura própria para sentir osso da bacia)*

238) M1: *Todos os animais vertebrados têm esse osso e ele tem esse mesmo nome em todos os animais. Nos animais que não são dinossauros, esses ossos da perna, o fêmur, ficam ligados lateralmente a esse osso da bacia. Nos animais que são dinossauros isso não acontece, o osso da perna ele fica exatamente embaixo do corpo. Vocês conseguem observar bem isso nesses animais aqui (mediador aponta para os dinossauros de pescoço longo no mostruário ao lado), as pernas estão exatamente embaixo do corpo, já na girafa ela não sai exatamente debaixo do corpo, sai um pouco de lado.*

(Mediador refaz sua fala anterior com outras palavras. Alunos permanecem observando a fala do mediador, bocejando, espreguiçando e sem fazer comentários)

239) M1: *Por que então a gente conhecia eles sempre como dinossauros?*

(mediador continua sua explicação sobre o funcionamento da filogenia presente na placa “Galera, não somos dinossauros!”. Os alunos começam a bocejar, balançar os pés, levar as mãos os olhos, olhar para vários lados)

Escola 2:

256) M2: *Para gente saber se um animal é dinossauro a gente tem que ver várias características, mas a característica principal é... Vocês sabem onde fica o osso da bacia?*

(Aluno levanta a mão, pula e estala os dedos para chamar a atenção da mediadora e responder a pergunta, porém ela não interage com ele)

257) M2: *É esse osso aqui ó. (Mediadora aponta para própria cintura) Esse osso é o osso da bacia. A nossa perna e a perna dos outros animais saem do lado do nosso osso. Nos dinossauros não, eles tinham o osso das pernas saindo exatamente debaixo da bacia. Essa é uma característica específica de dinossauros. Aqui nós temos outros animais que também viveram junto com só dinossauros, mas não são dinossauros. Aqui em baixo nós temos outros répteis, por que a palavra dinossauro significa “Lagarto feroz”, então os dinossauros eram répteis, ele botava ovo. O T-rex também botava ovo.*

258) A2: *A fêmea. (CCS)*

259) M2: *Isso, a fêmea. Todos os dinossauros botavam ovos.*

260) A1: *Que nem galinha. (CCS)*

261) M2: *Esse aqui é o crocodilo australiano. Ele a gente tem hoje em dia.*

262) A2: *Ele existe. (CCS)*

(Durante a fala do mediador os alunos permanecem inquietos, batendo os pés, esfregando os olhos, olhando para os lados e bocejando)

No primeiro caso (Escola 1), fica claro que, por mais que o mediador estivesse empenhado em comunicar e discutir a mensagem sobre a filogenia dos dinossauros presente no painel E12, os visitantes reagiram com indiferença às explicações. Já no segundo caso (Escola 2), o mediador perde a oportunidade de incluir a fala do aluno em seu discurso. Assim, nota-se que tentar ampliar o tempo de interação durante a visita sem considerar os desejos, experiências e conhecimentos prévios dos visitantes é pouco efetivo para promover as conversas de aprendizagem.

Ao analisar o discurso dos mediadores e comparar com os temas propostos nos painéis, percebe-se que nem todos foram abordados durante as visitas. O mostruário I22 - Dinossauros são POP!, por exemplo, não foi abordado durante nenhuma das visitas acompanhadas. O mesmo aconteceu com placas de curiosidades suspensas e o mapa geológico do Brasil. Primeiramente, é importante salientar que durante uma visita mediada não é essencial que toda a exposição seja contemplada, uma vez que a atenção do público tende a se dispersar após algum tempo. Desta forma, é natural que alguns temas sejam priorizados em detrimento de outros. Entretanto, os organizadores de uma exposição devem ficar atentos aos motivos por trás da escolha de seus mediadores por abordar ou não dado elemento da exposição, assim como a forma em que ele é abordado.

Surge então a questão: se cada mediador conduziu a atenção dos visitantes de modo a destacar determinados assuntos, será que os conteúdos elencados pelos organizadores como principais foram contemplados nas visitas?

Comparando as informações da tabela 6 com o gráfico 20 é possível observar que os picos de interação durante as visitas não ocorreram necessariamente durante a abordagem dos 5 conteúdos considerados como principais pelos organizadores da DIG. Também é possível observar, a partir das transcrições, que os mediadores que acompanharam as escolas 1 e 2 pautaram seus discursos principalmente nos aspectos ecológicos dos dinossauros (carnívoro ou herbívoro), diferente do esperado pelos organizadores. Além disso, nota-se inclusive que alguns dos conteúdos não foram contemplados ou foram abordados de forma a desencadear poucas conversas de aprendizagem.

Iszlaji (2012) argumenta que o visitante por não saber como usar algum elemento da exposição ou não compreender sua proposta educativa pode desistir de interagir com ele. Seguindo o mesmo raciocínio proposto pela autora, pode-se inferir que o mediador por não encontrar maneiras de incluir um dado elemento da exposição em seu roteiro de mediação ou não compreender sua proposta pode decidir ignorá-lo ou mesmo abordá-lo de

Tabela 6 – Lista dos painéis relacionados aos 5 conteúdos considerados como principais pelos organizadores da exposição “Dinossauros (?) no IG”.

Conteúdo	Painéis relacionados
A evolução da forma de representação dos animais pré-históricos	A1
O conceito do que é um dinossauro	E12; E13
A relação de parentesco entre os dinossauros e as aves	E12; G17; G18; G19; G20
A existência de dinossauros brasileiros	G21
A posição do homem no tempo geológico	B2

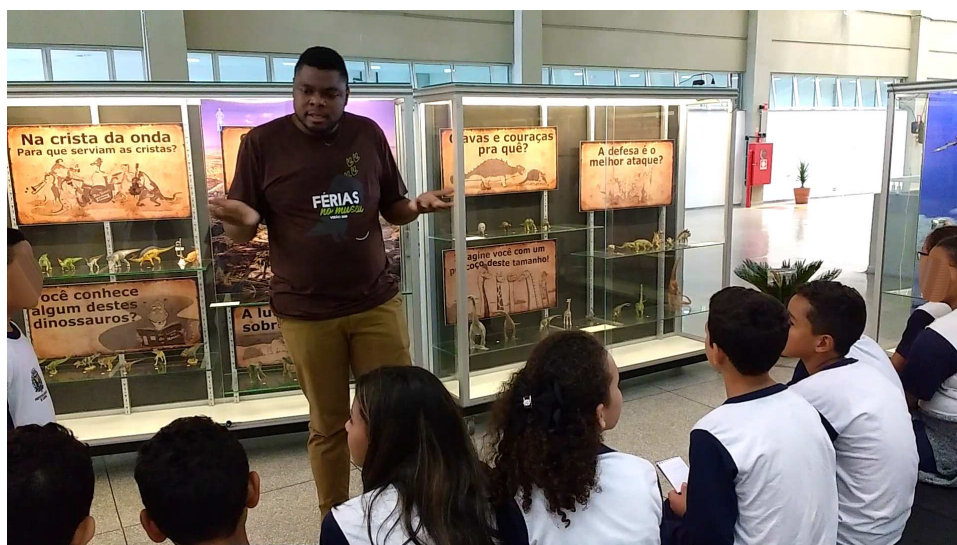
maneira inadequada. É importante que o mediador conheça muito bem a exposição que mediará para poder explorá-la sob todos os seus aspectos com tranquilidade, segurança e de forma interessante para o público, mas sem deixar de lado sua proposta original ou a acurácia científica.

A forma como os mediadores organizaram os alunos no espaço expositivo durante a mediação teve grande influência na qualidade das visitas. Os grupos de estudantes eram recepcionados pelos mediadores na entrada do Instituto de Geociências, onde eram orientados sobre: onde deixar suas mochilas e objetos pessoais e a localização do banheiro. Caso o grupo fosse composto por mais de vinte e cinco alunos, os mediadores faziam a divisão do grupo em dois para evitar a superlotação da exposição e tornar a visita mais agradável. Durante a visita, os mediadores organizavam os alunos sentados nos pufes em frente aos mostruários para iniciarem sua explicação (Figura 21). Essa postura possibilitou que cada estudante pudesse ver os dinossauros expostos e ouvir com clareza a fala dos mediadores e dos colegas, além de favorecer a coleta de dados, pois o pesquisador pode se posicionar atrás dos grupos de alunos, gravando as imagens e as falas tanto do mediador quanto dos alunos, interferindo o mínimo possível na visita.

É interessante citar que entre as filmagens que não foram inclusas nesta pesquisa uma delas teve de ser descartada justamente pela forma como os alunos foram organizados. Nessa visita, o mediador não orientou os visitantes a guardarem suas mochilas e também não solicitou que sentassem nos pufes em frente aos mostruários durante suas explicações. Essa postura fez com que os alunos se aglomerassem próximos ao mediador e em frente aos mostruários, impedindo a visualização dos modelos pelos alunos que estavam posicionados atrás e gerando diversas reclamações, empurrões e dificuldades para ouvir a fala do mediador.

Considerando o exposto, fica evidente que as ações e escolhas dos mediadores refletem diretamente na experiência do público na exposição. A mediação pode atuar tanto no sentido de estimular a interação dos visitantes e favorecer a compreensão dos assuntos presentes na exposição, quanto no sentido de inibir as falas ou desviar a atenção do visitante para assuntos que não são o foco da exposição.

Figura 21 – Foto mostrando a organização dos alunos durante a visita mediada.



Fonte: Acervo do pesquisador

6.4 O processo de organização da DIG

Uma das particularidades desta pesquisa foi o fato do pesquisador responsável ter acompanhado e atuado em diversas etapas da organização da exposição estudada, como, por exemplo, auxiliando na seleção e organização do acervo a ser exposto, na produção dos textos explicativos, na elaboração da expografia, no treinamento dos mediadores e na avaliação da exposição. Esse contato próximo com os “bastidores” da exposição possibilitou a observação de aspectos que podem não ficar claros em pesquisas realizadas em exposições já estabelecidas (Figura 22).

Previamente à abertura da exposição ao público, ocorreram diversas reuniões e testes de ideias para que se chegasse a um consenso sobre o formato que a exposição teria. A equipe de organizadores precisou lidar com várias questões de ordem técnica e pedagógica durante esse processo. Mesmo com o tema, o acervo, o público-alvo e o objetivo da exposição já definidos no projeto, houve o desafio de se adequar os conteúdos que se desejava abordar de forma a ampliar as situações de aprendizagem do público durante a visita.

Logo na primeira reunião, ficou claro que a produção de uma exposição demanda um esforço muito maior do que a simples organização de objetos em um espaço. É necessário um verdadeiro trabalho de transposição do conhecimento científico e resignificação dos objetos, pois para o público a diferença entre um simples boneco e uma reconstrução de um animal pré-histórico pode não ser óbvia. O significado de um objeto em uma exposição é condicionado pela relação que este estabelece com os outros objetos e

Figura 22 – Foto dos “bastidores” da DIG mostrando equipe durante a montagem dos mostruários.



Fonte: Acervo do pesquisador

elementos ao seu redor, como etiquetas e textos, de modo a auxiliar e guiar a interpretação pelo visitante (HOOPER-GREENHILL, 1994, *apud* FIGUEROA, 2012). Assim, todos os elementos em torno de um objeto exposto podem contribuir para que o visitante atribua significados a ele, pois toda organização espacial da exposição relaciona-se direta ou indiretamente com o percurso de aprendizagem do visitante (FALK; DIERKING, 2000; RENNIE; JOHNSTON, 2004). Os organizadores, ao atribuírem um propósito específico de construção de conhecimento aos modelos de dinossauros, atuaram diretamente sobre o aspecto contextual da aprendizagem dos visitantes. De fato, conforme foi apontado anteriormente neste trabalho, cada escolha feita durante a produção da exposição influenciou na experiência dos visitantes e consequentemente em sua aprendizagem.

Para que a DIG chegasse aos moldes descritos nesta pesquisa, houve um esforço integrado de profissionais de diversas áreas, cada um contribuindo com suas aptidões. O grupo era composto por profissionais de áreas como arquitetura, ciências biológicas, ciências da computação e paleontologia, todos com alguma experiência com museus ou educação. A curadora da exposição, além de atuar na seleção do material a ser exposto, agiu como uma coordenadora de todo processo, visando que o resultado final estivesse alinhado com as expectativas descritas no projeto inicial.

As escolhas feitas durante essa reestruturação da exposição não foram baseadas em nenhuma teoria da aprendizagem específica, porém, ao se preocuparem em estimular o diálogo entre os visitantes e darem valor ao processo de mediação, os organizadores da DIG acabaram trazendo para o espaço expositivo conceitos e ideias relacionadas à teoria

sociocultural da aprendizagem. Houve também um notável cuidado dos profissionais em procurar deixar a exposição acessível para seu público-alvo e ao mesmo tempo interessante para os demais públicos. Algo observável nos detalhes como: a altura da maioria das prateleiras no interior dos mostruários, a qual foi estabelecida para permitir a clara visualização dos objetos pelas crianças menores; os textos dos painéis, que foram produzidos para serem sucintos e acessíveis, porém sem perder a precisão das informações, sendo revisados por profissionais da área científica e de comunicação em museus; e os temas abordados nos painéis, os quais foram pensados a partir da reflexão de quais eram as principais curiosidades e equívocos a respeito dos dinossauros e animais pré-históricos difundidos entre o público geral.

A autora [Iszlaqi \(2012\)](#) destaca que os profissionais de museus necessitam realizar investigações sobre a concepção de suas exposições, para refletirem sobre a importância e o significado cultural dos objetos expostos, além de avaliar se estes estão em sintonia com a mensagem que se quer transmitir. Portanto, uma exposição não deve ser apenas um local de transmissão de conhecimento, mas também de produção. Cada exposição desenvolvida deve ser analisada de forma crítica, de modo a identificar as causas de seus erros e acertos, sempre tendo em vista a melhora do processo comunicativo desses espaços. Na DIG essa avaliação da exposição foi possível devido ao desenvolvimento desta pesquisa concomitantemente à elaboração da exposição.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se propôs a investigar “se” e “como” a exposição “Dinossauros (?) no IG” favoreceu que seus visitantes se apropriassem dos conteúdos de paleontologia nela expostos. Para isso, utilizou-se a análise das interações discursivas que ocorreram durante as visitas de grupos de alunos do ensino fundamental I de três escolas. Todas as falas dos visitantes foram interpretadas e classificadas com o auxílio das categorias de conversas de aprendizagem formuladas por [Allen \(2002\)](#).

A análise da frequência das categorias de conversas possibilitou observar “se” ocorreu aprendizagem durante as visitas. As conversas do tipo conceitual foram as mais frequentes (61%), seguidas respectivamente pelas conversas do tipo perceptiva (21%), afetiva (12%), conectiva (5%) e estratégica (1%). A comparação desses resultados com os de outras pesquisas reforçou a ideia que o público das exposições de fato despende grande parte de seu tempo em processos de aprendizagem. Na DIG isso ficou evidenciado pela grande frequência de inferências, comentários, perguntas e observações feitas pelos alunos. Além disso, notou-se que a natureza e frequência dessas conversas de aprendizagem foram influenciadas por aspectos relacionados ao contexto físico, pessoal e social, como as características dos dinossauros, a expografia dos modelos, a arquitetura do local, os interesses e conhecimentos prévios dos visitantes, entre outros. A atuação dos mediadores também demonstrou exercer uma forte influência nas falas.

O desenvolvimento do estudo possibilitou a análise detalhada da exposição, contribuindo com o entendimento da dinâmica das visitas mediadas. Observou-se que no decorrer das visitas, os mediadores comumente se utilizaram das características visíveis dos modelos expostos para atrair a atenção dos visitantes. Em geral, essa estratégia desencadeou conversas perceptivas que, sob a condução dos questionamentos dos mediadores, foram direcionadas para conversas conceituais relacionadas aos temas presentes em cada um dos painéis. Essa postura dos mediadores se mostrou determinante para gerar a grande frequência de conversas conceituais observadas, especialmente do tipo simples, as quais representaram mais da metade das falas dos visitantes. As conversas perceptivas, por sua vez, foram mais frequentes naqueles momentos em que os visitantes estavam livres para explorar a exposição sem o acompanhamento de um mediador. Assim, se as visitas não guiadas levam a outros tipos de conversas, o mediador é um fator essencial na própria concepção do projeto da exposição.

Foi surpreendente a baixa ocorrência de conversas afetivas durante as visitas, dado que o tema dinossauros normalmente tende a evocar muitos sentimentos nas pessoas, como admiração e espanto. A presença do mediador foi sugerida como possível explica-

ção para isso, uma vez que as expressões de afetividade costumam ser favorecidas pela intimidade entre as pessoas que estão interagindo.

As conversas conectivas também apresentaram uma baixa ocorrência, entretanto esse fato não surpreendeu. Embora as pessoas apresentem um grande interesse por assuntos relacionados à paleontologia, eles ainda são pouco abordados nas escolas ou nos meios de divulgação científica brasileiros, o que dificulta a criação de “histórias” pessoais que pudessem ser conectadas. Nesse sentido, seria interessante estimular a realização de exposições como a DIG para ampliar o acesso da população aos conhecimentos relacionados à paleontologia, tão importantes para compreensão de temáticas atuais como as mudanças climáticas e as extinções de espécies.

A raridade das conversas estratégicas foram uma consequência da postura dos mediadores, que ditaram qual deveria ser o foco da atenção dos visitantes durante todas as visitas, explorando pouco os elementos interativos da exposição ou mesmo os ignorando. Seria preciso investigar mais a fundo as razões por detrás da escolha dos mediadores em ignorar determinados aparatos, objetos ou conteúdos da exposição.

Conclui-se que a formação dos mediadores não é um detalhe secundário na concepção e realização de uma exposição, mas constitui algo fundamental para que ela consiga atingir seus objetivos educativos de forma satisfatória. Os mediadores devem ser instruídos das possíveis formas de abordagem dos assuntos para os diferentes públicos. Sugere-se aos responsáveis pelas exposições preocupados com a qualidade da experiência oferecida ao seu público que acompanhem periodicamente os mediadores que atuam na exposição, criando espaços de diálogo onde eles possam relatar e discutir suas ideias, anseios e dificuldades relacionadas ao processo de mediação. Esses momentos de debate gerariam um ambiente propício para a construção de soluções para os problemas enfrentados pelos mediadores e favoreceriam o alinhamento da mediação com os objetivos da exposição.

A análise da distribuição das conversas no decorrer das visitas permitiu obter dados sobre “como” o processo de aprendizagem foi estimulado na DIG, atendendo a um dos objetivos da pesquisa. A experiência de ouvir e ler as conversas dos sujeitos possibilitou uma imersão no ambiente em que a aprendizagem museal acontece e a observação daquilo que de fato chama ou não a atenção dos visitantes. A partir disso, pode-se destacar três fatores que favoreceram as conversas dos visitantes: a associação dos conteúdos de paleontologia com as mídias (desenhos e filmes), a presença de perguntas abertas (nos painéis ou no discurso dos mediadores) e a exposição de objetos reais. Em contrapartida, valorizar a apresentação de conceitos aos visitantes não demonstrou ser uma boa estratégia para engajar o público no processo de aprendizagem ou mesmo garantir a sua qualidade. Os discursos presentes na exposição – nos painéis ou na fala dos mediadores –, ao focarem de forma excessiva em conceitos ou não levarem em consideração os interesses e conhecimentos prévios do público, podem acabar por desestimular o visitante a interagir ou direcionar a

aprendizagem para conceitos diferentes daqueles idealizados por seus organizadores.

Outros questionamentos que surgiram no decorrer da pesquisa são:

- Quais motivos levaram os professores a não interagirem com os mediadores e alunos durante as visitas?
- A visita à DIG favoreceu que seus visitantes compreendessem quais conteúdos relacionados à paleontologia?

A metodologia usada na pesquisa auxiliou no entendimento de diversos aspectos da exposição e permitiu verificar “se” e “quais” os tipos de aprendizagem ocorreram durante as visitas (perceptiva, conceitual, conectiva, estratégica ou afetiva), porém se mostrou pouco adequada para avaliar “o que” os visitantes aprenderam. Algumas possíveis formas de se conseguir essa informação incluem: a elaboração de um novo conjunto de categorias com a intenção de identificar de forma mais pontual a compreensão dos conceitos de paleontologia pelos visitantes e/ou a aplicação de questionários ou entrevistas pré e pós visitação.

Por fim, reitera-se a necessidade e a importância da avaliação das exposições. O efeito das decisões dos organizadores que durante o planejamento ficam apenas no plano especulativo, como a escolha da expografia e do discurso expositivo, podem ser elucidados e ganhar realidade no processo avaliativo. Assim, o conhecimento gerado durante a elaboração da exposição pode ser compartilhado e de fato contribuir para tornar cada vez mais assertivas as decisões tomadas em exposições futuras.

REFERÊNCIAS

ALAMBERT, C. C. d.; MONTEIRO, M. G. *Exposição: materiais e técnicas de montagem*. São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 1999. 86 p. Citado na página 35.

ALLEN, S. Looking for learning in visitor talk: a methodological exploration. In: LEINHARDT, G.; CROWLEY, K.; KNUTSON, K. (Ed.). *Learning conversations in museums*. Nova Jersey: LEA Publishers, 2002. p. 259–303. Disponível em: <http://www.erlbaum.com.journals.htm>. Citado 15 vezes nas páginas 16, 41, 43, 48, 49, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 66 e 76.

ALMEIDA, A. M.; LOPES, M. M. Modelos de Comunicação aplicados aos estudos de públicos de museus. *Revista Ciências Humanas*, Taubaté, v. 9, n. 2, p. 137–145, 2003. Citado na página 34.

ALMEIDA, P. de; MARTÍNEZ, A. M. As pesquisas sobre aprendizagem em museus: uma análise sob a ótica dos estudos da subjetividade na perspectiva histórico-cultural. *Ciência & Educação. Bauru*, v. 20, n. 3, p. 721–737, 2014. Citado na página 41.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999. 203 p. Citado 3 vezes nas páginas 46, 50 e 51.

ANELLI, L. E. *O guia completo dos dinossauros do Brasil*. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2010. Citado na página 86.

_____. *Dinossauros e outros monstros - Uma viagem à pré-história do Brasil*. 1. ed. São Paulo: Peirópolis-Edusp, 2015. 248 p. Citado 3 vezes nas páginas 36, 87 e 105.

_____. *O Brasil dos Dinossauros*. 1. ed. São Paulo: Marte, 2017. 132 p. Citado 3 vezes nas páginas 84, 85 e 86.

ANELLI, L. E. *Ações para o ensino e divulgação em paleontologia*. 60 p. Tese (Livre Docência) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Citado 2 vezes nas páginas 36 e 59.

AQUINO, T. D. V. S. *A "vulgarização" do conhecimento científico : a importância da pesquisa sedimentológica do Grupo Bauru para o Museu dos Dinossauros em Peirópolis, MG*. 128 p. Tese (Mestrado em Ensino e História de Ciências da Terra) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2018. Citado na página 39.

BITTENCOURT, J. S. O Mesozoico e os répteis do passado. In: ZABINI, C. (Ed.). *Tempo profundo: uma proposta de exposição*. Campinas: Instituto de Geociências - UNICAMP, 2018. cap. 4, p. 23–27. Citado 2 vezes nas páginas 86 e 87.

BIZERRA, A.; MARANDINO, M. A Concepção de "aprendizagem" nas pesquisas em educação em museus de ciências. In: *Encontro nacional de pesquisa em educação em Ciências*. Florianópolis: Anais..., 2009. p. 1–12. Citado 2 vezes nas páginas 16 e 41.

BLOOM, B. S. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, Handbook 1, The cognitive domain, Handbook 2, The affective domain*. New York: David McKay Co., Inc., 1956. Citado na página 48.

- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC/SEF, 1998. v. 1. 138 p. ISSN 08628408. ISBN 9788586584725. Citado na página 36.
- _____. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica*. Brasília: Ministério da Educação, 2013. 562 p. ISBN 978-857783-136-4. Citado na página 36.
- _____. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2018. 600 p. Citado na página 36.
- CARVALHO, A. M. P. de. O uso do vídeo na tomada de dados: pesquisando o desenvolvimento do ensino em sala de aula. *Pro-Posições*, v. 7, p. 5–13, mar 1996. Citado na página 50.
- CASSAB, R. C. T. Objetivos e Princípios. In: CARVALHO, I. d. S. (Ed.). *Paleontologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010. cap. Objetivos, p. 3–11. Citado na página 84.
- CAZELLI, S.; MARANDINO, M.; STUDART, D. C. Educação e comunicação em museus de ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática. In: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, M. C. (Ed.). *Educação e museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Access, 2003. p. 83–106. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 43.
- CHARAUDEAU, P. Pathos e discurso político. In: L., M. I.; W., M.; E., M. (Ed.). *As emoções no discurso*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2007. Citado na página 39.
- CHELINI, M. E.; LOPES, S. G. B. d. C. Exposições em museus de ciências : reflexões e critérios para análise. *An. mus. paul.*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 205–238, 2008. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 35.
- Congresso Brasileiro de Paleontologia. *Boletim de resumos / XXVI Congresso Brasileiro de Paleontologia, 21 a 25 de outubro de 2019*. 26. ed. Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, 2019. 291 p. Citado na página 38.
- CRUZ, L. d. C. O.; MORAES, S. S. de; CHAVES, R. S. Importância dada à Paleontologia e Geologia no ensino de Ciências Naturais e Biologia : o que mudou? *Terræ Didática*, Campinas, SP, v. 15, p. 1–13, 2019. Citado na página 38.
- CURY, M. X. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. São Paulo: Annablume, 2005. 162 p. Citado na página 35.
- DAVEY, G. What is Museum Fatigue ? *Visitor Studies Today*, v. 8, n. 3, p. 17–21, 2005. Citado 2 vezes nas páginas 61 e 62.
- FALK, J. H. Free - choice environmental learning: framing the discussion. *Environmental education research*, v. 11, n. 3, p. 265–280, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/13504620500081129>>. Citado 2 vezes nas páginas 42 e 56.
- FALK, J. H.; DIERKING, L. D. *Learning from museums: visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2000. 272 p. ISBN 0-7425-0294-5. Citado 3 vezes nas páginas 15, 41 e 74.

FERREIRA, C. L. *Os “dinossauros” como marcas patêmicas: A relação museu/escola na comunidade rural de Peirópolis, município de Uberaba/MG*. 151 p. Tese (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2016. Citado 3 vezes nas páginas 39, 57 e 64.

FREITAS, F.; PERTICARRARI, A.; SILVA, A.; BRITTO, R. D.; TAVARES, L. O processo de mediação em um museu itinerante de biologia marinha. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 17, n. 1, p. 119–142, 2018. Citado na página 43.

GARCIA, V. A. R. *O processo de aprendizagem no Zôo de Sorocaba: análise da atividade educativa visita orientada a partir dos objetos biológicos*. 224 p. Tese (Mestrado em Educação) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>>. Citado 9 vezes nas páginas 43, 47, 54, 56, 57, 58, 59, 60 e 66.

GASPAR, A. *Museus e centros de ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico*. São Paulo, p. 118, 1993. Citado 2 vezes nas páginas 41 e 43.

GERVEN, D. V.; LAND-ZANDSTRA, A.; DAMSMA, W. Authenticity matters : Children look beyond appearances in their appreciation of museum objects. *International Journal of Science Education*, Taylor & Francis, v. 8, n. 4, p. 325–339, 2018. Citado na página 68.

HEIN, G. E. *Learning in the Museum*. New York: Routledge, 2002. 216 p. ISBN 0203028325. Citado na página 35.

HOHENSTEIN, J.; TRAN, L. U. Use of Questions in Exhibit Labels to Generate Explanatory Conversation among Science Museum Visitors. *International Journal of Science Education*, v. 29, n. 12, p. 1557–1580, 2007. Citado na página 66.

HOOPER-GREENHILL, E. Education, communication and interpretation: towards a critical pedagogy in museums. In: HOOPER-GREENHILL, E. (Ed.). *The Educational role of The Museum*. Londres: Routledge, 1994. p. 3–25. Citado na página 74.

ICOM, I. C. M. *Statutes*. Paris: [s.n.], 2017. Citado na página 34.

ISZLAJI, C. *A criança e os museus: análise da exposição 'Mundo da Criança' do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS*. 256 p. Tese (Mestrado em Ensino de Ciências) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0688-1.pdf>>. Citado 2 vezes nas páginas 71 e 75.

MANZIG, P. C. *Museus de paleontologia no Brasil e a paleontologia nos museus brasileiros*. 200 p. Tese (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015. Citado 5 vezes nas páginas 15, 34, 38, 39 e 64.

MARANDINO, M. *O conhecimento biológico nos museus de ciências: análise do processo de construção do discurso expositivo*. 451 p. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2001. Citado na página 47.

MARANDINO, M.; BIZERRA, A. F.; NAVAS, A. M.; FARES, D. C.; STANDERSKI, L.; MONACO, L. M.; MARTINS, L. C.; SOUZA, M. P. C. de; GARCÍA, V. A. R. *Educação em museus : a mediação em foco*. São Paulo: Geenf/FEUSP, 2008. v. 1. 48 p. ISBN 9788560944040. Citado 5 vezes nas páginas 45, 54, 55, 66 e 69.

- MARANDINO, M.; MARQUES, M. D.; ZOLCSAK, E.; AMORIM, A. C. R.; TRIVELATO, S. L. F.; LOURENÇO, M. F.; BARÃO, C. C. Aprendizagens em biologia a partir da visita ao museu de zoologia da USP. In: PEREIRA, M. G.; AMORIM, A. C. R. (Ed.). *Ensino de Biologia: fios e desafios na construção de saberes*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2008. p. 149–168. Citado na página 43.
- MGC, M. & G. C. *Planejamento de Exposições*. São Paulo: Vitae, 2001. 34 p. Citado na página 35.
- MILES, R. S. Exhibit evaluation in the British Museum (Natural History). *ILVS Review, International Laboratory for Visitor Studies*, v. 1, n. 1, p. 24–33, 1988. Citado 2 vezes nas páginas 39 e 43.
- NOBRE, S. B. *Paleontologia e palinologia na formação de professores: perspectivas e estratégias para o ensino de ciências e biologia na educação básica*. 105 p. Tese (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) — Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2014. Citado na página 37.
- OLIVEIRA, M. K. de. *Vygotsky. Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 112 p. Citado na página 41.
- PEREIRA, M.; PIVETA, M. A.; LUIS, T.; OLIVEIRA, S. D.; MOTOKANE, M. T. Análise das perguntas e conversas de aprendizagem em visitas monitoradas. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC*. Florianópolis, 2017. p. 1–12. Citado na página 66.
- RENNIE, J.; JOHNSTON, D. J. The nature of learning and its implications for research on learning from museums. *Science Education*, v. 88, n. S1, p. 4–16, 2004. Citado 2 vezes nas páginas 41 e 74.
- RIBEIRO, R. A.; MARQUES, I.; SILVA, J. D. O.; MAZONI, A. F.; ANDRÉ, S.; ZABINI, C. Educação não-formal e formação de professores: “O Mundo Pré-Histórico”: experiência do programa férias no museu 2018. In: *VII Simpósio Nacional de Ensino e História de Ciências da Terra / EnsinoGEO*. Campinas: Sociedade Brasileira de Geologia, 2018. p. 229–236. Citado na página 44.
- ROCHA, V.; LEMOS, E. S.; SCHALL, V. Avaliação da aprendizagem sobre saúde em visita ao Museu da Vida. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 17, n. 2, p. 357–378, 2010. Citado na página 43.
- SÁPIRAS, A. *Aprendizagem em museus: uma análise das visitas escolares no museu biológico do Instituto Butantan*. 155 p. Tese (Mestrado em Educação) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-10122007-162252/pt-br.php>>. Citado 10 vezes nas páginas 41, 43, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60 e 66.
- SCHWANKE, C.; SILVA, M. Educação e Paleontologia. In: CARVALHO, I. d. S. (Ed.). *Paleontologia: cenários da vida*. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 2, p. 123–130. Citado na página 38.

- SERRELL, B. *Paying attention: The duration and allocation of visitors' time in museum exhibitions*. Washington, DC: American Association of Museums, 1998. 220 p. Citado na página 69.
- TOMASSI, H. Z.; ALMEIDA, C. O que é um fóssil? Diferentes conceitos na paleontologia. In: *XXII Congresso Brasileiro de Paleontologia*. Natal: Boletim de resumos expandidos, 2011. p. 1–6. Citado na página 84.
- VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALVES, F. Museus, ciência e educação: novos desafios. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 12, n. Suplemento, p. 183–203, 2005. Citado 2 vezes nas páginas 34 e 35.
- VASCONCELLOS, I. G. M. de; CERQUEIRA, B. R. S. de; SILVA, T. F. da. As perguntas nas visitas orientadas a museus, exposições itinerantes e feiras de ciências. *Revista da SBEnBio*, n. 9, p. 7098–7109, 2016. Citado na página 66.
- VIEIRA, F. S.; ZUCON, M. H.; SANTANA, W. S. Análise dos conteúdos de paleontologia nos livros didáticos de biologia e nas provas de vestibular da UFS e do ENEM. *EDUCON Colóq. Intern. Educação e Contemporaneidade*, v. 4, n. 2010, p. 1–10, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 36 e 37.

APÊNDICE A – CONCEITOS DE PALEONTOLOGIA

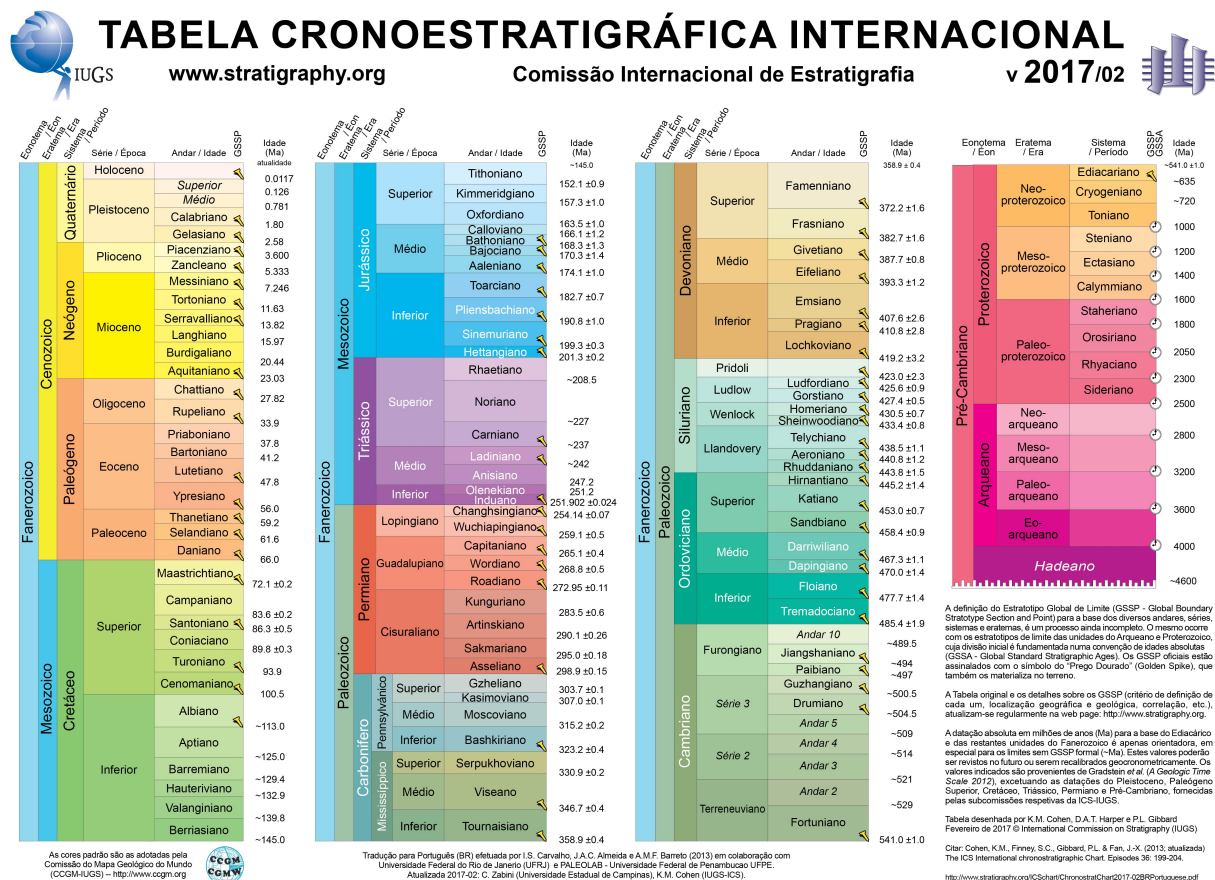
A seguir são apresentadas explicações dos principais conceitos de paleontologia abordados na exposição de forma a prover ao leitor deste trabalho o embasamento teórico para o entendimento dos conteúdos abordados nos painéis da exposição e nos discursos dos mediadores.

A.1 Fósseis e o tempo geológico

A palavra paleontologia vem do grego *palaiós* (antigo), *óntos* (ser) e *lógos* (estudo), e designa a ciência que estuda todos os seres antigos, seus restos e vestígios, mais conhecidos como fósseis (CASSAB, 2010). Os fósseis são restos de seres vivos ou evidências de suas atividades biológicas preservados em diversos materiais, principalmente em rochas, mas podendo ocorrer também em materiais como gelo, piche, resinas, solos e cavernas (TOMASSI; ALMEIDA, 2011). Entretanto, nem todo resto ou vestígio de organismo pode ser considerado um fóssil, podendo ser considerado recente ou pouco antigo (subfóssil) caso tenha até por volta de 11.000 anos (CASSAB, 2010). É também importante não confundir a paleontologia com a arqueologia, pois apesar das duas áreas usarem métodos de trabalho semelhantes, elas têm enfoques distintos. Tradicionalmente a arqueologia se empenha no estudo dos vestígios das civilizações, culturas e sociedades humanas antigas, enquanto a paleontologia estuda toda vida antiga e seu desenvolvimento ao longo do tempo geológico (TOMASSI; ALMEIDA, 2011).

O tempo geológico é o intervalo que remonta desde a formação da Terra, à cerca de 4,54 bilhões de anos atrás, até os dias atuais, representado na escala do tempo geológico (ANELLI, 2017). Esta escala organiza a história da Terra, utilizando valores temporais desiguais, chamados unidades cronogeológicas (éons, eras, períodos, épocas e idades), os quais marcam as mudanças no meio físico e da vida na Terra, sendo que para definir a dimensão dessas unidades cronológicas os geólogos se utilizam da observação e estudo dos fósseis e das rochas (CARVALHO, 2010). O período Cambriano, por exemplo, marca o início do éon Fanerozoico (do grego *phaneros*, que significa evidente, ou seja, vida evidente), o qual é dividido em três grandes eras: a mais antigas delas, a era Paleozoica, a do meio, era Mesozoica, e por fim, a era atual, a Cenozoica (Figura 23).

Figura 23 – Tabela Cronoestratigráfica Internacional.



Fonte: Comissão Internacional de Estratigrafia

A.2 Dinossauros: origem e extinção

Na passagem entre as eras Paleozoica e Mesozoica, ao final do período Permiano, houve a mais severa de todas as extinções em massa que a Terra já experimentou, cerca de 96% das espécies marinhas e 75% das espécies que viviam sobre os continentes na época pereceram (ANELLI, 2017). Essa grande catástrofe ocorreu, provavelmente, devido a alterações climáticas provocadas pela liberação de gases do efeito estufa, desencadeada por uma intensa atividade vulcânica, por cerca de 200 mil de anos, onde hoje se encontra a Sibéria, e pelas consequências do impacto de um asteroide com cerca de 3 quilômetros de diâmetro sobre a superfície da Terra, onde hoje se encontra o município de Araguinha/MT, Brasil (ANELLI, 2017).

Nos primeiros 30 Ma da era Mesozoica, após a grande extinção do Permiano, os diversos nichos vazios foram em grande parte ocupados por diferentes linhagens de répteis, dentre as quais estavam pequenos e ágeis animais que deram origem a um grupo conhecido como arcossauros, dos quais posteriormente se originaram os dinossauros. É importante salientar que os dinossauros são apenas um dos grupos de animais originados a partir do

ramo dos arcossauros (Figura 24), sendo os pterossauros e crocodilomorfos exemplos de outros grupos de animais originados de ancestrais arcossauros (ANELLI, 2017). Dentre as características que distinguem os dinossauros dos demais répteis é possível destacar: longa crista óssea na lateral do úmero; perfuração na região da bacia (pélvis), onde se encaixa o osso da perna, ou acetábulo perfurado; postura ereta, com as pernas posicionadas abaixo do corpo; vértebras do pescoço com curvatura em “s”; ao menos três vértebras sacrais fundidas (ANELLI, 2010).

A palavra dinossauro vem do grego *deinos* (terrível) e *sauro* (lagarto), significando lagarto terrível, entretanto essa designação não é tão apropriada para os dinossauros, uma vez que nem todos os dinossauros eram gigantes, algumas espécies eram menores que um boi como, por exemplo, os brasileiros *Pampadromaues barberenai* e o *Saturnalia tupiniquim*, que tinham, respectivamente, 1,2 metro e 2 metros de comprimento, com menos de 1 metro de altura. Além disso, crocodilos e aves são mais aparentados com os dinossauros do que os lagartos, sendo que as aves descendem de um ramo do grupo dos dinossauros e, por compartilharem diversas semelhanças com estes, podem ser consideradas como dinossauros atuais (ANELLI, 2017).

Durante grande parte da era Mesozoica, do Jurássico Superior (231 Ma atrás) até o final do Cretáceo (65 Ma atrás), os dinossauros dominaram a Terra, vivendo em todos continentes, e, com exceção das aves, foram seres predominantemente terrestres, não vivendo em ambientes aquáticos ou voando. Diferente do que muitos acreditam, os répteis voadores, conhecidos como pterossauros, e répteis aquáticos, como os plesiosauros, elasmossauros, ictiosauros e mosassauros, não eram dinossauros, mas sim linhagens de répteis que existiram e conviveram com os grandes dinossauros durante a era Mesozoica, sendo totalmente extintos ao final dela (ANELLI, 2017; BITTENCOURT, 2018).

O final da era Mesozoica e início da era Cenozoica foi marcado por uma grande extinção em massa, na qual 75% de todas as espécies desapareceram da Terra, incluindo os grandes dinossauros, algumas plantas terrestres, invertebrados marinhos, peixes, outros répteis e mamíferos. Tal extinção iniciou-se com alterações climáticas causadas por uma intensa atividade vulcânica na Índia ao longo de 3 Ma, entre 64,5 Ma e 67,5 Ma atrás, quando o país ainda era uma ilha central do oceano Índico deslocando-se em direção à Ásia. Dessa forma, a queda, há 66 Ma atrás, do famoso cometa de 10 quilômetros de diâmetro, cuja a cratera do impacto pode ser reconhecida na Península de Yucatán, no Golfo do México, não teria sido a única responsável pela extinção dos grandes dinossauros, mas apenas atuado para acelerar a extinção de linhagens de dinossauros que já estavam em declínio (ANELLI, 2017).

De todos os grupos de dinossauros que viveram durante a era Mesozoica, apenas o grupo dos Neornites sobreviveu a grande extinção, se diversificando e expandindo seus domínios durante a era Cenozoica, originando toda a variedade de aves atuais. Os

mamíferos, que já existiam desde 170 Ma atrás e viveram subjugados pelos grandes répteis durante a era Mesozoica, foram o grupo de seres vivos que mais se diversificou durante a era Cenozoica, dando origem a diversos animais que compõem a chamada megafauna, por exemplo, *Smilodon*, *Doedicurus*, mamute, *Glyptodon*, megatério, entre outros. Em última análise, é possível admitir que sem a extinção dos grandes dinossauros o ser humano não existiria, uma vez que o surgimento dos primeiros primatas, há 55 Ma atrás, os quais deram origem aos primeiros homínídeos, 7 Ma atrás, só foi possível devido a tal extinção (ANELLI, 2015; BITTENCOURT, 2018).

APÊNDICE B – LEGENDAS

APÊNDICE B – Relação de legendas dos modelos presentes na exposição “Dinossauros (?) no IG”

A1 – Galeria Retrô
<p>9. <i>Brontosaurus</i> Europa Jurássico (155 a 152 Ma) 22 metros de comprimento 15 toneladas</p>
<p>10. <i>Laelaps</i> (atual <i>Dryptosaurus</i>) América do Norte Cretáceo (67 Ma) 7,5 metros de comprimento 1,5 toneladas</p>
<p>11. <i>Archaeopteryx</i> Europa – Alemanha Jurássico (150 Ma) 50 cm de comprimento Até 1 Kg</p>
<p>12. <i>Iguanodon</i> América do Norte, Europa e África Cretáceo (126 Ma) 10 metros de comprimento 30 Kg</p>
<p>13. <i>Pteranodon</i> América do Norte – EUA Cretáceo (85 Ma) 8 metros de comprimento 30 Kg</p>
<p>14. <i>Stegosaurus</i> América do Norte Jurássico (155 a 150 Ma) 12 metros de comprimento 6 toneladas</p>
<p>15. <i>Triceratops</i> América do Norte Cretáceo (68 a 66 Ma) 9 metros de comprimento 6 toneladas</p>
<p>16. <i>Dimetrodon</i> EUA e Alemanha Permiano (295 a 272 Ma) 3 metros de comprimento 250 Kg</p>
B2 – Quem você pensa que é?
1. KVRA Drummer
2. Astronauta
3. Astronauta
4. <i>Homo habilis</i>
5. <i>Homo erectus</i>
6. Chimpanzé
7. Gorila
8. Orangotango
B3 – Que história é essa?
<p>18. <i>Allosaurus</i> América do Norte, Portugal e Tanzânia Jurássico superior (155 a 150 Ma)</p>

9,7 metros de comprimento 3 toneladas
19. <i>Apatosaurus</i> América do Norte Jurássico superior (152 Ma) 28 metros de comprimento 40 toneladas
B4 - Quem é o rei?
36. <i>Tyrannosaurus rex</i> América do Norte Cretáceo superior (68 a 66 Ma) 12 metros de comprimento 8 toneladas
37. <i>Carcharodontosaurus</i> África – Egito, Marrocos e Tunísia Cretáceo inferior (113 a 90 Ma) 12 metros de comprimento 15 toneladas
8. <i>Giganotosaurus</i> América do sul – Argentina Cretáceo superior (99 a 97 Ma) 15 metros de comprimento 13 toneladas
C5 - Na crista da Onda
29. <i>Parasaurolophus</i> (2) América do Norte Cretáceo (76 a 73 Ma) 10 metros de comprimento 3 toneladas
30. <i>Lambeosaurus</i> América do Norte Cretáceo (77 a 75 Ma) 13 metros de comprimento 8 toneladas
31. <i>Gryposaurus</i> América do Norte Cretáceo (83 a 74 Ma) 9 metros de comprimento
31. <i>Gryposaurus</i> América do Norte Cretáceo (83 a 74 Ma) 9 metros de comprimento
33. <i>Corythosaurus</i> América do Norte Cretáceo (77 a 75 Ma) 9 metros de comprimento 4 toneladas
34. <i>Tsintaosaurus</i> Ásia – China Cretáceo (70 Ma) 10 metros de comprimento 3 toneladas
35. <i>Edmontosaurus</i> América do Norte Cretáceo (73 a 66 Ma) 12 metros de comprimento 3,5 toneladas
C6 - Você já ouviu falar de algum destes dinossauros?
22. <i>Acrocanthosaurus</i> América do Norte - EUA Cretáceo (116 a 110 Ma) 12 metros de comprimento 6,8 toneladas
23. <i>Bistahieversor</i>

América do Norte – EUA Cretáceo (74 Ma) 9 metros de comprimento Peso desconhecido
24. <i>Utahraptor</i> América do Norte – EUA Cretáceo (126 Ma) 7 metros de comprimento 500 quilos
25. <i>Saurophaganax</i> América do Norte - EUA Jurássico (194 a 188 Ma) 13 metros de comprimento 3 toneladas
26. <i>Cryolophosaurus</i> Antártica Jurássico (194 a 188 Ma) 6 metros de comprimento 1 tonelada
36. <i>Tyrannosaurus rex</i> América do Norte Cretáceo (68 a 66 Ma) 12 metros de comprimento 8 toneladas
87. <i>Ouranosaurus</i> Norte da África Cretáceo (113 a 90 Ma) 7 metros de comprimento 3 toneladas
C7 - Quem vencerá?
39. <i>Tyrannosaurus rex</i> América do Norte Cretáceo superior (68 a 66Ma) 12 metros de comprimento 8 toneladas
40. <i>Triceratops horridus</i> América do Norte Cretáceo superior (68 a 66 Ma) 9 metros de comprimento 6 toneladas
C8 – A luta pela sobrevivência
20. <i>Agustinia</i> América do Sul – Argentina Cretáceo inferior (108 Ma) 15 metros de comprimento Peso desconhecido
21. <i>Giganotosaurus</i> Patagônia – Argentina Cretáceo superior (99 a 97 Ma) 15 metros de comprimento 13 toneladas
27. <i>Therizinosaurus</i> Ásia – Mongólia Cretáceo (70 Ma) 10 metros de comprimento 5 toneladas
28. Elefante moderno
D9 - Clavas e couraças para que?
49. <i>Saichania</i> (2) Ásia – Mongólia e China Cretáceo superior (83 a 70 Ma) 7 metros de comprimento 4 Toneladas
50. <i>Ankylosaurus</i> América do Norte Cretáceo (68 a 66 Ma)

6,25 metros de comprimento 6 Toneladas
51. Tatu Moderno Américas Atual 0,75 metros de comprimento 54 quilos
D10 – A defesa é o melhor ataque?
56. Stegosaurus América do Norte Jurássico (155 a 150 Ma) 12 metros de comprimento 8 toneladas
57. Kentrosaurus (2) África – Tanzânia Jurássico (155 a 150 Ma) 5 metros de comprimento 500 quilos
58. Polacanthus Europa – Inglaterra Cretáceo (130 a 125 Ma) 5 metros de comprimento 1 tonelada
59. Sauropelta América do Norte Cretáceo (112 a 100 Ma) 5 metros de comprimento 1,5 toneladas
60. Edmontonia América do Norte Canadá Cretáceo (76 a 66 Ma) 6,6 metros de comprimento 5 toneladas
D11 – Imagine você com um pescoço desse tamanho!
41. Brachiosaurus (2) América do Norte e África Jurássico (156 a 144 Ma) 28 metros de comprimento 90 toneladas
42. Diplodocus América do Norte Jurássico (155 a 145 Ma) 45 metros de comprimento 30 toneladas
43. Daxiatitan Ásia – China Cretáceo (130 a 122 Ma) 21 metros de comprimento Peso desconhecido
44. Girafa Moderna África Atual (vive 25 anos aprox.) 6 metros de comprimento 0,5 tonelada
86. Nigersaurus África – Nigéria Cretáceo (119 a 99 Ma) 9 metros de comprimento 1,5 tonelada
86. Nigersaurus África – Nigéria Cretáceo (119 a 99 Ma) 9 metros de comprimento 1,5 tonelada
88. Amargasaurus

América do Sul – Argentina Cretáceo (129 a 122 Ma) 10 metros de comprimento 2 toneladas
E12 - Galera, não somos dinossauros!
52. Doedicurus América do Sul Pleistoceno (11 mil anos) 4 metros de comprimento 2,37 toneladas
53. Tartaruga gigante Ilhas Galápagos Atual 4 metros de comprimento 2,37 toneladas
61. Anhanguera América do Sul – Brasil Cretáceo (110 Ma) 13 metros de envergadura 100 quilos
62. Tupuxuara América do Sul – Brasil (Formação Santana) Cretáceo (110 Ma) 6 metros de envergadura 20 Quilos
63. Tapejara América do Sul – Brasil (Formação Santana) Cretáceo (110 Ma) 5 metros de envergadura 25 quilos
78. Dimetrodon América do Norte Permiano (295 a 272 Ma) 3 metros de comprimento 250 quilos
79. Elasmosaurus América do Norte Cretáceo (80 Ma) 14 metros de comprimento 2 toneladas
80. Quetzalcoatlus América do Norte Cretáceo (68 a 66 Ma) 11 a 12 metros de envergadura Até 250 quilos
81. Ichthyosaurus Europa Oriental e Ásia Ocidental Triássico e Jurássico (185 Ma) Até 3 metros de comprimento
82. Liopleurodon Europa Jurássico (10 a 155 Ma) 6,39 metros de comprimento Até 1,7 tonelada
97. Inostrancevia Rússia Permiano (260 Ma) 3,5 metros de comprimento Peso desconhecido
E13 – O que temos para o jantar?
45. Deinosuchus EUA e México Cretáceo (80 a 73 Ma) 12 metros de comprimento 5 toneladas
46. Crocodilo australiano

Austrália Atual (Quaternário) 6,3 metros de comprimento 1,3 tonelada
47. <i>Postosuchus</i> América do Norte Triássico (221 a 203 Ma) 4 metros de comprimento Até 300 quilos
48. <i>Sarcosuchus</i> África e América do Sul Cretáceo (125 a 99 Ma) 12 metros de comprimento 8 toneladas
F14 – Veloz e indomável!
56. <i>Stegosaurus</i> América do Norte Jurássico (155 a 150 Ma) 12 metros de comprimento 8 toneladas
76. <i>Velociraptor</i> Ásia – Mongólia Cretáceo (75 a 71 Ma) 2,07 metros de comprimento Até 50 quilos
77. Crânio de <i>Velociraptor</i>
98. Garra de <i>Velociraptor</i>
F15 - Andar ou nadar? O velho dilema...
54. <i>Spinosaurus</i> (2) Norte da África Cretáceo (97 Ma) 17 metros de comprimento 8 toneladas
55. <i>Ichthyovenator</i> Ásia Cretáceo (125 Ma) 9 metros de comprimento 2 toneladas
96. <i>Celacanto</i> Costa da África do Sul e oceano Índico Cretáceo (66 Ma até atual) 2 metros de comprimento 90 quilos
F16 – Olé! Quem é o intruso?
68. <i>Carnotaurus</i> América do Sul – Argentina Cretáceo (70 Ma) 8 metros de comprimento 1 tonelada
69. <i>Pachyrhinosaurus</i> América do Norte Cretáceo (73 a 69 Ma) 7 metros de comprimento 3 toneladas
70. <i>Triceratops</i> América do Norte – EUA Cretáceo (68 a 66 Ma) 9 metros de comprimento 12 toneladas
71. <i>Coelodonta</i> (Rinoceronte lanoso) Europa e Ásia Cenozoico (3,6 Ma até 10 mil anos atrás) 3,8 metros de comprimento 2,7 toneladas
72. <i>Medusaceratops</i>

América do Norte – EUA Cretáceo (83 a 70 Ma) 6 metros de comprimento 2,2 toneladas
73. <i>Pentaceratops</i> América do Norte – EUA Cretáceo (76 a 73 Ma) 6 metros de comprimento 3 toneladas
74. <i>Styracosaurus</i> América do Norte Cretáceo (76 a 70 Ma) 5,5 metros de comprimento 3 toneladas
75. Boi do Texas América do Norte Atual 2 metros de comprimento 2 toneladas
G17- Os dinossauros também aprenderam a voar!
64. <i>Archaeopteryx</i> (2) Europa – Alemanha Jurássico (150 Ma) 50 cm 1 quilo
99. Fóssil de <i>Archaeopteryx</i> Europa – Alemanha Jurássico (150 Ma)
G18 – E desapareceram a voar...
89. <i>Paraphysornis brasiliensis</i> (2) América do Sul – Brasil Mioceno (23 Ma) 2 metros de comprimento 180 quilos
G19 - Penas para que te quero?
83. <i>Caudipteryx</i> (2) Ásia – China Cretáceo (125 a 113 Ma) 1 metro de comprimento
84 <i>Yutyrannus</i> Ásia – China Cretáceo (125 a 113 Ma) 9 metros de comprimento 1,5 tonelada
85. <i>Guanlong</i> Ásia – China Jurássico (161 a 155 Ma) 3 metros de comprimento 90 quilos
G20 – Quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro?
65. <i>Oviraptor</i> Ásia – Mongólia Cretáceo (83 a 70 Ma) 2 metros de comprimento 33 quilos
66. Ovo de <i>Oviraptor</i> Ásia – Mongólia Cretáceo (83 a 70 Ma)
67 Ovo de avestruz (África) Atual 16 x 14 cm Entre 1,2 e 1,8 quilo
H21 – Dinossauros do Brasil
90. <i>Mirischia</i>

Brasil (Chapada do Araripe) Cretáceo (110 Ma) 1,7 metro de comprimento 18 quilos
91. <i>Sacisaurus</i> Brasil (Rio Grande do Sul) Triássico (228 Ma) 1,45 metro de comprimento 20 quilos
92. <i>Pycnonemosaurus</i> Brasil (Mato Grosso) Cretáceo (89 a 85 Ma) 7 metros de comprimento 2 toneladas
93. <i>Baurutitan</i> Brasil (Minas Gerais) Cretáceo (83 a 70 Ma) 8,5 metros de comprimento 2 toneladas
94. <i>Irritator</i> Brasil (Chapada do Araripe) Cretáceo (110 Ma) 8 metros de comprimento 1 tonelada
95. <i>Antarctosaurus</i> Argentina Cretáceo (89 a 85 Ma) 30 metros de comprimento 69 toneladas

APÊNDICE C – TCLE (VISITANTE)

APÊNDICE C - Termo de consentimento livre e esclarecido (aluno)

Convidamos você a participar de uma pesquisa a ser realizada durante a visita à exposição “Dinossauros (?) no IG” no Instituto de Geociências da Unicamp, com o tema “Educação não-formal e seus impactos no conhecimento do público: análise da exposição Dinossauros (?) no IG”. Abaixo explicamos o intuito a pesquisa e a forma de participação.

A pesquisa tem como objetivo investigar o aprendizado do público durante a visita à exposição e com isso entender como as pessoas compreendem os conteúdos e encontrar formas de melhorar a transmissão de conhecimento em museus. Para a coleta de dados serão realizadas observações e gravações de áudio e/ou vídeo, feitas durante visita mediada. Por vezes, poderemos realizar a aplicação posterior (no ambiente escolar) de um questionário a respeito dos conteúdos abordados pela exposição; com isso visamos identificar o que foi apreendido e o que é lembrado da exposição. A pesquisa será realizada nas dependências do Instituto de Geociências da Unicamp (observações e gravações) e da instituição escolar indicada durante no agendamento da visita a exposição (aplicação do questionário). O dia e o horário serão previamente agendados.

Sua identidade será preservada, pois os participantes não serão identificados. Os participantes desta pesquisa poderão, a qualquer momento, desistir qualquer etapa da pesquisa, sem nenhuma penalidade ou constrangimento. Não haverá nenhuma forma de reembolso em dinheiro, pois a pesquisa não tem fins lucrativos nem valores envolvidos. Como não se trata de um procedimento invasivo os riscos envolvidos neste estudo serão mínimos e como benefício está a potencial aquisição de novos conhecimentos a respeito dos assuntos tratados durante visita à exposição.

Solicitamos a sua autorização para a realização do estudo, deixando claro que os dados coletados serão utilizados apenas no contexto relacionado a esta pesquisa e seus resultados poderão ser divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Os dados coletados serão armazenados em formato digital em CD-ROM, o qual ficará sob a guarda única e exclusiva do pesquisador responsável.

Em caso de aceite, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua, a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Agradecemos desde já sua atenção!

Carolina Zabini (Pesquisador Responsável)

Telefone profissional:

e-mail:

Endereço:

Pesquisadores Participantes:

Aluno de Mestrado Rafael Araújo Ribeiro

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____
_____, RG/CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como sujeito. Fui informado sobre a pesquisa e seus procedimentos e que todos os dados a seu respeito não deverão ser identificados por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento.

Município.....,de..... de

Assinatura: _____

Se o sujeito é menor de 18 anos de idade, o consentimento deve ser obtido e assinado por um dos pais ou representante legal.

Nome do responsável: _____

Assinatura do responsável: _____

Prof. Dr. André Santanchè

Em caso de não cumprimento deste termo, favor denunciar ao Comitê de Ética em Pesquisa FCM/UNICAMP:

Endereço:

Fone:

e-mail:

APÊNDICE D – TCLE (MEDIADOR)

APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido (mediadores)

Convidamos você a participar de uma pesquisa a ser realizada durante a visita à exposição “Dinossauros (?) no IG” no Instituto de Geociências da Unicamp, com o tema “Educação não-formal e seus impactos no conhecimento do público: análise da exposição Dinossauros (?) no IG”. Abaixo explicamos o intuito a pesquisa e a forma de participação.

A pesquisa tem como objetivo investigar o aprendizado do público durante a visita à exposição e com isso entender como as pessoas compreendem os conteúdos e encontrar formas de melhorar a transmissão de conhecimento em museus. Para a coleta de dados serão realizadas observações e gravações de áudio e/ou vídeo, feitas durante visita mediada. Por vezes, poderemos realizar a aplicação de um questionário a respeito dos conteúdos abordados pela exposição e suas percepções como mediador a respeito da visita; com isso visamos identificar o que foi transmitido de conhecimento aos visitantes. A pesquisa será realizada nas dependências do Instituto de Geociências da Unicamp (observações e gravações) e via online (aplicação do questionário). O dia e o horário serão previamente agendados.

Sua identidade será preservada, pois os participantes não serão identificados. Os participantes desta pesquisa poderão, a qualquer momento, desistir qualquer etapa da pesquisa, sem nenhuma penalidade ou constrangimento. Não haverá nenhuma forma de reembolso em dinheiro, pois a pesquisa não tem fins lucrativos nem valores envolvidos. Como não se trata de um procedimento invasivo os riscos envolvidos neste estudo serão mínimos e como benefício está a potencial aquisição de novos conhecimentos a respeito dos assuntos tratados durante visita à exposição.

Solicitamos a sua autorização para a realização do estudo, deixando claro que os dados coletados serão utilizados apenas no contexto relacionado a esta pesquisa e seus resultados poderão ser divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Os dados coletados serão armazenados em formato digital em CD-ROM, o qual ficará sob a guarda única e exclusiva do pesquisador responsável.

Em caso de aceite, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua, a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Agradecemos desde já sua atenção!

Carolina Zabini (Pesquisador Responsável)

Contato:

Pesquisadores Participantes:

Aluno de Mestrado Rafael Araújo Ribeiro

Prof. Dr. André Santanchè

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____
_____, RG/CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como sujeito. Fui informado sobre a pesquisa e seus procedimentos e que todos os dados a seu respeito não deverão ser identificados por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento.
Município.....,de..... de

Assinatura: _____

Se o sujeito é menor de 18 anos de idade, o consentimento deve ser obtido e assinado por um dos pais ou representante legal.

Nome do responsável: _____

Assinatura do responsável: _____

Em caso de não cumprimento deste termo, favor denunciar ao Comitê de Ética em Pesquisa FCM/UNICAMP:

Endereço:

Fone:

e-mail:

APÊNDICE E – TALE (VISITANTE)

APÊNDICE E - Termo de assentimento informado livre e esclarecido

Informação geral: O assentimento informado para a criança/adolescente não substitui a necessidade de consentimento informado dos pais ou guardiões. O assentimento assinado pela criança demonstra a sua cooperação na pesquisa.

Título do Projeto: Educação não-formal e seus impactos no conhecimento do público: análise da exposição Dinossauros (?) no IG

Investigador: Carolina Zabini

Local da Pesquisa:

Exposição: “Dinossauros (?) no IG”

Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas

Rua Carlos Gomes, 250 - Cidade Universitária - Campinas/SP, CEP: 13083-855

Escola:

Endereço:

O que significa assentimento?

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo de adolescentes, da sua faixa de idade, para participar de uma pesquisa. Serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações por mais simples que possam parecer.

Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Informação ao sujeito da pesquisa:

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo de investigar o aprendizado do público durante a visita à exposição e com isso entender como as pessoas compreendem os conteúdos e encontrar formas de melhorar a transmissão de conhecimento em museus. Para a coleta de dados serão realizadas observações e gravações de áudio e/ou vídeo, feitas durante visita mediada. Por vezes, poderemos realizar a aplicação posterior (no ambiente escolar) de um questionário a respeito dos conteúdos abordados pela exposição; com isso visamos identificar o que foi apreendido e o que é lembrado da exposição. A pesquisa será realizada nas dependências do Instituto de Geociências da Unicamp (observações e gravações) e da instituição escolar indicada durante no agendamento da visita a exposição (aplicação do questionário). O dia e o horário serão previamente agendados.

Sua identidade será preservada, pois os participantes não serão identificados. As filmagens utilizarão tarjas no rosto. Como não se trata de um procedimento invasivo os riscos envolvidos neste estudo serão mínimos e como benefício está a potencial aquisição de novos conhecimentos a respeito dos assuntos tratados durante visita à exposição.

Solicitamos a sua autorização para a realização do estudo, deixando claro que os dados coletados serão utilizados apenas no contexto relacionado a esta pesquisa e seus resultados poderão ser divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Os dados coletados serão armazenados em formato digital em CD-ROM, o qual ficará sob a guarda única e exclusiva do pesquisador responsável.

Caso você aceite participar, a pesquisa envolverá dois momentos distintos conforme descrito abaixo:

Primeiro – Gravações de Áudio/Vídeo e Observações

As gravações e observações acontecerão durante o período que você estiver participando da visita monitorada a exposição “Dinossauros (?) no IG”, por cerca de 1 hora de duração. As filmagens irão abranger toda a área da exposição, durante a visita, com o intuito de captar interações entre o monitor e os visitantes e entre os próprios visitantes e a exposição. As gravações serão feitas por uma pessoa membro da equipe de pesquisa portando uma

filmadora ou através de câmeras filmadoras posicionadas sobre os armários presentes na exposição. Visando melhorar a qualidade do áudio capturado, o mediador da exposição carregará um gravador de áudio junto ao corpo.

Você não precisará adotar nenhuma postura diferenciada durante a visita, sendo desejável que você se comporte de forma natural e espontânea, sem preocupações com as câmeras.

Segundo – Aplicação de Questionário

O questionário será respondido em grupo, nas dependências da sua escola. O dia e horário serão previamente agendados. A duração do procedimento de resposta ao questionário será de cerca de 30 minutos. Para responder as perguntas, você receberá fichas coloridas. A cada pergunta feita você deverá escolher uma ou mais cores de ficha, conforme código de cores combinado previamente, e depositar sua(s) ficha(s) em um saquinho identificado com o número da pergunta. Esse procedimento garante que as respostas serão coletadas de forma anônima. É desejável que você tente se lembrar dos conteúdos abordados pelo mediador no dia que você visitou a exposição para responder as perguntas, porém não se sinta constrangido caso não saiba a resposta. Você deixar de responder a pergunta se assim desejar.

Os tópicos a serem abordados durante o questionário estarão em consonância com os assuntos abordados pelo mediador da exposição “Dinossauros (?) no IG” e que perfazem os objetivos de ensino da exposição. Algumas perguntas incluem a apresentação prévia de fotos de bonecos presentes na exposição.

Contato para dúvidas:

Se você ou os responsáveis por você tiver(em) dúvidas com relação ao estudo, direitos do participante, ou no caso de riscos relacionados ao estudo, você deve contatar o(a) investigador(a) do estudo ou membro de sua equipe: Carolina Zabini (investigador), telefone fixo número: XXXXX ou Rafael Araújo Ribeiro (membro da equipe), celular XXXXX. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um sujeito de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Estadual de Campinas. O CEP é constituído por um grupo de profissionais de diversas áreas, com conhecimentos científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada da pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO DA PESQUISA:

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento DE ASSENTIMENTO INFORMADO.

NOME DO ADOLESCENTE	ASSINATURA	DATA
---------------------	------------	------

NOME DO INVESTIGADOR	ASSINATURA	DATA
----------------------	------------	------

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado
Comitê de Ética em Pesquisa FCM/UNICAMP

Endereço: Fone: e-mail:

APÊNDICE F – ROTEIRO DE FILMAGEM

APÊNDICE F – Roteiro para as filmagens

1. Como o grupo chega para fazer a visita?
2. Como é organizado? Quem organiza?
3. Quem participa: alunos, professores, mediador, pesquisador?
4. São dadas orientações para visita? Quais?
5. Quantos alunos participam?
6. Como eles se comportam durante visita quanto: disciplina, interesse, dúvidas\ perguntas, interagem com o grupo, professor, outros alunos, mediador, pesquisador.
7. Como os objetos da exposição são introduzidos aos visitantes?
8. Que tipos de informações são fornecidas sobre os objetos? Quem fornece e em qual momento?
9. São estabelecidas relações entre os bonecos da exposição e animais vivos? Como?
10. Que tipos de atitudes os objetos estimulam nos alunos? (falam; se calam, riem, tocam, etc)
11. Que comentários\diálogos são feitos\travados pelos alunos a partir dos objetos?
12. Quem participa desse diálogo?

APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO I (PERFIL DO MEDIADOR)

APÊNDICE G – Questionário aos mediadores da exposição (Perfil do mediador)

1. **Endereço de e-mail:**

2. **Nome:**

3. **Idade:**

4. **Formação:**

Superior Incompleto

Superior Completo

Outro:

5. **Área de formação:**

Exatas

Biológicas

Humanas

Artes

Outro:

6. **Vínculo com o Museu Exploratório de Ciências da UNICAMP:**

Bolsista SAE

Estagiário

Monitor/Mediador Eventual

Outro:

7. **Possui experiência anterior como mediador em exposições?**

Sim

Não

8. **Quanto tempo de experiência como mediador você possui?**

menos de 6 meses

entre 6 meses e 1 ano

entre 1 ano e 2 anos

mais de 2 anos

9. **Você tem preferência por mediar alguma faixa etária específica?**

Sim

Não

10. **(Caso a resposta anterior seja positiva) Qual faixa etária você prefere fazer mediação?**

menores de 6 anos

de 6 a 8 anos

de 8 a 9 anos

de 10 a 12 anos

de 12 a 15 anos

de 16 a 18 anos

maiores de 18 anos

11. (Caso a resposta da questão 9 seja positiva) Quais os motivos que te levam a preferir esta(s) faixa(s) etárias?

12. Quais motivos te levaram a ser mediador/monitor?

Financeiro

Aprender novos conteúdos fora da minha área de formação

Aprender a lidar com o público

Cumprir carga horária de estágio ou iniciação científica

Outro:

13. Em sua opinião, qual a importância do mediador/monitor para o museu e suas exposições?

14. Você recebeu treinamento para atuar na exposição "Dinossauros (?) no IG"?

Sim

Não

15. Em sua opinião, o treinamento foi o suficiente para esclarecer os objetivos da exposição "Dinossauros (?) no IG"?

Sim

Não

16. (Caso a resposta à questão 14 seja positiva) De acordo com o treinamento que você recebeu, quais são os conteúdos chaves da exposição "Dinossauros (?) no IG"? (Aqueles que não devem deixar de ser abordados durante uma visita monitorada)

As relações de ataque e defesa entre os animais

A evolução da forma de representação dos animais pré-históricos

O conceito do que é um dinossauro

A relação de parentesco entre os dinossauros e as aves

A existência de dinossauros brasileiros

A relação entre os crocodilos e os dinossauros

A função das penas

A diferença entre o conhecimento científico e o apresentado nos filmes

A posição do homem no tempo geológico

Outro:

17. Em sua opinião, quais são os conteúdos chaves da exposição "Dinossauros (?) no IG"? (Aqueles que não devem deixar de ser abordados durante uma visita monitorada)

As relações de ataque e defesa entre os animais

A evolução da forma de representação dos animais pré-históricos

O conceito do que é um dinossauro

A relação de parentesco entre os dinossauros e as aves

A existência de dinossauros brasileiros

A relação entre os crocodilos e os dinossauros

A função das penas

A diferença entre o conhecimento científico e o apresentado nos filmes

A posição do homem no tempo geológico

Outro:

APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO II (PÓS-VISITA)

APÊNDICE H – Questionário aos mediadores da exposição (considerações pós mediação)

1. Nome do mediador:

2. Data da visita:

3. Origem dos visitantes:

Indique o nome da escola/instituição de procedência dos visitantes.

4. Número de visitantes:

Indique o número de pessoas que acompanharam sua mediação.

5. Os visitantes foram divididos em grupos de:

menos 10 pessoas

entre 10 e 15 pessoas

entre 16 e 20 pessoas

entre 21 e 30 pessoas

Não houve divisão dos visitantes em grupos

6. Tempo de duração da visita

(Indique o tempo aproximado de duração da sua mediação para cada grupo)

menos de 30 minutos

entre 30 e 40 minutos

entre 40 minutos e 1 hora

mais de 1 hora

7. Quais conteúdos foram destacados durante a mediação?

As relações de ataque e defesa entre os animais

A evolução da forma de representação dos animais pré-históricos

O conceito do que é um dinossauro

A relação de parentesco entre os dinossauros e as aves

A existência de dinossauros brasileiros

A relação entre os crocodilos e os dinossauros

A função das penas

A diferença entre o conhecimento científico e o apresentado nos filmes

A posição do homem no tempo geológico

Outro:

8. A interação dos visitantes com o mediador foi:

Entenda interação por perguntas e comentários dos visitantes feitas para o mediador.

(Aponte em uma escala de 0 à 10, sendo zero “muito baixa” e dez “muito alta”)

9. A interação entre os visitantes foi:

Entenda interação por perguntas e comentários feitas entre os visitantes.

(Aponte em uma escala de 0 à 10, sendo zero “muito baixa” e dez “muito alta”)

10. Os visitantes demonstraram entusiasmo durante visita em:

Entenda por entusiasmo alegria e empolgação durante a visita.

(Aponte em uma escala de 0 à 10, sendo zero “Nenhum momento” e dez “Todos os momentos”)

11. Quais recursos da exposição você explorou durante a mediação?

Os modelos dos animais
As perguntas dos painéis
Os textos dos painéis
A escala de tempo geológico
O mapa com sombras
Os cartões perfurados
A mesa para desenho
O mapa geológico do Brasil com imãs
As projeções de fotos com escala
O banner com animais em tamanho real
Outro:

12. Em sua opinião, o que chamou mais atenção dos visitantes durante a mediação?

Os objetos expostos
Os conteúdos abordados
Outro:

13. Você incorporou outros elementos além daqueles disponíveis na exposição?

Sim
Não

14. Cite quais elementos adicionais você utilizou:

Indique os elementos e faça uma curta descrição deles.

15. Você estava confortável para explicar os conteúdos da exposição? *

Entenda confortável pela sua segurança em transmitir os conteúdos de forma correta e adequada para faixa etária dos visitantes.

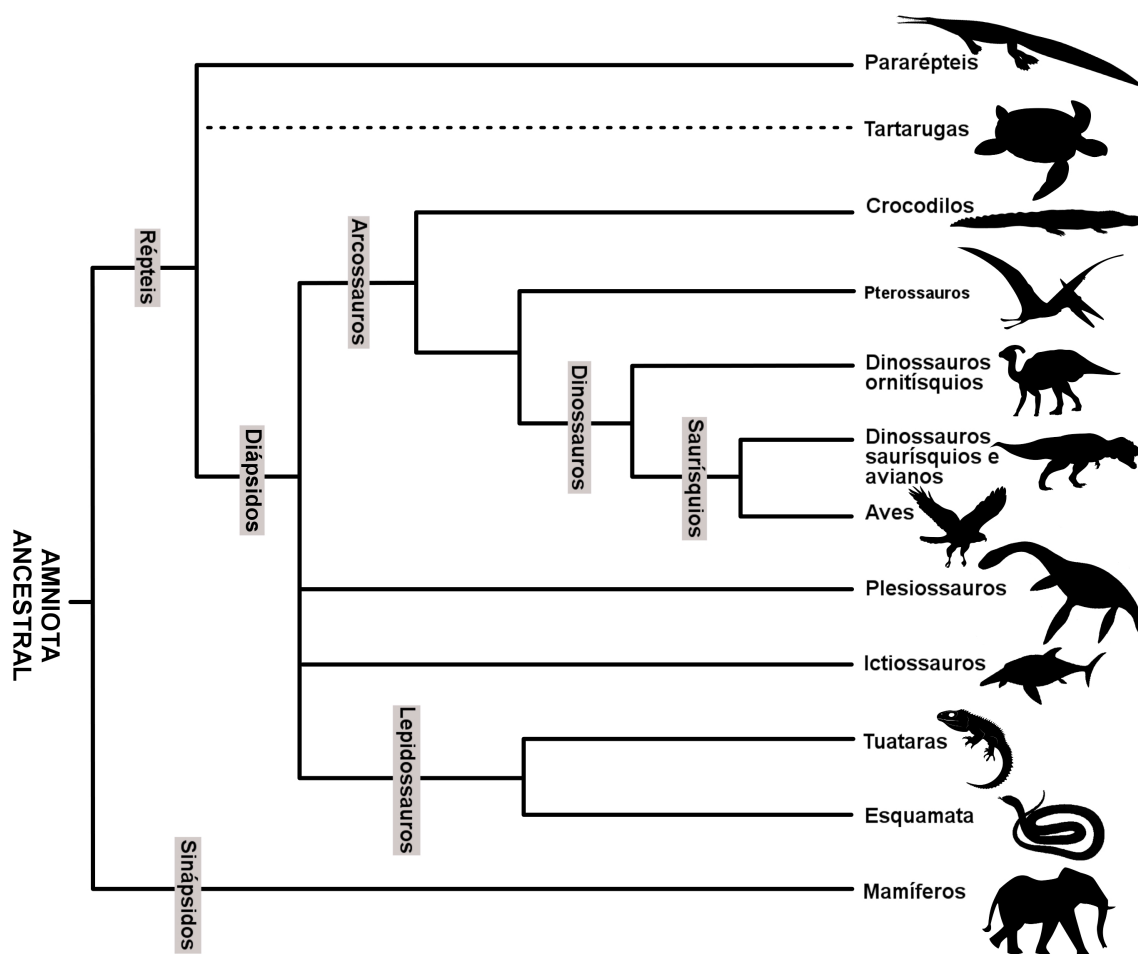
(Aponte em uma escala de 0 à 10, sendo zero “Nada confortável” e dez “Muito confortável”)

16. Em sua opinião, aconteceu algo que atrapalhou a visita ou sua mediação?

Sim
Não

17. Por favor, descreva brevemente o incidente que atrapalhou a visita ou a mediação:

Figura 24 – Filogenia simplificada dos amniotas



Fonte: Adaptado de Anelli (2015)

APÊNDICE I – TRANSCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS FALAS DOS VISITANTES

Escola 1

Escola: EMEF Gal Humberto de Sousa Mello

Data da visita: 02 de outubro de 2018

Número de alunos: 12 alunos (Turma 1)

Ano/Série: 5º ano

Duração: 57 minutos

Legenda:

M1 – Mediador 1

P – Professor(a)

A1 até A12 – Alunos identificados

A – Aluno não identificado

Av – Falas de vários alunos sobrepostas

Turno	Sujeito	Fala	Categoria
MOSTRUÁRIO B			
1	M1	Vocês sabem em que lugar vocês estão?	
2	Av	Na Unicamp!	CPN
3	M1	Muito bem. Em que lugar da Unicamp?	
(alunos não respondem pergunta)			
4	M1	No Instituto de Geociências da Unicamp. E o que vocês vieram fazer exatamente aqui dentro?	
5	A1	Pesquisar.	CCS
6	M1	É. Um tipo de pesquisa. Nós vamos fazer uma pesquisa agora. Vocês vão me ajudar em uma pesquisa. Mas sobre o que é essa pesquisa?	
7	A1	Dinossauros.	CCS
8	M1	Sobre dinossauros. Vocês estão vendo aquela imagem bem ali na frente? (mediador aponta para o banner gigante contendo o nome da exposição e a imagem de dinossauros brasileiros) Está escrito ali “dinossauros”, depois um ponto de interrogação e depois “no IG”. Por que será que tem aquele ponto de interrogação?	
9	A1	Por que eles não sabem se aqueles ali são dinossauros.	CCS
10	M1	Não, aquele ali a gente sabe, mas não é por causa disso. Quando a gente usa um ponto de interrogação em uma frase ela serve pra quê? A gente está escrevendo uma frase, daí a gente põe um ponto de interrogação nela: é uma pergunta. Então, aquele “Dinossauros (?)” dali também é uma pergunta. Será que todos os animais que a gente vai ver aqui são dinossauros?	
11	A	Não.	CCS
12	M1	Talvez sim, talvez não. A gente vai descobrir porque daqui a pouco. Tem algumas coisas dessa exposição que eu gosto muito e eu quero que quando vocês saíam daqui vocês saibam. A primeira coisa é a diferença entre dois tipos de dinossauros: são os dinossauros carnívoros e os herbívoros. Vocês sabem qual a diferença entre esses dois tipos de animais?	
13	A1	Carnívoros comem carne e herbívoros comem folhas.	CCS
14	M1	Se vocês olhassem para um dinossauro, vocês iriam saber de cara se ele é carnívoro ou é herbívoro?	
15	A2	Não. Eu iria só sair correndo.	CCS
16	M1	Você iria só se assustar e sair correndo?	
17	A2	É.	CCS
18	M1	Mas ó, existem algumas dicas, algumas coisas que se a gente olhar para um dinossauro a gente pode falar que provavelmente ele carnívoro ou provavelmente ele é herbívoro. Eu tenho como dizer, com certeza, se ele é carnívoro ou ele é herbívoro?	
19	A1	Pode. É só olhar os dentes. Os mais quadrados são os dos herbívoros e os mais assim pontudos são os dos carnívoros.	CCC
20	M1	Perfeito, ótima descrição. Os animais carnívoros têm os dentes mais afiados para poder cortar carnes, separar a carne melhor, e os animais herbívoros tem os dentes lisinhos, mais achatadinhos, por que ele só vai amassar as folhas que eles estão comendo. Tudo bem? Então essas são a principal característica pra gente definir se um animal é carnívoro ou é herbívoro. Então ó, vocês conseguem olhar aqui no canto? (mediador aponta para prateleira “Que história é essa”) Tem uma placa aqui escrito “Que história é essa?” e eu tenho três dinossauros que estão interagindo entre eles. O que está acontecendo ali?	
21	A	Está sendo comido.	CCS
22	M1	Certo, mas quem está caçando ali?	
23	A	Os pequenos.	CCS

Escola 1

24	M1	Por que são os pequenos e não é o grande?	
25	A1	Os pequenos são carnívoros.	CCS
26	M1	Exatamente os pequenos são carnívoros...	
27	A1	E o grande é herbívoro!	CCS
28	M1	Isso. Se gente lembrar do que o A1 (monitor cita o nome do aluno), se gente reparar nesses dois dinossauros pequenos, dois alossauros, ele tem os dentes extremamente afiados, enquanto que o outro não tem. Outra característica: geralmente os animais carnívoros andam sobre duas patas e os herbívoros, a maior parte deles, não é 100%, andam sobre quatro patas.	
29	A3	(aluno faz expressão de surpresa).	CAFI
30	M1	Mas eu tenho como ter certeza, absoluta, que todos os animais carnívoros andam sobre duas patas?	
31	Av	(alunos fazem sinal de negativo com a cabeça).	CCS
32	M1	Por que eu não tenho certeza?	
		(alunos não respondem pergunta)	
33	M1	Vou dar uma dica para vocês que eu ainda não falei. Esses animais aqui viveram a mais ou menos há 150 milhões de anos. Isso é muito tempo ou isso é pouco tempo?	
34	A3	Muito tempo, não ninguém que consegue viver tanto.	CCC
35	M1	Exatamente. A gente não tem nenhum ser humana que é capaz de viver 150 milhões de anos. Então eu não tenho certeza absoluta de todos os animais que eu encontrar que tem dentes afiados é carnívoros ou que ele é herbívoro. Mas, o que eu posso usar que existe hoje em dia pra chegar nessa conclusão?	
		(alunos não respondem pergunta)	
36	M1	Geralmente no mundo da ciência a gente faz comparações com diferentes coisas para chegar a uma conclusão. Eu tenho esses animais aqui hoje em dia?	
37	Av	Não.	CCS
38	M1	Hoje dia eu tenho outros animais?	
39	Av	Sim.	CCS
40	M1	Certo. Então o que acontece: quando eu quero descobrir mais ou menos como era um dinossauro ou um animal pré-histórico eu começo a observar os animais que vivem hoje em dia e quais são mais parecidos com eles. Então observando os animais hoje em dia eu tento descobrir como eram os animais de antigamente. Tudo bem?	
41	Av	(alunos fazem sinal de positivo com a cabeça).	CCS
42	M1	Vocês conhecem o reino animal hoje em dia. Existe um animal que é o rei da floresta?	
43	Av	Sim. O leão.	CCS
44	M1	Todo mundo concorda que o leão é o rei da floresta?	
45	Av	(alunos fazem sinal de positivo com a cabeça).	CCS
46	M1	Sim. E antigamente, será que existia um dinossauro que era o rei dentre os dinossauros?	
47	A1	Tiranossauro rex.	CCS
48	M1	Tiranossauro rex. Falou a palavra-chave. Todo mundo conhece esse dinossauro? De onde vocês conhecem ele?	
49	A	De filme.	CCS
50	M1	Qual filme?	
51	A1	Jurassic Park.	CCS
52	M1	No Jurassic Park ele era o mais famoso, o grande dinossauro. Mas será que ele era realmente o rei dos dinossauros?	
53	A1	Eu acho que sim.	CCS
54	A2	Não sei.	CCS
55	M1	Tá, vocês lembram daqueles dinossauros que eu falei que viveram a mais de 150 milhões de anos? Faz muito tempo, não é? Um tiranossauro, por exemplo, viveu a 60 milhões de anos atrás. Será que era o mesmo tempo que viveu aqueles outros dois? Não é. Primeira coisa, ao longo do tempo existiam vários dinossauros que poderiam ser considerados os reis dos dinossauros dentro do lugar onde eles viviam. Segunda coisa, a Terra, ela é muito grande ou ela é muito pequena?	
56	A	Muito grande.	CCS
57	M1	Será que existia um dinossauro que conseguia andar por todo o planeta Terra e ele era o rei de todo o planeta Terra?	
58	A	Hum... Não.	CCS
59	M1	Provavelmente em diferentes regiões existiam diferentes dinossauros que eram o rei de suas regiões. Quando a gente fala que um animal é o rei da região o que a gente está querendo dizer com isso?	

Escola 1

60	A4	Que ele era o maior, o mais forte.	CCS
61	M1	Não necessariamente o mais forte. A gente usa, dentro da biologia, um terminho chamado "cadeia alimentar". Geralmente a gente considera o rei daquele lugar aquele que é o último estágio da cadeia os animais que são carnívoros e que são mais elevados nessa cadeia. Tudo bem?	
		(alunos não respondem a pergunta)	
62	M1	Então o tiranossauro rex realmente era o rei da região, por que ele era um dos maiores carnívoros que existia naquela região. Mas em que região existia o tiranossauro rex? Vocês conhecem?	
		(alunos não respondem a pergunta)	
63	M1	Então, aqui nesse mapa (mediador aponta para mapa mundi no interior do mostruário) tem três dinossauros carnívoros, que são muito parecidos. Aquele primeiro é o tiranossauro rex. Está vendo aquela bolinha vermelha ali na América do Norte?	
64	Av	(alunos não respondem a pergunta).	
65	M1	É ali que ele vivia. O tiranossauro vivia apenas ali naquela região norte da América, mas ali era o rei, pois ele era o maior carnívoro que existia naquela região. Aí tá vendo esse aqui do meio?	
66	A	Não.	CCS
67	M1	Aquele ali se chama Carcharodontosaurus. Ele é um dinossauro um pouquinho até maior que o tiranossauro rex.	
68	A	Muito maior.	CCS
69	M1	É... Só um pouquinho maior. Ele era mais ou menos do mesmo tamanho, mas ele era de outra região e de outro tempo. Ele viveu a mais de 100 milhões de anos e ele vivia nessa bolinha aqui no meio, onde hoje em dia é o deserto do Saara. Naquela região não era exatamente um deserto lá.	
70	A5	Mas qual dinossauro rei que era da água?	CCS
71	M1	Da água a gente vai falar daqui a pouquinho. Tem uma pequena diferença quando a gente for falar sobre a água. Então lembra dessa pergunta e depois você volta nela. Então esse aqui é o Giganotosaurus e ele vivia no sul da América do sul, onde hoje em dia a gente tem o deserto da patagônia, é um deserto de gelo.	
72	A	Onde é?	CCS
73	M1	Fica no sul da Argentina e no Chile.	
74	A	Tinham dinossauros maiores que o T-rex?	CCS
75	M1	A gente conhece o tiranossauro rex e acha que ele é o maior, mas existiam outros dinossauros maiores do que ele também.	
76	A	Aqueles ali eram maiores que o T-rex (aluno aponta para mostruário com dinossauros pescoçudos)	CPI
77	M1	Exatamente, alguns dinossauros aqui eram muito maiores que o T-rex.	
MOSTRUÁRIO C			
78	M1	Quando a gente mais estudar dinossauros a gente quer descobrir mais ou menos como eles viviam, como eles interagiam entre si. Então a gente começa a fazer observações entre os vários fósseis que a gente encontra desses dinossauros. Uma das coisas que a gente observou é que nesse grupinho de dinossauros aqui (mediador aponta para prateleira "Para que servem as cristas?") todos eles têm uma característica morfológica, que é uma característica do corpo, comum entre eles. Vocês conseguem, observando eles, o que eles tem em comum?	
79	A	Pescoço comprido.	CPC
80	A	Pata.	CPC
81	A	Uma crista.	CPC
82	M1	As cristas, exatamente. Está até escrito ali: Na crista da onda. E todos eles têm a crista, essa parte maior perto da cabeça deles. Vocês tem ideia para que servem essas cristas?	
83	A1	Para espantar predador.	CCS
84	M1	Pode ser, mas como ele espanta com crista?	
85	A1	É por que eu vi uma série assim: tinha um dinossauro com uma crista que mudava de cor para espantar os outros.	CCV
86	M1	Pode ser, mas ali na prateleira tem uma dica para que serve aquela crista.	
87	A	Para fazer barulho?	CCS
88	M1	Isso. Você sabe como a gente produz a nossa voz? Como que a gente fala?	
89	A6	Pelas cordas vocais.	CCS
90	M1	Isso. Todo mundo, põe a mão aqui na garganta. Agora fala o próprio nome. O que está acontecendo? A garganta não tá vibrando?	

Escola 1

91	Av	Sim.	CCS
92	M1	Então, aqui na nossa garganta ficam as cordas vocais. Quando a gente fala o ar passa pela nossa garganta e vibra elas. Quando ela treme, eu produzo o som. Isso é a nossa voz: o ar passando pelas cordas vocais da nossa garganta. Nesses animais aqui da vitrine a gente observa uma coisa parecida com eles: o ar passava por dentro da crista e produzia som. Esse som servia para quê?	
93	A7	Espantar os animais.	CCS
94	M1	Pode ser para espantar outros animais ou simplesmente para se comunicar. Vamos supor que a gente está aqui e de repente eu avisto um T-rex lá no canto. O que eu tenho que fazer? Avisar todo mundo que ele tá chegando e que a pra gente sair correndo. Essa é uma das justificativa para existência das cristas. Outra coisa é esse aqui (mediador aponta para o modelo de Parasaurolophus, pronunciando o nome do animal com dificuldade). Temos dois animais ali, um macho e uma fêmea da mesma espécie.	
95	A2	A fêmea é a menor?	CCS
96	M1	Sim. A fêmea é a menor ali.	
97	A2	Em outros animais a fêmea é a menor.	CCS
98	M1	Na maioria dos animais a fêmea é a menor. Em muitas espécies é assim mesmo. Mas além dessa diferença e tamanho eles tem mais alguma diferença entre eles?	
99	A	A cor.	CPC
100	M1	A cor da crista, principalmente, é bem diferente.	
101	A	O tamanho da crista.	CPC
102	M1	Vocês imaginam por que eles são tão diferentes assim? Vamos usar de exemplo um animal que vive hoje em dia. Vocês conhecem pavão? Pavão é muito bonito, tem aquele leque muito bonito. Vocês já viram a diferença que tem entre o macho e fêmea do pavão?	
103	Av	(alunos fazem sinal de negativo com a cabeça).	CCS
104	M1	Então, aquele animal que tem o rabo bem colorido é o macho.	
105	A1	Mas e a fêmea?	CCS
106	M1	Ela é cinza e o rabo dela tem uma pena. O rabo dela fica imperceptível. Ela não tem nada a ver com o rabo do macho. E por que o macho tem aquele rabo mais bonito e colorido?	
107	A1	Para chamar a atenção da fêmea?	CCS
108	M1	Exatamente. Em muitas espécies de animais, a maioria delas, tem essa diferença entre macho e fêmea. Algum deles é mais colorido para chamar a atenção do parceiro sexual. No caso dos dinossauros a gente vai ver que existe a mesma coisa. O macho que é mais colorido, mais bonito vai ser escolhido pela fêmea. Deu pra entender?	
(alunos não respondem a pergunta)			
109	M1	Com o pavão é a mesma coisa. Se for em um lugar onde tiver muitos pavões em época de acasalamento você vai ver todos andando com o leque bem aberto e a fêmea tá observando lá e ela que escolhe o macho que ela quiser.	
110	A	Não é o macho que escolhe?	CCS
111	M1	Não é o macho que escolhe, geralmente é a fêmea.	
112	A2	E se duas fêmeas escolherem o mesmo macho?	CCS
113	M1	Ai geralmente tem briga.	
114	A	Dois machos também podem brigar.	CCS
115	M1	Exatamente. Se tiverem dois machos querendo a mesma fêmea eles podem brigar.	
116	A2	Ele pode matar o outro macho.	CCS
117	M1	Isso, existe uma espécie de passarinhos que quando o macho percebe que a fêmea está querendo outro ele vai lá e mata o outro macho para ela escolher ele.	
118	M1	Vocês conseguem me dizer o que está acontecendo aqui? (mediador aponta para prateleira "Quem vencerá?")	
119	Av	Briga!	CCS
120	M1	É só uma briga?	
121	A	Uma luta pela sobrevivência.	CPCit
122	A	Ah, mais está escrito ali.	CCI
123	M1	Realmente é uma luta pela sobrevivência, mas vocês conseguem me dizer qual dos animais ali vai conseguir vencer aquela briga?	
124	Av	O carnívoro.	CCS
125	M1	O carnívoro? Hum... Pode ser. Aliás, eu não falei o nome deles. O carnívoro é o T-rex e esse aqui é um triceratops.	
126	Av	Ah.	CCS
127	M1	Os dois viviam na mesma época na região onde é os Estados Unidos. Então essa briga provavelmente acontecia. Mas a gente tem certeza de quem que vai vencer aquela briga ali?	

Escola 1

128	A1	O triceratopes.	CPN
129	M1	Por que você que é ele que vai vencer?	
130	A1	Por causa do chifre.	CCS
131	M1	E o Tiranossauro, por que você acha que é ele?	
132	A8	Por causa dos dentes.	CCS
133	M1	Então, da mesma forma que o triceratopes tem esse chifre enorme aqui, tá vendo esse dente aqui do lado?	
134	A	Aham.	CPI
135	M1	É a réplica em tamanho real de um dente de tiranossauro.	
136	A1	Eita!	CAFI
137	M1	Esse é um dente só. Imagina uma boca cheia de dentes iguais a esse.	
138	A	Nossa!	CAFI
139	A	Caramba!	CAFI
140	M1	Será que o triceratopes realmente ganha numa luta contra uma boca cheia de dentes como aquela?	
141	A1	Sim, por causa que quando o tiranossauro for e tipo... o triceratopes for pra frente para atacar...	CCC
142	A9	Vai bater no chifre.	CCS
143	A1	Não. A hora que o tiranossauro abrir a boca não dá para ele mastigar.	CCS
144	M1	Pode ser, mas você tem como ter certeza de quem ganhava essa luta entre eles? Lembrando que eles viviam a mais de 60 milhões de anos atrás.	
145	Av	(alunos não respondem a pergunta).	
146	M1	Certeza absoluta eu não tenho, mas o que eu posso ter certeza é que esse animal (T-rex) tinha umas características boas para atacar e esse tinha umas características boas para se defender. Então a única certeza que eu tenho aqui é que abriga entre eles deveria ser muito boa. Aí essa é uma das coisas mais importante para sobreviver naquela época, você tem que ter características que permitam boce sobreviver. O animal carnívoro precisa comer carne, então ele precisa ter características para ele poder atacar outros animais para conseguir a carne que ele vai comer. Enquanto os herbívoros precisam se defender dos animais carnívoros para sobreviver. Eles não comem carne, mas eles são presas de outros animais, então eles precisam de coisas para se defender e conseguir sobreviver. Um exemplo disso são os chifres do triceratopes. Aqui em baixo esses animais todos tem características, seja para atacar, seja para se defender. Esse aqui do meio, Giganotosaurus, ele é herbívoro ou é carnívoro?	
147	A1	Carnívoro.	CCS
148	A	Herbívoro.	CCS
149	M1	O que ele tem de caraterística que ajuda a ele sobre viver?	
150	A1	Dentes.	CPC
151	M1	Tem dentes e garras afiadas.	
152	A2	Tem força.	CCS
153	M1	Vocês lembram que eu disse que os carnívoros andam sobre duas patas? Isso ajuda ele a andar um pouquinho mais rápido, por que ele só precisa colocar duas patas no chão para conseguir se movimentar. Um animal que precisa colocar as quatro patas no chão anda um pouquinho mais lento. Agora esse aqui (mediador aponta para dinossauro Agustinia), ele é carnívoro ou herbívoro?	
154	Av	Herbívoro.	CCS
155	M1	Então ele tem características para se defender. O que ele tem para se defender?	
156	A8	Espinhos.	CPC
157	M1	Ele tem esse monte de espinhos nas costas, então se um dinossauro predador morder ele pelas costas vai ter uma bela dor de dentes.	
158	A8	(risos).	CAFP
159	M1	Agora esse aqui do canto, bem colorido e com essas garras enormes, o Therizinosaurus. Vocês imaginam que ele é carnívoro ou herbívoro?	
160	Av	Carnívoro.	CCS
161	M1	Todo mundo acha que é carnívoro?	
162	A2	Sim.	CCS
163	M1	Alguém não acha que ele é carnívoro? Ninguém vai chutar?	
164	A1	Eu. Por que você disse que nem todos os animais herbívoros andam sobre quatro patas.	CCI

Escola 1

165	M1	Exatamente. Esse daqui é um exemplo que até hoje a gente acredita que ele seja herbívoro e não carnívoro. Mas daí você pode dizer – e essas garras enormes não servem para cortar carne? - não, elas servem para se defender. Caso venha um animal ele vai e arranha e o animal vai fugir dele. Ai você viram que tem um elefante aqui, certo?	
166	Av	(alunos não respondem a pergunta).	
167	M1	Por que tem um elefante aqui?	
168	A	Por que ele é um animal pré-histórico.	CCS
169	M1	O elefante é um animal pré histórico?	
170	Av	Não.	CCS
171	A	É um mamute.	CCS
172	M1	Existem parentes de elefantes que viveram a milhões de anos atrás, mas esse não é o caso. Esse é um elefante que vive hoje em dia.	
173	A	E os mamutes?	CCS
174	M1	Os mamutes são pré-históricos, mas esse aqui é um elefante atual. Um elefante moderno. Por que eu tenho um elefante ali, junto com os dinossauros?	
175	A	Por que ele parece com os dinossauros? Ele tem características em comum com os dinossauros. Tão vendo esses dois dentes grandes? São de marfim e eles servem para se defender hoje em dia. Quando o elefante está na natureza ele usa esses dentes de marfim para se defender. Então por que a gente colocou ele aqui? Só pra usar de exemplo para mostrar um animal que existe hoje em dia que a gente usou de comparação para estudar como eram os animais que existiam naquela época.	CCS
MOSTRUÁRIO D			
177	M1	Continuando falando sobre sobrevivência. Além de espinhos nas costas que mais um dinossauro pode ter para se defender?	
178	A	Escamas.	CCS
179	A	Clavas.	CPCit
180	M1	Uma bola maciça na ponta do rabo. Para que será que serve a clava?	
181	A1	Para se defender.	CCS
182	M1	Mas como ele se defende?	
183	A1	Batendo com essa clava na perna.	CCS
184	M1	Exatamente. Quando ele está sendo atacado ele vai virar e dar uma rabada na cara de quem está atacando ele. Isso é uma coisa dura, uma coisa dura. Vai machucar com certeza. Então, todos esses daqui (mediador aponta para três anquilossauros) tem clavas e tem um tatu aqui, por que tem um tatu? Tatu é dinossauro?	
185	Av	Não.	CCS
186	M1	Tatu é um mamífero, não é dinossauro. O que tem de parecido entre o tatu e esses outros animais?	
187	A2	As cascas que são duras?	CCS
188	M1	Isso mesmo. Primeiro eu falei dessas clavas que são duras, mas eles têm também essa couraça. Essa couraça que eles tem nas costas que é extremamente dura. Então mesmo que algum animal tente e não seja afugentado pelo rabo dele vai ter muito problema para morder ele, pois ele tem as costas extremamente duras.	
189	A	Não tem como morder ele?	CCS
190	M1	Só se ele estiver de barriga para cima. Muitos animais que vivem hoje em dia e tem essa couraça dura nas costas têm a barriga ou abdômen um pouco mais mole, então seria esse o jeito de você preda um animal desses.	
191	M1	E esses últimos aqui ô! (Mediador aponta para os animais da prateleira D10)	
192	A2	É... Espinhos.	CCS
193	A6	Cada espinho é diferente...	CCS
194	M1	Vocês percebem que os espinhos estão mais voltados para parte da frente do corpo?	
195	A	Sim.	CCS
196	M1	Porque?	
197	A2	Por que é assim.	CCS
198	M1	Será que é só por que "é assim"?	
199	A6	Por que geralmente os predadores vem...	CCS

Escola 1

200	M1	Para se defender. Mas ó, esse dinossauro aqui (mediador aponta para anquilossauro) só dele ficar para ele já se defende. Se vier um dinossauro por cima para morder não vai conseguir, por que é dura as costas dele. Já esses daqui não tem essa carapaça dura nas costas. Ele tem esses espinhos voltados para frente e quando ele se sente ameaçado ele ataca outros dinossauros. Isso acontece por exemplo com o gato, quando você vai acuando um gato num canto chega uma hora que ele levanta as garras dele e te ataca. Esses dinossauros é a mesma coisa, quando ele se sente ameaçado ele vai atacar para não ser atacado. Entenderam?	
(alunos não respondem a pergunta)			
201	M1	E esses aqui em baixo, o que eles tem em comum?	
202	A	Pescoço.	CPC
203	M1	Pescoços enormes. Aqui eles estão não estão em escala, alguns são maiores que os outros, mas o que importa pra gente aqui é que eles todos têm o pescoço muito comprido. O que isso ajuda a eles sobreviverem, ter esse pescoço muito comprido?	
204	A1	Comer as folhas das árvores?	CCS
205	M1	Comer as folhas das arvores, exatamente. Vamos imaginar que nós aqui somos dinossauros e todos nós somos herbívoros. Nós sabemos que somos todos da mesma espécie, mas vamos supor que cada um de nós seja um dinossauro diferente agora. A gente está em uma floresta e gente vai comer e o que vai acontecer? Vocês tem mais ou menos a mesma altura, certo?	
206	Av	(alunos fazem sinal de positivo com a cabeça).	CCS
207	M1	Então todos vão brigar para comer as plantas mais ou menos na mesma altura. Agora eu sou mais alto que vocês, não sou? O que vai acontecer? Vou conseguir comer plantas de uma árvore mais alta. Então vai ser a minha vantagem, eu vou conseguir comer um grupo de plantas que vocês não conseguem por causa da altura.	
208	A2	Mas a gente pode abaixar.	CCS
209	M1	Eu posso abaixa, mas se tem um monte de gente comendo plantas lá em baixo vai ter um monte de gente brigando pra comer aquelas plantas. Não tem por que eu abaixar para pegar aquelas plantas. Agora tem umas plantas que vocês não vão conseguir alcançar, só se vocês pularem muito.	
210	A2	É.	CCS
(O monitor continua falando, enquanto dois alunos conversam)			
211	A1	Olha ali que legal (aluno aponta Diplódocos na vitrine para colega).	CPI
212	A8	Aquele é grande. (aluno responde provocação do colega)	CPC
213	A1	Qual é o tamanho daquele dinossauro? (aluno pergunta para o mediador).	CCS
214	M1	Esse último aqui?	
215	A1	(aluno faz sinal de positivo com a cabeça)	CCS
216	M1	Esse é o... (mediador lê a legenda) Diplódocos.	
217	A	E o do lado?	CPI
218	M1	Daxiatitan .	
219	A	Esse aqui é o maior, né? (aluno aponta para o Braquiossauro)	CCS
220	M1	Esse é o Braquiossauro e tem uma girafa aqui.	
221	Av	(alunos fazem comentários inaudíveis com os colegas ao lado, apontando para as vitrines)	
222	M1	De novo, girafa é dinossauro?	
223	Av	Não.	CCS
224	A8	Ela tem o exemplo do pescoço.	CCS
225	M1	Girafa tem o exemplo do pescoço grande.	
MOSTRUÁRIO E			
226	M1	Esses animais aqui, como a gente conhece eles? Esses que estão no ar.	
(alunos não respondem a pergunta)			
227	M1	São os dinossauros que voam, os pterodáctilos? Bom, nessa informação tem uma coisa que está certa e uma coisa que está errada. A coisa que está certa é que eles realmente voam, são animais pré-históricos que voam. Mas o que está errado aqui?	
228	A2	(aponta uma das miniaturas do armário para colega ao lado)	CPI
229	A	Eles fica(sic) na água?	CCS
(mediador continua explicando, mas alunos estão conversando entre si e olhando para o mostruário D)			
230	M1	Eles não são dinossauros. No entanto, eles viviam na mesma época que aqueles outros dinossauros que a gente viu ali. (mediador aponta para os mostruários que ele haviam visto anteriormente) Mas por que eles não são dinossauros você vão me perguntar.	
231	A2	Por que está escrito ali que somente os dinossauros podem passar? (aluno aponta para frase escrita na placa "Galera, não somos dinossauros!")	CCS

Escola 1

232	M1	A gente já vai falar sobre aqueles ali. (Mediador corta a pergunta da aluna e continua a explicação) Mas por que eles não são dinossauros?	
233	A	Por que eles voam... (aluno começa a responder a pergunta do mediador, mas é interrompido pelo mesmo)	CCS
234	M1	Para eu determinar que um animal é um dinossauro eu uso um grupo de características para ele ser considerado um dinossauro. Se ele não tiver alguma dessas características ele não será considerado um dinossauro. Uma das características para gente identificar se é um dinossauro ou não é o osso da bacia. Você conhecem o osso da bacia?	
235	A10	Aqui ó! (aluno indica para colega, em seu próprio corpo, o osso da bacia)	CPI
236	M1	(mediador indica no seu corpo onde fica o osso da bacia)	
237	Av	(alunos começam a apalpar a cintura própria para sentir osso da bacia)	
238	M1	Todos os animais vertebrados têm esse osso e ele tem esse mesmo nome em todos os animais. Nos animais que não são dinossauros, esses ossos da perna, o fêmur, ficam ligados lateralmente a esse osso da bacia. Nos animais que são dinossauros isso não acontece, o osso da perna ele fica exatamente embaixo do corpo. Vocês conseguem observar bem isso nesses animais aqui (mediador aponta para os dinossauros de pescoço longo no mostruário ao lado), as pernas estão exatamente embaixo do corpo, já na girafa ela não sai exatamente debaixo do corpo, sai um pouco de ladinho.	
(Mediador refaz sua fala anterior com outras palavras. Alunos permanecem observando a fala do mediador, bocejando, espreguiçando e sem fazer comentários)			
239	M1	Por que então a gente conhecia eles sempre como dinossauros? (mediador faz referência aos pterossauros do mostruário)	
(alunos não respondem a pergunta)			
240	M1	Por que eles são pré-históricos. Única e simplesmente por que eles viveram no mesmo período. Quando a gente começou a descobrir esses animais a gente achava que era tudo o mesmo grupo de animais, mas daí a gente foi estudando mais e encontrando mais fósseis e a gente foi percebendo que eles tem algumas características que são diferentes. Que é o que a leva a gente para essa prateleirinha aqui ó. (Prateleira E12) Tem alguns que a gente conhece e tem alguns que a gente nunca viu, certo?	
(alunos não respondem a pergunta)			
(mediador inicia uma explicação de 4 minutos seguidos sobre o funcionamento da filogenia presente na placa "Galera, não somos dinossauros!". Os alunos começam a bocejar, balançar os pés, levar as mãos os olhos, olhar para vários lados)			
MOSTRUÁRIO F			
241	M1	Vamos continuar falando sobre características para sobrevivência dos dinossauros. Vocês conhecem esse dinossauro aqui?	
242	A2	Estegossauro (lê em voz alta a legenda na prateleira)	CPCit
243	M1	Todo mundo já assistiu o filme Jurassic Park, o parque dos dinossauros?	
244	A	Já.	CCS
245	M1	Ou Jurassic World?	
246	A10	Já.	CCS
247	M1	Ele aparece no filme. É um dos mais famosos do filme, além do tiranossauro rex. Você sabem que é? Um animal que caça em grupo, que é super-rápido...	
(vários alunos falam juntos)			
248	A2	Velociraptor!	CCS
249	A	Ah!	CCS
250	A	Esqueci o nome...	CCM
251	M1	Velociraptor. Justamente o nome vem daí. "Raptor" é de caçador e "veloci" de velocidade. São caçadores velozes. Como ele é no filme? Se vocês fossem descrever ele pra mim, ele é um animal grande ou um animal pequeno?	
252	Av	Pequeno.	CCS
253	A2	Pequeno e que anda em duas patas.	CCS
254	M1	Ele é pequeno?	
255	A2	É. (Faz sinal de positivo com a cabeça)	CCS
256	Av	(alunos começam a conversar sobre o tamanho do Velociraptor. Alguns dizem que ele é grande e outros que ele é pequeno)	
257	M1	Ok. Mas lá para os atores do filme, ele é grande ou é pequeno?	
258	A2	A mãe é maior que uma árvore.	CCS
259	M1	Ele era grande, mas será que ele era assim na vida real também?	
260	A2	Não, eu acho que não. (faz sinal de negativo com a cabeça)	CCS

Escola 1

(mediador demonstra com as mãos a altura de um Velociraptor representado no filme Jurassic Park, cerca de 2 metros, e a altura real do Velociraptor, cerca de 60 centímetros de altura)			
261	A2	É... É pequeno.	CCS
262	M1	Mas por que no filme eles colocaram o animal tão grande para representar um animal pequeno?	
263	A2	É... É que... Eu não me lembro muito bem. Eles pegaram umas coisas... Eu não lembro.	CCM
264	M1	Assim, a história que eles pegaram um DNA e misturaram com outros DNAs e recriaram os dinossauros, mas não foi exatamente por isso. Vamos imaginar que agente vai ao cinema assistir o filme. A gente vai sentir medo de um dinossauro de 2 metros de altura ou de um com 60 centímetros de altura?	
265	A	Dois metros!	CCS
266	M1	Um animal maior, né? Quanto maior, mais assustador ele é.	
267	A1	(aluno ri)	CAFP
268	A2	É, mas até os pequenos podem ser assustadores.	CCS
269	M1	Eles podem sem, mas se você visse um grande você iria correr muito mais rápido, né?	
270	A2	Eles ia me pegar do mesmo jeito.	CCS
271	M1	Por que eles colocam grande? Só para assustar a gente. Para vocês verem que eu não estou mentindo, aqui tem a réplica da cabeça de um Velociraptor.	
(alunos se levantam dos pufes para tentar enxergar melhor o crânio)			
272	A2	Bem pequeno!	CPC
273	M1	Eles conseguiam alcançar cerca de 60 km/h.	
274	A2	la pegar rapidinho.	CCS
275	M1	Aqui a gente também tem uma garra. O que é mostrado também no filme. Aquela garra que ele fica batendo no chão.	
276	A1	Essas garras, aqueles dentes e esse ovo ai... É tudo de verdade ou não?	CPC
277	M1	Não, é tudo réplica. Er... Quer dizer, o ovo é de verdade, mas o resto é tudo réplica.	
278	A	Oxê!	CAFI
279	Av	Oh (vários alunos fazem expressões de surpresa)	CAFI
280	A1	O ovo é de verdade! (aluno faz expressão de surpresa)	CAFI
281	M1	É, mas eu já vou chegar no ovo. Calma que a gente chega lá.	
282	A10	Aquele ovo e aquele ali? (aponta para os ovos no mostruário G)	CPI
283	M1	É.	
(mediador volta a falar sobre os modelos presentes no mostruário F)			
284	M1	Será que não existiam dinossauros aquáticos?	
285	A2	Aqui ó, esses aqui! (aluna aponta para animais aquáticos presentes no mostruário E)	CPI
286	M1	Não! Esses dai não são dinossauros, eles são aquáticos, mas não são dinossauros. A gente ainda não tem dinossauros que eram aquáticos, mas isso não impede que eles entrem na água?	
287	Av	(alunos fazem sinal de negativo com a cabeça)	CCS
288	M1	Nós somos aquáticos? A gente vive na água?	
289	Av	Não.	CCS
290	A2	Mas a gente pode entrar.	CCS
291	M1	A gente entra para nadar, para pescar...	
292	A2	Para se refrescar...	CCS
293	M1	Então, existiam dinossauros que também entravam na água.	
(mediador mostra os animais presentes na prateleira "Andar ou nadar", fala os nomes e algumas informações sobre os animais. Os alunos não fazem comentários)			
294	M1	Agora nós vamos fazer um exercício. Quero que todo mundo sente aqui, bem perto de mim. (alunos se posicionam sentados em frente a prateleira F16- "Olé! Quem é o intruso?")	
295	M1	Vou dar uma dica para vocês e vocês vão ter que me responder. Tem um animal ali que é o intruso. Quem é o intruso?	
296	A2	O boi do Texas.	CPCit
297	M1	O boi? Todo mundo acha que o boi é o intruso ai?	
298	Av	Sim.	CCS
299	M1	Mas por que o boi é o intruso?	
300	A11	Por que aqui está escrito atual. (aluna faz referência a legenda da prateleira)	CPI
301	M1	Atual... Só por que ele é atual?	
302	A11	É.	CCS

Escola 1

303	M1	Então o que ele tem de diferente dos outros por ele ser um animal atual? Lembra, eu tinha um elefante que tava lá e tinha característica parecida com os outros lá, mas o elefante não era um réptil. Ele não era um dinossauro.	
304	A	O chifre!	CPC
305	M1	O elefante ele é o que?	
306	A	Mamífero.	CCS
307	M1	Mamífero, exatamente. O boi ele é um réptil também?	
308	A2	Ele tem o chifre...	CPC
309	M1	O boi tem os chifres iguais. Tem algum animal ali que não tem esses chifres também?	
310	A	Aquele ali. (aluna aponta para animal na prateleira)	CPI
311	M1	Não. Esse tem o chifre dois chifres no alto da cabeça, virados para baixo. O único que não tem esses dois chifres no alto da cabeça é o rinoceronte. Então o intruso é o rinoceronte?	
312	A1	É ele mesmo! Hum... não, ainda acho que o boi!	CCS
313	M1	Mas por que o boi?	
314	A2	Por que a gente vê ele na fazenda.	CCS
315	A	Todos tem (chifres) na cabeça, menos ele.	CCS
316	M1	Esse (rinoceronte) não tem na cabeça, mas vamos pensar assim: o boi é mamífero e os outros não, certo? Só o que rinoceronte também é mamífero.	
317	A2	Então esses dois são intrusos. (boi e rinoceronte)	CPI
318	M1	Só tem um intruso. (Apesar da fala do mediador, os curadores da exposição comentam que a atividade era aberta e existia vários "intrusos" possíveis)	
319	A2	Então é só esse. (rinoceronte)	CPI
320	M1	Por que ele não tem os dois chifres...	
321	A1	Ah, ele tem dois chifres sim!	CPC
322	M1	Agora eu vou fazer uma perguntinha para vocês: todos os animais ai são herbívoros?	
323	A2	São carnívoros.	CCS
324	M1	São carnívoros?	
325	A2	Carnívoros e herbívoros.	CCS
326	M1	Carnívoro eu tenho esse aqui o 68, Carnotaurus.	
327	A1	Mas lembra que você falou que nem todo animal que anda de duas patas é carnívoro?	CCI
328	M1	É, mas esse é carnívoro. É Carnotaurus o nome dele inclusive.	
329	A	Eu já tinha dito que era o Carnotaurus. (aluno comenta com colega)	CCM
330	M1	Vocês perceberam que a gente encontrou várias respostas com esses mesmos animais que a gente tem aqui?	
(alunos não respondem a pergunta)			
331	M1	Se gente pensa em diferentes perguntas, a gente encontra diferentes respostas. Se eu perguntar que é o intruso e dizer que o intruso é um animal carnívoro, é o Carnotaurus. Se eu falar que o intruso é um animal que não tem dois chifres no alto da cabeça...	
332	A1	(aponta para o rinoceronte)	CPI
333	M1	É o rinoceronte. Se eu falar que o intruso é um animal que vive hoje em dia...	
334	A1	(aponta para o boi do Texas)	CPI
335	M1	É o boi.	
336	A1	So esperto, sou esperto! (comenta com colega ao lado)	CEMET
337	M1	Então, se eu mudar o tipo de pergunta sobre esse tipo de animais eu vou mudar minha resposta, certo?	
(alunos não respondem a pergunta)			
338	M1	Isso é mais ou menos o que o cientista faz dentro de um laboratório. Quando a gente vai estudar, quando a gente vai fazer ciência, a gente sempre tem uma pergunta que agente quer responder. Para essa pergunta eu geralmente vou achar uma resposta, mas se eu mudar a minha pergunta eu vou mudar minha resposta.	
MOSTRUÁRIO G			
339	M1	Vocês lembram que eu falei que as aves são os parentes mais próximos dos dinossauros? Todo mundo lembra que eu falei isso?	
(alunos não respondem a pergunta)			
340	M1	As aves hoje em dia possuem penas. Será que também existiam dinossauros que também possuíam penas?	
341	A11	Sim.	CCS
342	M1	Exatamente. Esses são exemplos de dinossauros que tem penas. (mediador aponta para prateleira "Penas para que te quero?") Mas... Os dinossauros voam?	
(alunos não respondem à pergunta)			

Escola 1

343	M1	A gente viu lá atrás que aqueles animais que voavam não são dinossauros. Esses dinossauros aqui, apesar de terem penas, também não voam. Alguns podem ter algumas coisa parecida com o voo, mas eles não podem voar. Vocês estão vendo esse dinossauro em cima de uma coisa parecida com um ninho? É o Oviraptor. Vocês acreditam que ele está fazendo o que ali em cima?	
344	A1	Cuidando dos ovos.	CPC
345	A	Comendo eles (os ovos).	CPC
346	M1	Vocês lembram qual foi o nome que eu falei dele? Oviraptor.	
347	A1	Ele rouba ovos.	CCS
348	M1	O nome dele sugere isso, que ele seja um raptor de ovo, que ele coma ovos. É isso que eles acreditaram a primeira vez que eles encontraram esse dinossauro. Ele estava nessa posição em cima de um ninho, então o primeiro pesquisador que encontrou ele daquele jeito falou que ele está ali por que ele come ovos. No entanto, encontraram esse dinossauro várias vezes em cima desses ovos, daí perceberam que ele não estava comendo os ovos.	
349	A	São os ovos dele! (aluna aponta para os ovos na prateleira) Olha aqui, parece que tem sangue!	CPI
350	M1	Ah, isso aí é só da pintura. Tem um saindo ali.	
351	A	Aff, com sangue?	CAFD
352	M1	Aqui no canto nós temos qual seria o tamanho real desses ovos. E vocês me perguntaram daquele ovo lá e eu falei que era um ovo de verdade. É um ovo de dinossauro de verdade.	
353	A10	Ele vai crescer? (aluno fala com voz surpresa)	CCS
354	Av	(risos)	CAFP
355	A	Ai meu Deus.	CAFI
356	A	Já morreu.	CCS
357	M1	Não, não vai. Ele é de um dinossauro moderno, que existe hoje em dia.	
358	A	É, minha mãe falou que existe...	CCV
359	M1	Qual?	
360	A	Eu não lembro o nome...	CCM
361	A2	Avestruz também é dinossauro?	CCS
362	M1	É. Assim como a galinha.	
363	A1	Se perguntar, ela já viu um tiranossauro. (aluno faz comentário com colega. Referenciado a fala "A: É, minha mãe falou que existe..." da aula aluna)	CCS
364	A	Né?	CCS
365	M1	Então, aquele ali é um ovo de avestruz.	
366	A1	Ah... Eu achei que era de dinossauro.	CCM
367	M1	Mas a avestruz é um dinossauro. Um dinossauro que vive hoje em dia.	
368	Av	Ah... (alunos fazem cara de decepção)	CAFPD
369	M1	A gente pode ir no zoológico é ver um avestruz hoje em dia.	
370	A	É um ovo podre. (aluna comenta sobre o ovo de avestruz)	CPC
371	A10	Poxa, achei que ia nascer um dinossauro rex...	CAFD
372	A	Me chateou agora.	CAFD
373	M1	Agora eu tenho mais duas coisas para falar para vocês. Se a gente voltar e olhar as plaquinhas de todos os armários a gente vai ver que quase todos os dinossauros são da Europa, da América do Norte e da África.	
374	A10	Esse daí é do Brasil, né?	CCS
375	M1	Não, é da...	
376	A2	Dá África. (aluna lê legenda na prateleira)	CCS
377	M1	É da Ásia. Da Mongólia. Você não vai achar muitos dinossauros da América do Sul.	
MOSTRUÁRIO H			
378	M1	Tem 9 animais aqui, bem menos nas outras (prateleiras). Por que será que têm menos aqui?	
379	A	Tem 7.	CPI
380	M1	É, tem 7 animais aqui. Bem menos que nos outros continentes, não é?	
381	Av	(alunos fazem sinal de positivo com a cabeça)	CCS
382	M1	Por que será que tem bem menos dinossauros no Brasil?	
383	A2	Por foram os que descobriram.	CCS
384	M1	Exatamente. Por que esse daqui são só os que a gente já descobriu. Provavelmente tem mais? Eu acredito que sim, mas muito provavelmente a gente vai demorar muito tempo para descobrir alguns. Por que a gente vai demorar para descobrir? (alunos não respondem a pergunta)	

Escola 1

385	M1	Aqui na região norte do Brasil, onde eu estou fazendo esse círculo, o que a gente tem?	
386	Av	(alunos não respondem a pergunta)	
387	M1	A gente tem a floresta amazônica. A gente pode chegar lá, cortar todas as árvores e começa a cavar infinitamente para procurar se tem dinossauro lá?	
388	A2	Não, por que as árvores são importantes para gente.	CCS
389	M1	Exatamente. Eu posso chegar na casa de vocês e ir lá no quintal e começar a cavar para ver se tem um dinossauro lá?	
390	Av	Não. (alunos fazem sinal de negativo com a cabeça)	CCS
391	M1	Não posso, né.	
(mediador continua falando, mas alunos ficam observando os animais no mostruário e conversando entre eles)			
MOSTRUÁRIO A			
392	M1	O que vocês veem de diferentes nesses dinossauros? O modelo deles é bem diferente deles, né?	
393	A2	É. As cores.	CCS
394	M1	Lá é tudo colorido e aqui é tudo cinza. Que mais é diferente?	
395	A	Não sei...	CCS
396	A2	Esse aqui está si... (aluna aponta para modelo dentro do mostruário) Brigando.	CPC
397	M1	Estão brigando? Mas não parece que ele está dando risada?	
398	Av	(risos)	CAFP
399	A2	Não, tá assim ó. (aluna imita expressão facial do animal)	CPC
400	Av	(risos)	CAFP
401	M1	Parece que ele está fazendo cócegas no pescoço dele. E esse triceratops, não parece que ele está gordinho, parecendo que precisa de uma dieta?	
402	A11	Parece que ele está sorrindo. (aluna aponta para o animal)	CPC
403	M1	Tinha que comer muita planta para ele comer e ficar assim gordinho. Não tinha nem chocolate naquela época para ele comer.	
404	A2	(risos)	CAFP
405	A11	Esse é o que a gente viu?	CCS
406	M1	É. Tem umas coisinhas um pouco diferentes neles.	
407	A2	É que eles colocaram cada dinossauro um pouco mais gordo.	CCS
408	M1	Então o que acontece? Nessa prateleira estão modelos da década de 50.	
409	A11	Uau. (aluna faz expressão de espanto)	CAFPi
410	M1	Entre 1950 e 1960 foi quando eles foram produzidos e naquela época, com o tanto de conhecimento que eles tinham, eles conseguiram chegar a esses modelos de dinossauros.	
411	A2	Aqueles? (aluna faz referência aos modelos que viram nos mostruários de B até G)	CPI
412	M1	Esses daqui. (mediador faz referência aos modelos no mostruário A) De 1950 até 2018 gente encontrou muito mais fósseis, muito mais espécies. Então a gente conseguiu refinar um pouco mais o conhecimento que a gente tinha sobre eles e a gente conseguiu chegar até nesse modelos (mediador faz referência aos modelos dos mostruários de B até G) que a gente tem hoje em dia. Ai, e seu eu perguntar para vocês: esses modelos aqui (galeria retrô) eles estão errados?	
413	A	Eles estão um pouco...	CCS
(Mediador encerra a mediação daquela turma, indicando que os alunos deveriam acompanhar outra mediadora para dar seguimento as atividades da visita)			

Escola 2

Escola: EMEF Profº Benevenuto Figueredo Torres

Data da visita: 06 de outubro de 2018

Número de alunos: 17 alunos (Turma 1)

Ano/Série: 5º ano

Duração: 54 minutos

Legenda:

M1 – Mediador 1

M2 – Mediador 2

P – Professor(a)

A1 até A17 – Alunos identificados

A – Aluno não identificado

Av – Falas de vários alunos sobrepostas

Turno	Sujeito	Fala	Categoria
(Antes de iniciar a mediação os mediadores deixam os alunos explorarem os conteúdos dos expositores por cerca de 3 minutos. Durante esse tempo os alunos tiraram fotos dos modelos, leram algumas das placas e conversam entre si)			
MOSTRUÁRIO B			
1	M1	Todo mundo aqui já ouviu falar sobre dinossauros, certo?	
2	Av	Sim. (Alunos respondem em coro)	CCS
3	M1	Certo. Esses seres que viveram faz pouco tempo ou muito tempo?	
4	Av	Muito tempo. (Alunos respondem em coro)	CCS
5	A	Antes das múmias.	CCV
6	M1	Quanto tempo, mais ou menos?	
7	A	Um bilhão de anos.	CCS
8	A	600 milhões.	CCS
9	A1	65 milhões de anos atrás.	CCS
10	A	25 milhões.	CCS
11	M1	65 milhões? Hum... Essa aqui é uma tabela que representa desde a origem da Terra. (Mediador faz referência a tabela do tempo geológico presente na exposição) Onde surgiu cada vida e foi evoluindo. (Mediador aparente insegurança durante sua fala) Quanto mais para baixo, mais distante foi o período. A gente começa aqui em baixo e vai subindo e... Opa! Vocês conhecem esse crânio aqui, né?	
12	A1	Parede de crocodilo.	CPC
13	M1	Parece, né? Se você olhar aqui do lado você pode ver que os dinossauros viveram no período Jurássico. (Mediador faz referência a tabela do tempo geológico) Que fica entre 445 milhões de anos atrás e 201 milhões de anos atrás.	
14	A1	Ei, mas tem alguns outros ali também.	CPI
15	M1	Isso mesmo, faz muito tempo. E se você vai subindo vai aumentando a quantidade de tempo.	
(Mediador demonstra insegurança em sua fala. Alunos ficam inquietos.)			
16	M1	Como vocês sabem existe a famosa teoria de que o homem evoluiu do macaco e essa teoria está um pouco...	
17	A2	Mais ou menos certa.	CCS
18	M1	Tinham várias espécies e entre elas a que foi mais adaptada ela foi sobrevivendo até que chegou ao atual nível que somos nós. Aqui está representando isso. (Mediador aponta prateleira "Quem você pensa que é?")	
(Mediador faz pausa na fala)			
19	M1	Vocês já estudaram o tipo de alimentação de todos os seres?	
20	Av	Não.	CCS
21	M1	Hum... Vamos pensar assim, o leão como o que?	
22	Av	Carne. (Alunos falam em coro)	CCS
23	M1	Carne, certo. E a girafa?	
24	Av	Folha. (Alunos falam em coro)	CCS
25	Av	...das arveres(sic). (Alunos falam em coro)	CCS
26	M1	ão duas características diferentes, né? Carne e folha. Os que comem carne são os animais carnívoros, os que comem folhas são...	
27	A	Herbívoros.	CCS

Escola 2

28	M1	Herbívoros. Vocês já perceberam que os animais carnívoros possuem uma característica de caça? Os leões têm dentes afiados, ele tem garras, ele tem aquela aparência monstruosa. A girafa, por exemplo, ela não tem essa aparência, ela tem os dentes mais quadrados.	
29	A2	Ela é mais fofa.	CCS
30	M1	É, ela é mais "fofa". Se você olha para esse ambiente aqui, você consegue dizer qual animal é qual? Qual é carnívoro e qual é herbívoro? (Mediador aponta para prateleira "Que história é essa?")	
31	A2	Sim, carnívoro são esse (sic) dali (Aluna aponta para Alossauros) e o outro (Apatosaurus) é herbívoro.	CCS
32	A3	O grandão ali é carnívoro (Apatosaurus) e os outros (Alossauros) é herbívoro.	CCS
33	M1	Sim. Esses dois aqui são Alossauros e eles estão em ambiente de caça e estão caçando o Apatosaurus, certo?	
(mediador faz pausa na fala)			
34	M1	Dependendo da espécie do dinossauro eles caçavam ou em bando ou sozinho. Assim como se fosse um animal herbívoro ou ele viviam sozinho ou ele vivia em bando também.	
(Mediador faz pausa na fala)			
35	M1	Entre os carnívoros têm um que todo mundo conhece.	
36	Av	Tiranossauro rex.	CPN
37	M1	Tiranossauro rex. Vocês acham que ele era realmente o mais feroz? Que ele era o rei.	
38	Av	Não.	CCS
39	A	Carnossauro que era.	CCCon
40	M1	Carnotauro, que era?	
41	A	Carnossauro.	CCCon
42	M1	Carnossauro?	
(Mediador faz pausa na fala)			
43	M1	O Tiranossauro rex foi encontrado lá nos Estados Unidos, mas poderia existir algum outro dinossauro carnívoro que vivesse em outro lugar do mundo? Alguém sabe dizer?	
44	A	Na África.	CCCon
45	A	Na América.	CCCon
46	A	Na Mongólia.	CCCon
47	M1	Certo, mas eu to falando de algum que é tão feroz quanto o T-rex.	
(Alunos ficam em silêncio e trocam olhares entre eles)			
48	M1	Não? Tem um aqui que foi encontrado na América do Sul, pertinho do Brasil, lá na Argentina. Ele é o Giganotosaurus. E lá onde ele morava ele era o mais feroz e era conhecido como rei. A mesma coisa aconteceu aqui com o Carcharodontosaurus, que ele foi encontrado na África. Então existiram animais tão ferozes quanto o T-rex e viveram em lugares diferentes. Vocês sabem dizer o por que isso aconteceu?	
(Alunos ficam em silêncio e trocam olhares entre eles)			
49	M1	Quando a Terra surgiu tem uma teoria que fala que é teoria da Pangeia, a qual dizia que todos esses continentes que a gente vê hoje em dia eram ligados entre si. (Mediador faz referência ao mapa do mundo)	
(Mediador faz pausa na fala)			
50	M1	Ou seja, existia apenas um continente só na Terra.	
51	A	Pangeia.	CCCon
52	M1	A professora já comentou?	
53	Av	Sim.	CCS
54	M1	É bem famosa essa teoria. Com o tempo esses continentes foram se separando, até que chegou onde nós temos hoje. A gente tem a América do Norte, a América do Sul...	
55	A	Central.	CCCon
56	M1	A gente tem a África, América Central, a gente a Ásia, Oceania...	
57	A	Europa.	CCCon
58	M1	E a gente chegou nesse ambiente atual...	
59	A	Antártica.	CCCon
60	M1	... E isso explica por que a gente tinha dinossauros ao redor do mundo todo.	
(Mediador encerra mediação do mostruário B sem responder a pergunta levantada por ele sobre o por que existiram dinossauros tão ferozes quanto o T-rex em lugares diferentes. Outro mediador assume a mediação do mostruário C)			
MOSTRUÁRIO C			
61	M2	Olhando para esses dinossauros aqui de cima, o que vocês veem que eles tem em comum?	
62	A4	Um chifre. (Aluno aponta para própria cabeça)	CPC
63	A	Um chifre na cabeça.	CPC

Escola 2

64	M2	Na verdade isso não era um chifre. Isso se chamava crista. Qual animal que a gente conhece que também tem crista?	
65	Av	Galo.	CCCon
66	M2	O galo, né? Ele tem crista bem vermelha. E essas cristas elas são coloridas também?	
67	Av	São.	CCS
68	M2	Por que será que elas eram coloridas? Para que será que elas serviam?	
69	A	Para parecer maior.	CCS
70	A	Para atacar.	CCS
71	A3	Para parecer mais feroz.	CCS
72	M2	Mais alguma suposição?	
(Alunos permanecem em silêncio)			
73	M2	Não? Na verdade não servia para nada disso que vocês falaram. Essa crista era meio mole, ela era uma membrana. Ela não era um chifre. Então se ele batesse com aquilo ali iria acabar machucando ele.	
74	A	Nossa.	CAFI
75	M2	Ele usava para fazer som.	
76	Av	(Risos)	CAFP
77	M2	Quando a gente coloca a mão na nossa garganta enquanto a gente fala, ela não vibra?	
78	Av	Sim.	CCS
79	M2	Essa vibração é o ar passando pelas nossas cordas vocais produzindo som. Quando ele soltava ar por essa crista fazia a mesma coisa. Então também emitia sons com a crista.	
(Mediadora faz uma pausa na fala)			
80	M2	Então, se tem um amiguinho meu em perigo. Se tem um T-rex ali, ela vai caçar ele, mas ele não tá vendo e eu quero alertar ele o que que eu vou fazer? Eu vou fazer muito barulho com essa crista para eu alertar ele para ele saber que ele está em perigo. Entendeu?	
81	A	Ele vai gritar.	CCS
82	M2	Isso, é tipo gritar. É tipo um grito de socorro. Só que eles não falavam, eles tinham sua própria forma de comunicação, eles também se entendiam.	
(Mediadora faz pausa na fala)			
83	M2	Vocês estão conseguindo ver esses dois aqui no canto. (Mediadora faz referência a dois <i>Parasaurolophus</i>)	
84	Av	Sim.	CCS
85	M2	Mas um não é mais colorido que o outro?	
86	Av	Sim.	CCS
87	A	Um é maior também.	CPC
88	M2	Um é maior que o outro também, né? Por que será que isso acontece?	
89	A	Macho e fêmea.	CCS
90	M2	Muito bom, é o macho e a fêmea, só que qual é qual?	
91	Av	O macho é maior e a fêmea é pequena.	CCS
92	M2	Em qual outro bicho que a gente vê que o macho é mais colorido e fêmea não?	
93	A	Cachorro.	CCCon
94	A	Galinha.	CCCon
95	A	Galo e galinha.	CCCon
96	M2	É, o galo tem a crista e a galinha não. Mas tem um animal que não tem como diferenciar, a gente olha e diz "esse animal é o macho", ele chama muita atenção e é muito colorido.	
97	A1	Pavão.	CCCon
98	M2	Quando o pavão abre aquele rabo bem colorido, cheio de penas, por que isso acontece? Porque o pavão tem que chamar atenção da fêmea. Ele tá ali querendo namorar, querendo reproduzir. O que que ele vai fazer? Ele vai abrir aquele leque de penas para chamar atenção. E o que for mais colorido, o que for mais chamativo é o que vai conseguir se reproduzir, né? Porque a fêmea sempre vai escolher aquele que for mais bonito, o maior. Ela olha e diz "aquele ali pode ser que me de filhotes mais bonitos" e por isso ela escolhe ele. Então a gente vê que tem essa característica a muito tempo.	
(Durante a fala da mediadora os alunos ficaram cochichando entre eles. Alguns também permanecem gravando a fala da mediadora com o celular)			
99	M2	Olhando aqui em baixo, você reconhecem algum desses? (mediadora faz referência aos modelos da prateleira "Ilustres desconhecidos")	
100	Av	Sim.	CCS
101	Av	Não.	CCS
102	A	Velociraptor.	CPN

Escola 2

103	A1	Aquele pequenininho.	CPI
104	M2	Esse aqui? Qual que é?	
105	A1	Velociraptor	CPN
106	M2	Na verdade não é o Velociraptor, é o Utahraptor. Também é um raptor, mas não é o Velociraptor. Mas o que a gente consegue ver com isso? Que mesmo a gente não sabendo o nome a gente consegue reconhecer eles. (Durante a fala da mediadora os alunos ficaram cochichando entre eles)	
107	A5	Ah, Saurophaganax! (Aluno reconhece no vídeo nas fotos projetadas o dinossauro presente na prateleira)	CPCIT
108	M2	Isso, Saurophaganax. Aqui também a gente tem o T-rex. Ele está um pouco marrom, geralmente agente vê ele verde, mas tá bom. (Mediadora faz pausa na fala)	
109	M2	Olhando para cá. Vocês sabem o nome desses dois? (Mediadora faz referência a prateleira "Quem vencerá?")	
110	A	É o...	CCS
111	A	Eu sei!	CCS
112	A1	T-rex!	CPN
113	A	E o Triceratops.	CPN
114	A1	Triceratops.	CPN
115	M2	Qual dos dois vai ganha essa luta?	
116	A	O T-rex.	CCS
117	A	O Triceratops! (Aluna grita)	CCS
118	A4	O Triceratops por causa do braço.	CCS
119	A6	O Triceratops por que o braço dele é maior!	CCS
120	M2	Aqui é só uma representação. (Mediadora faz referência a ilustração da queda de braço entre um triceratops e um t-rex) (Alunos continuam falando T-rex/Triceratops)	
121	M2	Mas e se o triceratops der uma chifrada no T-rex?	
122	A1	la acabar o t-rex sendo empalado.	CCS
123	M2	Então, vai machucar. Mesmo sendo um T-rex, se ele levar uma chifrada de um triceratops não vai machucar?	
124	Av	Vai.	CCS
125	A7	Mas e se ele levar uma mordida dele lá. Se tá loco? (Aluno comenta sobre a forma da mordida do T-rex com aluno ao lado)	CCS
126	A8	É, mas se ele (Tiranossauro rex) vir aqui e coisar (aluna faz gesto simulando mordida com as mãos) esse aqui, que eu não sei o nome (Triceratops), vai se machucar também.	CCC
127	M2	É isso mesmo, não dá para gente saber qual dos dois vai ganhar. A gente pode apostar em um ou apostar no outro, mas só que não tem como a gente saber quem iria ganhar de verdade. Por que iria ter vezes que o t-rex iria ganhar e iria ter vezes que o triceratops iria ganhar, iria machucar o T-rex e o T-rex ia ir embora, iria desistir e procurar um dinossauro mais fácil. Esses chifres do triceratops eram o sistema de defesa do triceratops. Por ele ter um sistema de defesa avançado, não é por que ele estava sendo atacado que ele iria se machucar. Não é por que ele estava sendo atacado por um t-rex que ele iria morrer. Outros dinossauros não tinham esse sistema de defesa tão avançado, então eles não conseguiam se defender. Vocês estão vendo aqui do lado? É uma representação de um dente de t-rex.	
128	A1	É do tamanho de uma banana. (Mediadora continua fazendo comentários sobre o tamanho do dente dos T-rex e sobre o tamanho dos chifres do Triceratops. Enquanto isso os alunos permanecem cochichando entre eles. Não é possível com clareza a fala do mediador e dos alunos.)	CPC
129	M2	E aqui em baixo, quem que é o intruso aqui? (Mediadora faz referência a prateleira "A luta ela sobrevivência")	
130	Av	O elefante. (Aluno gritam)	CCS
131	M2	Por que o elefanta é o intruso?	
132	Av	Por que ele não um dinossauro.	CCS
133	M2	E se eu falar para vocês que ele não é o intruso.	
134	A1	Hã?! (Aluno faz cara de espanto)	CAFI
135	A	Ele existia nessa época.	CCS
136	M2	Ele não existia nessa época ainda. Ele também não é um dinossauro. (Alunos cochicham entre eles)	
137	M2	Todos eles são herbívoros, menos esse aqui. (Mediadora aponta para Giganotosaurus)	

Escola 2

138	A	O do meio? (Observação: São quatro modelos na prateleira, logo, não existe “o do meio”)	CCS
139	A1	Pera aí esse último... (Aluno aponta para prateleira)	CPI
140	M2	Esse aqui? (Mediadora aponta para Therizinosaurus) Ele não é carnívoro. Vocês estão vendo que o elefante tem essas presas bem grandonas?	
141	A1	É o marfim.	CCCon
142	M2	É, e feito de marfim. Esse outro grandão (Agustinia) ele não tem esses espinhos nas costas? Esses são os sistemas de defesa que eles têm. Ao longo do tempo eles foram se adaptando e eles desenvolveram essa característica. Então do mesmo jeito que o Triceratops tinha os chifres, o elefante tem as presas, esse aqui, o Agustinia, tinha esses espinhos nas costas.	
143	A1	Ele parece uma espécie de... Uma mistura de brontossauro e estegossauro.	CPC
144	M2	Ele é bem diferente, né? Ele também era herbívoro e esses espinhos nas costas era só para se defender. Caso algum outro dinossauro tenta-se predares eles tinham como se defender, pois como ele era um dinossauro muito grande, ele andava em quatro patas... Por ser herbívoro os dentes dele era como?	
145	A	Grande.	CCS
146	A	Pequeno.	CCS
147	M2	Mais quadrado, né? Não tinha as presas tão ferozes igual à gente viu aqui. (Mediadora faz referência ao tiranossauro rex) Então ele não tinha essas presas para se defender, mas tinha esses espinhos para se defender. (Mediadora faz pausa na fala)	
148	M2	Esse aqui é o Giganotosaurus e ele é o nosso carnívoro, né? Ele tem esses dentes mais afiados. Ele tinha esses espinhos nas costas para dar essa aparência mais ainda de feroz. (Durante a fala da mediadora os alunos ficam cochichando entre eles e olhando para os lados)	
149	M2	Esse aqui que deixa a gente na dúvida, né? (Mediadora aponta para Therizinosaurus) A gente olha pra ele e fala “essa garra desse tamanho, não é possível que é herbívoro”, né? Ele não parece que é carnívoro?	
150	A	Sim.	CCS
151	M2	Na verdade ele era herbívoro. Essas garras, essa característica de andar só sobre as duas patas e não sobre quatro, e por ter essa aparência mais feroz, ele passava a impressão de ser carnívoro, então esse era o sistema de defesa dele. Ele tinha uma aparência mais feroz do que os outros dinossauros herbívoros, mas com essas garras ele só pegava folha, ele não caçava ninguém, só se defendia. Certo? Alguma dúvida?	
(Durante a fala da mediadora os alunos ficam cochichando entre eles e olhando para os lados) (Mediadora (M2) encerra mediação do mostruário C. Outro mediador (M1) assume a mediação do mostruário D)			
MOSTRUÁRIO D			
(Mediador inicia sua fala enquanto alunos estão conversando entre si)			
152	M1	Aqui vocês perceberam que tem um certo animal intruso?	
153	Av	Sim.	CCS
154	M1	Qual animal?	
155	A	Girafa.	CPN
156	Av	Tatu.	CPN
157	M1	Vocês já repararam que o tatu tem uma certa característica igual a esses dinossauros aqui? (Mediador aponta para prateleira “Clavas e couraças para que?”)	
158	A1	A casca.	CPC
159	M1	A couraça, que a couraça. O tatu está aqui para representar que por mais que os dinossauros tenham morrido ainda tem animais que tem características parecidas com eles. Assim como o tatu tem essa couraça que é muito dura para se defender, os dinossauros também tinham essa couraça e reparem na ponta do rabo deles, o que eles tinham?	
160	A2	Uma bola de espinhos.	CPC
161	M1	Uma bola de espinhos que é a...?	
162	A	Clavas.	CPCIT
163	M1	Alguém tem uma ideia para que ele usava isso?	
164	A1	Para se defender.	CCS
165	M1	E como ele usava?	
166	A7	Ele girava e ficava balançando o rabo.	CCS
167	A1	Balançando o rabo.	CCS

Escola 2

168	M1	Desse jeito mesmo. Se alguém chegasse para atacar ele e ele se sentisse em perigo ele atacaria desse jeito. Agora, partindo para esse aspecto de características iguais de antigamente para atualmente. Aqui em baixo a gente consegue analisar que tem outro animal que é intruso, que é girafa. A girafa, assim como todos os outros dinossauros (daquela prateleira) tem um pescoço enorme. Então foi uma característica que não foi perdida ao longo do tempo. É uma característica para um animal herbívoro conseguir se alimentar das folhas mais altas.	
(Durante a fala do mediador os alunos ficam cochichando entre eles. Duas alunas começam a discutir por espaço em frente ao mostruário e os demais alunos passam a prestar atenção na discussão. O mediador continua sua fala indiferente.)			
169	M1	Um detalhe aqui tá para esse último dinossauro que é o Diplodocus.	
170	A	Estranho essa cabecinha para esse corpo.	CAFI
171	M1	E ele chagava a 45 metros de comprimento. Ele era o maior dos que estão aqui. (Mediador aponta para prateleira "Imagine você com um pescoço desse tamanho!") Ele era muito, muito grande mesmo.	
172	A	Quantos metros?	CCS
173	M1	45.	
174	A1	Tem uma ossada desse bicho para gente ver?	CCP
175	M1	Olha, eu não sei se deve ter, provavelmente deve ter. Eu vou ficar devendo essa. Professor tem alguma noção?	
176	PESQUI SADOR	Tem um parecido lá do outro lado que eles vão ver. A perna. (Pesquisador faz referência a perna de saurópode exposta em outra área do prédio do IG)	
177	M1	Ah! Então quando chegar lá no fim da exposição vocês vão dar uma olhada. Então eu pergunto uma coisa para vocês – o que vocês acham que é melhor, a defesa ou o ataque?	
178	AV	A defesa.	CCS
179	A	Os dois.	CCS
180	M1	Eu também acredito que seja a defesa. Reparem bem no casco desses dinossauros aqui. (Mediador aponta para modelos da prateleira "A defesa é o melhor ataque?") (Observação: o termo "casco" não é empregado corretamente pelo mediador ao se referir as costas dos animais na prateleira) Vocês já viram que ele tem espinho pelo corpo todo.	
(Durante a fala do mediador alguns alunos ficam cochichando entre eles, rindo e trocando mensagens pelo celular)			
181	M1	Esses dinossauros se defendem utilizando o corpo todo. Se tiver algum dinossauro que quiser caçar ele, ele se defende com o próprio corpo. Só que se ele acabar matando um dinossauro quanto ele tiver se defendendo, isso significa que ele vai se alimentar daquele outro dinossauro?	
182	Av	Não.	CCS
183	A6	Tem vez que não e tem vez que sim.	CCS
184	M1	Se vocês olham esses animais aqui, por mais que eles tenham esses osso todo, vocês acham que ele era carnívoro ou herbívoro?	
185	Av	Herbívoro.	CCS
186	M1	Por que você acham isso?	
187	A2	Herbívoro, por que você fez a gente pensar que ele era carnívoro, igual você fez com a gente com aquele outro ali. (Aluna faz referência ao Therizinosaurus)	CCI
(Durante a fala do mediador alguns alunos ficam cochichando entre eles, rindo e trocando mensagens pelo celular)			
188	M1	Se eu for parar para analisar tem uma característica que é mais importante que falar sobre isso, que é que eles andam...	
189	A	De quatro patas.	CCS
190	M1	O que é mais fácil, um T-rex sair correndo caçando alguém ou um desse sair correndo atrás de outro dinossauro?	
191	A	Um desses sair correndo atrás.	CCS
192	M1	Vocês acham que um desses?	
193	Av	Não.	CCS
194	M1	O T-rex, né? Então era uma característica que a maioria dos herbívoros tinham. Eles andavam em quatro patas. E se você perceber, como eu falei ali atrás, o dente deles não é afiado, não é pontiagudo para cortar a carne.	
195	A	É quadradinho.	CCS
196	A8	Eles não atacam com o dente, mas eles atacam com a... (Aluna aponta para a própria costa, fazendo referência a espinhos presentes nos dinossauros em questão)	CCS
197	M1	É, então eles usam os dentes só para comer as folhas do chão, por que, como você pode notar, como eles são pequenos eles só comem a vegetação que tá no chão.	

Escola 2

198	A9	Eles são baixinhos.	CCS
199	M1	Certo? Alguém tem alguma dúvida?	
(Alunos não respondem a pergunta)			
(Mediador (M1) encerra mediação do mostruário D. Outro mediador (M2) assume a mediação do mostruário E, organizando os alunos sentados em frente ao mostruário)			
MOSTRUÁRIO E			
200	M2	Vocês estão vendo essas plantinhas aqui? Elas são duras não são? (Mediadora aponta para cicas ao lado do mostruário E)	
201	Av	Sim.	CCS
202	M2	Na época dos dinossauros não existia as plantas que a gente tem hoje em dia, então se agente ver em filmes os dinossauros comendo plantas que a gente tem hoje em dia, com frutas e flores, não tá certo, tá? Só tinha esse tipo de planta.	
203	A2	Só?	CAFI
204	M2	Só esse tipo de planta.	
205	A2	Que triste.	CAFD
206	M2	Depois que elas se desenvolveram, que mudaram as condições do nosso planeta, que desenvolveram o tipo de plantas que a gente tem hoje. Mas antes só tinha esse tipo de planta ali.	
(Mediadora faz pausa na fala)			
207	M2	O que a gente tem aqui nessa estante?	
208	A	Céu.	CPN
209	A	Céu e pássaros.	CPN
210	A	Céu e dinossauros.	CPN
211	A	Dinossauros aquáticos.	CPC
212	A	Pterossauros.	CPN
213	A1	Em cima de um grupo de pterossauros.	CPN
214	A	Pterodáctilo.	CPN
215	M2	Certo, são pterossauros. Pterodáctilo é um tipo de pterossauro. E aqui em baixo?	
216	Av	Aquáticos.	CPC
217	M2	Todos dinossauros.	
218	A1	Esse ai do canto parece o mostro do lago Ness. (Aluno aponta para elasmossauro sobre a prateleira)	CPC
219	A	Parece um golfinho ou um tubarão.	CPC
220	A	Que tubarão, o que! Parece um peixe-espada, véio (sic)!	CPC
221	A7	Esse parece um peixe-espada fessora (sic).	CPC
222	A	Que peixe-espada, fio (sic)...	CEMET
223	M2	Parece um peixe-espada? Então esse não é dinossauro?	
224	A1	Esse daí (Ictiossauro) é um golfinho.	CPI
225	M2	Qual outro não é um dinossauro?	
226	A	O do lado.	CPI
227	A	O do meio.	CPI
228	M2	O de lá? (mediadora aponta para o Liopleurodon)	
229	A	Perece um jacaré aquele ali.	CPC
230	A	Eu acho que o de lá.	CPI
231	A	Eu acho que é o do meio.	CPI
232	M2	E o resto é tudo dinossauro?	
233	Av	É.	CCS
234	A	É isso mesmo.	CCS
235	M2	Não.	
236	A1	Tudo dinossauro? (Aluno fala surpreso)	CAFI
237	M2	Não, nenhum é dinossauro.	
238	A1	Quê?! (Aluno fala surpreso)	CAFI
239	Av	Hã?!	CAFI
240	A	Como assim? (Aluno fala surpreso)	CAFI
241	A7	Eles não são dinossauros por dinossauro é terrestre.	CCC
242	M2	Muito bom, falou a palavra-chave. Todo dinossauro é terrestre. A gente tem os pterossauros...	
243	A1	Aham... (aluno fala surpreso)	CAFI

Escola 2

244	M2	Mas a gente confunde por que também tem sauro no nome. Pterossauro e dinossauro a gente costuma confundir por que eles também tem sauro no nome. Então aqui a gente tem pterossauros, como se fossem espécies diferentes, mas nenhum deles é dinossauro. Então se alguém falar para vocês que é um dinossauro você já pode saber que ele não vive na água e ele não voa. Não existia dinossauro que vivia dentro da água e não existia dinossauro que voava. Dinossauro é uma espécie específica, não é que um animal viveu junto com os dinossauros que ele era um dinossauro. Não é por que um animal é pré-histórico, não é porque esses animais viveram juntos com os dinossauros, eles conviviam no mesmo ambiente, que eles são um dinossauro.	
245	A2	E esses aquáticos são o que?	CCS
246	M2	São outros animais pré-históricos aquáticos.	
247	A1	E esse do pescoço grande? (aluno aponta para o elasmossauro)	CCS
248	A	É o monstro do lago Ness.	CCS
249	M2	Esse é um elasmossauro. (Mediadora lê a legenda)	
250	A1	Parece muito o monstro do lago Ness.	CPC
251	M2	Parece, né?	
252	A2	Aquele ali parece um peixe-espada. (Aluno faz referência ao Ictiossauro)	CPC
253	M2	A gente tem que ter em mente que mesmo que ele tem "sauro" no nome ele não é um dinossauro. Então se a gente ver o nome de um animal que tem "sauro" no nome, é dinossauro?	
254	A	Não.	CCS
255	M2	A gente tem que ver. Se ele viver na água ou voar, já dá para saber que ele não é um dinossauro.	
(Durante a fala do mediador alguns alunos ficam cochichando entre eles. Mediadora chama a atenção para si dando "tchau" com as mãos)			
256	M2	Para gente saber se um animal é dinossauro a gente tem que ver várias características, mas a característica principal é... Vocês sabem onde fica o osso da bacia?	
(Aluno levanta a mão, pula e estrala os dedos para chamar a atenção da mediadora e responder a pergunta, porém ela não interage com ele)			
257	M2	É esse osso aqui ó. (Mediadora aponta para própria cintura) Esse osso é o osso da bacia. A nossa perna e a perna dos outros animais saem do lado do nosso osso. Nos dinossauros não, eles tinham o osso das pernas saindo exatamente debaixo da bacia. Essa é uma característica específica de dinossauros. Aqui nós temos outros animais que também viveram junto com só dinossauros, mas não são dinossauros. Aqui em baixo nós temos outros répteis, por que a palavra dinossauro significa "Lagarto feroz", então os dinossauros eram répteis, ele botava ovo. O T-rex também botava ovo.	
258	A2	A fêmea.	CCS
259	M2	Isso, a fêmea. Todos os dinossauros botavam ovos.	
260	A1	Que nem galinha.	CCS
261	M2	Esse aqui é o crocodilo australiano. Ele a gente tem hoje em dia.	
262	A2	Ele existe.	CCS
(Durante a fala da mediadora os alunos permanecem inquietos, batendo os pés, esfregando os olhos, olhando para os lados e bocejando)			
(Mediadora (M2) encerra mediação do mostruário E. Outro mediador (M1) assume a mediação do mostruário F)			
MOSTRUÁRIO F			
263	M1	Vocês conhecem algum dinossauro que é veloz?	
264	Av	Velociraptor!	CPN
(Mediador organiza os alunos sentados em frente ao mostruário F)			
265	M1	Como vocês acham que era o tamanho de um Velociraptor?	
266	A	Uns cinco metros.	CCS
267	M1	Desse tamanho? (Mediador mostra com as mãos cerca de 1,8 metro)	
268	Av	Não.	CCS
269	A5	Desse tamanho. (Aluno mostra com as mãos cerca de 70 centímetros)	CCS
270	M1	Assim? (Mediador mostra com as mãos cerca de 1,5 metro)	
271	A2	Ai, isso.	CCS
272	M1	Vocês estão vendo esse bonequinho? É a representação de um homem real em comparação com um Velociraptor. (Mediador aponta para modelo na prateleira "Veloz e indomável")	
273	A7	Ah, então ele era assim. (Aluno mostra com as mãos cerca de 80 centímetros)	CCM
274	M1	Bem pequenininho, né? Aqui a gente tem uma representação do crânio dele. Você vê que não era o crânio de um dinossauro que era grande, né?	

Escola 2

(Mediador faz pausa na fala)			
275	M1	O Velociraptor, por ser pequeno, ele caçava sozinho?	
276	A	Não, em bando.	CCS
277	M1	Em bando, exatamente.	
278	A	Eu já assisti filmes.	CCM
279	M1	É o que a gente tem aqui representado, dois Velociraptores caçando um estegossauro. Já caçou na verdade.	
280	A1	Tem até as tripas em cima. (Aluno aponta para estegossauro)	CPC
281	A7	Já existia carro naquele tempo? (Aluno faz referência a ilustração do painel "Veloz e indomável")	CCS
282	A	É só uma representação.	CCS
283	A7	Eu sei. (Risos)	CAFP
(Alunos e mediador riem)			
284	M1	Vocês já assistiram o...	
285	A1	Jurassic World?	CCV
286	M1	Jurassic Park.	
287	Av	Já!	CCS
288	M1	Que tem o Velociraptor que fica com a garrinha.	
289	Av	Sim.	CCS
290	M1	Aqui tem a representação de uma garra e ele realmente ficava batendo com a garrinha. É um fato até estranho, né? No filme ele não fica batendo com a garrinha?	
291	Av	Sim.	CCS
292	M1	Ele realmente fazia isso.	
293	A5	Mas por que ele fazia isso?	CCS
294	M1	Eu não sei, mas ele fazia isso.	
(Mediador faz pausa na fala)			
295	M1	Olhando aqui em baixo, quem que é o intruso aqui? (Mediador aponta para prateleira "Olé! Quem é o intruso?")	
296	A2	A vaca.	CPN
297	A	Não, rinoceronte.	CPN
(Diversos alunos falam ao mesmo tempo suas suposições sobre quem era o intruso)			
298	A	Ah, é aquele do canto. O vermelhinho, por que ele anda em duas pernas.	CPI
299	A2	É esse aqui. (Aluna aponta para o Carnotaurus)	CPI
300	M1	Por que você acha que ele é o intruso?	
301	A2	Por que ele é carnívoro.	CCS
302	M1	Mataram essa rápido, heim? Vocês viram que todos esses aqui tem quatro pernas, tem chifres para se defender e todos eles são herbívoros.	
303	A2	Olha, tem um dinossauro que parece uma vaca.	CPC
304	A1	Mas aquele ali também tem chifre. (Aluno faz referência ao Carnotaurus)	CPC
305	M1	É, ele tem, mas em comparação com os outros ele é carnívoro. Ele é o único diferente de todos que estão aqui.	
306	A2	Uma coisa, existia vaca dinossauro?	CCS
307	A	Não, aquilo ali é uma vaca normal.	CCS
308	A2	Isso aqui ó. (Aluna aponta para o Medusaceratops)	CPI
309	M1	Não, esse ai é o Medusaceratops.	
310	A2	Parece uma vaca.	CPC
311	M1	Não muito.	
312	A	Não parece não.	CCS
313	A1	Ele tem aquele escudo na cabeça.	CPC
314	M1	Outra coisa, desses que estão aqui, qual existe até hoje?	
315	Av	A vaca e o rinoceronte.	CPN
316	M1	O boi e o rinoceronte?	
317	A1	Mas esse ai é o rinoceronte peludo, da idade da pedra.	CCS
318	M1	Vocês já viram um rinoceronte peludo?	
319	A1	Não, é da idade da pedra.	CCS
320	M1	Esse daqui já foi extinto a milhares de ano atrás. O único que é recente aqui é...	
321	A1	Só o boi.	CCS
322	M1	O Boi.	

Escola 2

(Mediador continua sua fala, mas alunos ficam conversando entre si sobre a dificuldade de enxergar os objetivos devido ao acúmulo de pessoas em frente ao mostruário)			
323	M1	Vocês lembram que a mediadora que nenhum dinossauro vivia na água? Poderia existir algum dinossauro que atravessasse um rio?	
324	Av	Não.	CCS
325	A2	Só se for um dinossauro bem grande, pois daí ele pode pisar e atravessar.	CCC
326	M1	Vocês já viram um peixe?	
327	Av	Sim.	CCS
328	M1	O peixe não tem um negócio que fica nas costas? Que ajuda ele a nadar.	
329	A	Ah, que nem tubarão.	CCS
330	A	Nadadeira.	CCS
331	M1	Tem a nadadeira e tem uma espécie de uma membrana, certo? (Observação: A estrutura que auxilia a locomoção presente no dorso dos peixes é chamada de nadadeira dorsal)	
(Mediador faz pausa na fala)			
332	M1	Esses dinossauros também não tem isso?	
333	Av	Têm.	CCS
(Devido à dificuldade de visualizar os modelos, vários alunos começam a dispersar a atenção, conversando, olhando para os lados e para o celular)			
334	M1	Então esses dois aqui, que são o Spinosaurus, eles conseguiam nadar. Eles conseguiam entrar no rio tanto para caçar algum peixe que tinha na época. O celacanto tá aqui para dar o exemplo.	
335	A	Sei-lá-canto?	CPN
336	M1	Celacanto. (Risos)	
337	A	Celacanto, burro.	CPN
338	M1	Eles podiam também entrar no rio para atravessar e ir para outro lugar. Então eles tinham essa membrana que mexia, ela não era dura, e quando ele entrava na água ela mexia e ajuda ele a se locomover.	
339	A2	E esse pequenininho? (Aluna aponta para Ichthyovenator)	CPI
340	M1	Tá aqui para vocês verem que por mais que seja pequena ele tem (uma vela) e ele consegue se movimentar na água.	
341	A3	Esse aqui que é o intruso. (Aluna aponta para Celacanto)	CCS
342	M1	Aqui não é questão de ser um intruso, mas é para mostrar que existiam animais que viviam no rio e que os dinossauros poderiam entrar no rio tanto para caçar eles. Além disso ele tem essa característica que é essa membrana nas costas, que é essa membrana nas costas.	
(Devido à dificuldade de visualizar os modelos, vários alunos começam a dispersar a atenção, conversando, olhando para os lados e para o celular)			
(Mediador (M1) encerra mediação do mostruário F e organiza os alunos em frente ao mostruário G para dar sequência a mediação)			
MOSTRUÁRIO G			
343	M1	Vocês já viram que eles (os dinossauros) não moram na água e eles também não voavam. Certo? Ou os dinossauros voavam?	
344	A	Não voavam.	CCS
345	M1	Mas esse dinossauro aqui tem penas, então para que serviam elas se ele não voa? (Mediador aponta para o Archaeopteryx na prateleira "Os dinossauros também aprenderam a voar!")	
346	A1	Igual cachorro.	CCS
347	M1	É uma proteção térmica. Se tivesse muito frio, ele iria se esquentar e se estivesse muito calor iriam criar um certo equilíbrio que não deixasse ele ficar muito quente. Além disso, esses dinossauros eles aprenderam a voar. Vocês já viram uma asa delta?	
348	Av	Sim.	CCS
(Durante a fala da mediadora os alunos ficam cochichando entre eles e olhando para os lados)			
349	M1	Você pula do alto e ela vai planando. Certo? É uma espécie de voo. Então era o que esses dinossauros faziam, eles conseguiam pular de alguma distância e eles conseguiam cair bem devagarzinho.	
(Mediador (M1) encerra sua fala e passa a mediação para outra mediadora (M2))			
350	M2	Por que os dinossauros não conseguiam voar?	
351	A	Por que eles não tinham asa.	CCS
352	M2	Eles tinham asas.	
353	A6	Por que eles eram terrestres. (Risos)	CCS
354	A10	Por que eles eram como a galinha.	CCS
355	M2	E a galinha é?	

Escola 2

356	A10	Terrestre.	CCS
357	A1	E o pinguim também.	CCS
358	M2	Parente dos dinossauros.	
359	A1	A galinha é o quê?! (Aluno fala surpreso)	CAFI
360	M2	Olhem esse crânio aqui, ele está em tamanho real. (Mediadora aponta para imagem de crânio de Paraphysornis brasiliensis na prateleira "E desaprenderam a voar...") Imagina um pássaro com esse tamanho de cabeça.	
361	A	Credo! (Aluno fala surpreso)	CAFD
362	M2	Imagina o resto do corpo.	
363	A1	O loco! (Aluno fala surpreso)	CAFI
(Durante a fala da mediadora os alunos fazem comentários com os colegas ao lado)			
364	M2	Então vocês acham que um animal desse tamanho vai conseguir sair do chão? Batendo asa.	
365	A	Verdade, ele é muito grande.	CCS
366	A	Nossa verdade.	CCS
367	A	É, mas o avião é maior e voa.	CCC
(Após a fala da mediadora os alunos começaram a fazer comentários com os colegas ao lado sobre a possibilidade ou não de um animal grande conseguir voar)			
368	A2	Mas o avião é maior.	CCC
369	M2	O gavião é maior?	
370	A2	É. Por consegue levar pessoas dentro... (Aluna fala baixinho)	CCS
371	M2	Não, isso é só o crânio. Só a cabeça. (Mediadora confunde a palavra "avião" com "gavião")	
372	A2	Imagina o corpo.	CCS
373	M2	Ele chegava a dois metros de altura.	
374	A	Eita pega! (Aluno fala surpreso)	CAFI
375	M2	Ele era muito grande e por ser muito grande ele era muito pesado.	
(Durante a fala da mediadora alguns alunos fazem comentários com os colegas ao lado, usam o celular e bocejam. Mediadora chama a atenção dos alunos para si)			
376	M2	Outra coisa, as penas não eram fininhas como a gente tem hoje em dia. Elas eram mais grossas e mais oleosas, então eles não tinham essa leveza e se eles batessem as asas eles não conseguiriam sair do chão.	
(Mediadora faz pausa na fala)			
377	M2	Essa ave era carnívora. Ela ficou conhecida como ave do terror. Por que ela era muito grande. Ela corria muito rápido e ela comia carne.	
(Mediadora faz pausa na fala)			
378	M2	A gente sabe que alguns dinossauros tinham asas e penas, mas não voavam.	
379	A11	Aquele ali que você falou (Paraphysornis brasiliensis). Lembra que você falou que os bichos que voam não são dinossauros?	CCI
380	M2	Sim.	
381	A11	Como ele tem asas, mas ele não voa, ele é um dinossauro?	CCC
382	M2	Ele é, por que assim, a característica de ser um dinossauro ou não depende da asa. Tem dinossauros que tem asa, só que ele não vai conseguir voar. Ele consegue planar, mas ele não consegue bater asa e sair do chão. Então se ele pular de uma distância muito alta ele não vai cair com tudo no chão. Ele vai abrir a asa e ela vai fazer com que ele cai devagar. Como uma asa delta ou um paraquedas.	
383	A1	Como é que a galinha é descendente dos dinossauros se ela é uma ave e os dinossauros são répteis?	CCC
384	M2	É uma dúvida válida. Todos eles evoluíram da mesma espécie. Existia uma espécie primitiva e dessa espécie evoluíram todas as aves e evoluíram os dinossauros. Então todas as aves que agente têm são parentes dos dinossauros, elas não são dinossauros.	
385	A2	Entendeu agora? (Aluna fala brava com aluno A1)	CCS
386	M2	Elas são parentes, não são a mesma espécie. Elas só evoluíram da mesma espécie. Certo?	
(Aluno não responde pergunta da mediadora)			
387	M2	Voltando. A gente sabe que tinham dinossauros com penas, mas tinham dinossauros que tinham penas, mas não tinham asas. Por que eles tinham penas?	
(Durante a fala da mediadora os alunos ficaram cochichando entre eles. Alguns também permanecem gravando a fala da mediadora com o celular)			
388	A	Para se proteger do frio.	CCS
389	A	Para se cobrir.	CCS
390	M2	Para se proteger do frio, isso mesmo.	

Escola 2

391	M2	Imagina, no frio que está hoje, o dinossauro não iria ter essa casinha com cobertura para se proteger do frio. Se ele estivesse lá fora, embaixo de uma árvore, ele iria por um casaco?	
392	A	Não, né.	CCS
393	M2	Não tem como um dinossauro estar com frio e ficar com uma blusa de frio, né?	
394	Av	(Alunos riem)	CAFP
395	M2	Então ele tinha essas penas e se tivesse muito frio as penas reagiriam de uma maneira e ficavam mais fechadas. Se tivesse mais calor eles deixavam as penas mais abertas e fazia com que entrasse mais vento. É por isso que existiam dinossauros com penas e não voavam, as penas não serviam só para planar.	
(Mediadora faz pausa na fala)			
396	M2	A gente já sabe que os dinossauros botavam ovos. Certo?	
(Alunos não respondem a pergunta da mediadora)			
397	M2	Só que tinham alguns dinossauros que comiam o ovo de outro dinossauro.	
398	A1	Ah, eu sei! Ele chamava...	CCS
399	M2	Esse aqui todo mundo está conseguindo ver? (Mediadora aponta para Oviraptor na prateleira "Quem veio primeiro...") Toda vez que encontravam um fóssil dele, ele estava em cima de um monte de ovo, em cima de um ninho, e então pensaram que ele estava comendo os ovos dos outros. Por isso colocaram o nome dele de Oviraptor, ou seja, ele é um raptor de ovos. Só que depois de muito estudo, de muito tempo, descobriram que na verdade ele não estava roubando esses ovos. Os ovos que ele estava em cima eram dele, ele estava cuidando dos ovos.	
400	A	Nossa, quanto ovo. (Aluna fala surpresa)	CCS
401	M2	Ele estava, na verdade, não deixando outros dinossauros pegar os ovos dele. Ele tem esse nome oviraptor injustamente, por que não estava raptando o ovo ninguém, ele estava protegendo os seus ovos.	
402	A2	Ele não estava tentando comer nenhum ovo, né?	CCS
403	M2	Ele não, mas tinham outros dinossauros que tentavam comer os ovos.	
404	A5	É oviraptor?	CPN
405	M2	Isso, é oviraptor. Tinha outros dinossauros que comiam ovos, mas o oviraptor não comia.	
406	A5	Esse é um ovo de verdade? (Aluno aponta para ovo de avestruz)	CCS
407	M2	Esse é um ovo de verdade.	
408	Av	Hã?! (Alunos falam espantados)	CAFI
409	M2	Quem que bota um ovo desse tamanho?	
410	A1	Avestruz.	CCS
411	M2	Ovo de avestruz, isso mesmo.	
412	A1	Vai sair uma avestruz daí.	CCP
413	A	É de verdade?	CCS
414	M2	Esse é de verdade. Ele não está com o filhotinho lá dentro, ele foi tirado e ficou só a casquinha lá dentro.	
415	A1	Mas como é que eles tiram o filhote de lá sem quebrar a casca?	CCS
416	M2	É um ovo que não deu muito certo. Sabe quando você quebra o ovo da galinha, só para tirar a... Para fazer alguma coisa? Fizeram a mesma coisa. Aí depois reconstruíram o ovo. Quebraram o ovo, tiraram todo o ovo de dentro e depois colaram de volta.	
(Mediadora faz pausa na fala)			
417	M2	Esse ovo aqui é um ovo de oviraptor.	
418	A1	Isso é ovo?	CCS
419	M2	Uma representação.	
420	A	Isso é um ovo? Que coisa mais estranha.	CAFI
421	M2	Olhe o tamanho do ovo do oviraptor e olha o tamanho do ovo da avestruz. Hoje em dia gente ainda tem ovo maior que ovo de dinossauro.	
422	A	Tem?! (Aluno fala surpreso)	CAFI
423	M2	Tem. Olha só o tamanho do ovo do oviraptor e olha o tamanho do ovo da avestruz, é maior não é?	
424	A10	Do tamanho da minha mão o ovo.	CCS
425	A2	Mas também tem ovo menor.	CCS
426	A	O da galinha.	CCS
427	A2	Não tem só o da galinha, tem também o da codorna.	CCS
428	M2	Certo? Alguma dúvida?	
429	AV	Não.	CCS
430	A1	Aparentemente não.	CCS

Escola 2

(Mediadora encerra fala e desloca aluno para frente do mostruário H. Os alunos se posicionam em frente a ele em pé)			
MOSTRUÁRIO H			
431	M2	Vocês estão vendo esses dinossauros? Eles foram encontrados na América Latina, alguns foram encontrados no Brasil e outros foram encontrados em países do lado, como Argentina e no Chile. Aquele monte de dinossauro não é brasileiro (mediadora faz referência aos demais dinossauros da exposição), por que não existe muito dinossauro brasileiro?	
432	A2	Por que quando... Ai, esqueci. Você explicou lá.	CCM
433	A	Por que... É...	CCS
434	M2	Pode chutar gente, não precisa falar certo não.	
(Alunos começam a conversar entre si sobre a goteira próxima do mostruário H)			
435	M2	Cada dinossauro tem sua região. Era um ecossistema inteiro e só tinha isso de dinossauro? (Mediadora se refere ao fato de haver apenas 5 dinossauros brasileiros no mostruário H)	
436	A	Não! (Aluno grita)	CCS
437	M2	É provável... Não, é quase certeza que haviam muito mais dinossauros do que isso, só que eles ainda não foram encontrados	
(Durante a fala da mediadora alguns alunos continuam a rir e conversar entre si sobre a goteira)			
438	M2	Aqui no Brasil, o que a gente tem muito aqui?	
439	A2	Cidade?	CCCon
440	M2	Cidade e....?	
441	A10	A natureza.	CCCon
442	M2	E a natureza é...?	
443	A	Amazônia.	CCCon
444	M2	Isso, a amazônia, uma floresta muito grande.	
445	A	A maior de todas!	CCCon
446	M2	Se a gente tiver muita cidade, muita floresta, muita casa... Não dá para eu chegar lá na floresta amazônica e dizer "eu vou derrubar toda essa mata para cavar e procurar se tem dinossauro", não dá pra eu fazer isso. Em outros países dá para fazer isso. Lá na África, por exemplo, tem bastante deserto, não tem? Lá tem o deserto do Saara, que é enorme. É mais fácil ir lá no deserto e cavar a areia do deserto sem desmatar nada e cavar do que você derrubar um monte de árvore aqui e querer cavar, né? Também não dá para chegar para uma pessoa e dizer que você vai derrubar a casa dela para procurar fósseis lá, né?	
447	A	Vão achar que você é louco.	CCS
(Durante a fala da mediadora os alunos permanecem inquietos, batendo os pés, esfregando os olhos, olhando para os lados e bocejando)			
448	M2	Outra coisa que justifica não existirem tantos dinossauros descobertos no Brasil é que o Brasil não investe muito em pesquisa. Para você ser paleontólogo é muito caro, então não te como você tirar tudo do seu bolso e pagar para pesquisar. O Brasil investe menos em pesquisa que outros países como os Estados Unidos e por isso fica na desvantagem. Existem muitos dinossauros que a gente não descobriu e não vai descobrir por conte de todas essas condições.	
(Mediadora encerra mediação, orienta alunos a esperarem e se afasta do grupo de alunos para levantar uma placa da exposição que havia caído)			

Escola 3

Escola: E.E. Físico Sérgio Porto
Data da visita: 27 de outubro de 2018
Número de alunos: 12 alunos (Turma 1)
Ano/Série: 5º ano
Duração: 45 minutos

Legenda:

M1 – Mediador 1
P – Professor(a)
A1 até A12 – Alunos identificados
A – Aluno não identificado
Av – Falas de vários alunos sobrepostas

Turno	Sujeito	Fala	Categoria
MOSTRUÁRIO B			
1	M1	Vocês sabem quantos anos a Terra tem?	
2	A1	Não. (Aluno faz sinal de negativo com a cabeça)	(CCS)
3	A2	Mais de um milhão!	(CCS)
4	A3	Milhões!	(CCS)
5	A4	Eh... Cinquenta e cinco...	(CCS)
6	A7	Quinhentos milhões de anos.	(CCS)
7	M1	A Terra tem quatro vírgula cinco bilhões de anos.	
8	A5	Uau, bilhões e anos! (Aluna faz expressão de espanto)	(CAFI)
9	M1	Desde a formação da Terra até hoje se passaram 4,5 bilhões de anos e vocês sabem a quanto o homem tá na Terra?	
(alunos não respondem pergunta)			
10	M1	Vocês sabem quantos anos a Terra tem?	
11	A5	Só?!	(CAFI)
12	M1	Imagina se a idade da Terra fosse um ano. Trezentos e sessenta e cinco dias. O homem ia ter surgido só no último dia do ano, lá no ano novo, as 23 horas no finalzinho da virada quase. Então olha só quanto tempo já passou até chegar hoje. O homem existe na vida da Terra a super pouco tempo. Praticamente ele é insignificante.	
13	A5	Vixi. (Aluna comprime os lábios e faz sinal de positivo com a cabeça)	(CAFI)
14	M1	Ai eu pergunto para vocês – quem vocês pensam que são? Quem a gente pensa que é para achar que somos a espécie dominante do planeta? Se vocês vivem a tão pouco tempo aqui na Terra.	
15	A6	(Aluna comprime os dentes e olha para baixo)	(CAFD)
16	M1	Isso é só para vocês pensarem. Mas vocês não vieram aqui para falar das pessoas, né?	
17	Av	Não.	(CCS)
18	M1	Vieram aqui para falar de dinossauros, né?	
19	A8	É. (Aluno faz sinal de positivo com a cabeça)	(CCS)
20	M1	Vocês perceberam que o nome da exposição é “Dinossauros” ponto de interrogação “no IG”? Por que vocês acham que tem essa interrogação?	
(alunos não respondem a pergunta)			
21	M1	Ninguém entendeu? Ninguém tem uma ideia?	
22	A8	Não. (Aluno faz sinal de negativo com a cabeça)	(CCS)
23	A9	Eu tenho uma pergunta. (aluno levanta a mão timidamente)	(CCS)
24	M1	Pode perguntar.	
25	A9	Como assim “no IG”?	(CCS)
26	M1	Aqui é o IG.	
27	A9	Ah. (aluno faz um gesto com a cabeça para o lado para sinalizar que entendeu)	(CCS)
28	M1	Este prédio é o IG.	
29	A1	Instituto de...	(CPN)
30	A5	Geociências.	(CPN)
31	M1	Geociências. Isso, é o Instituto de Geociências. Então, será que todos esses organismos que a gente está vendo aqui (mediador faz referências aos modelos presentes em toda a exposição) são dinossauros?	
32	A9	Não. (aluno faz sinal de negativo com a cabeça)	(CCS)

Escola 3

33	M1	Essa é um pergunta que eu quero que vocês ao final da exposição vocês consigam responder.	
34	A10	Esse título é para gente saber se é dinossauros mesmo ou se é, tipo, outra coisa.	CCC
35	M1	Isso mesmo, é para ver se é dinossauros mesmo ou é outra coisa.	
36	M1	Vamos começar com essa cena aqui. O que que tá acontecendo aqui? Que história é essa?(mediador faz aponta para prateleira onde Allosaurus estão encurralando um Apatossaurus)	
37	A10	Eles tão...	(CCS)
38	A1	Briga! (aluno grita)	(CCS)
39	A10	...brigando?	(CCS)
40	A5	Um querendo comer o outro. (aluna ri e faz referência indireta ao desenho presente no painel)	(CCS)
41	M1	Um querendo comer o outro? O do centro querendo comer os da borda e os da borda querendo comer os do centro?	
42	A5	É... (aluna faz sinal de positivo com a cabeça)	(CCS)
43	A1	Eu num sei.	(CCS)
44	A9	Não!	(CCS)
45	A8	Não, os dois estão brigando para comer o do meio.	(CCS)
46	M1	Parece que eles estão assim em volta dele, né?	
47	A10	Para atacar.	(CCS)
48	A9	Estão em posição de ataque!	(CPC)
49	A5	É, eles estão assim (faz movimentos circulares com as mãos e aponta outro modelo para aluna A10 ao seu lado).	(CPC)
50	A9	Eh... O Velociraptor que comeu o outro ou o outro que comeu?	(CCS)
51	M1	Ah, esses dois aqui eles não são Velociraptor, eles são Alossauros.	
52	A9	Ah.	(CCS)
53	M1	Mas é isso mesmo que vocês falaram, esses dois aqui da borda eles estão meio que...	
54	A10	Rodeando.	(CPC)
55	M1	O Apatossauo e o Alossauo são dinossauros que conviveram no mesmo período da história da Terra. Os dinossauros surgiram aqui (mediador aponta para escala do tempo geológico). No comecinho da Era mesozoica, no período Triássico, a cerca de 252 milhões de anos atrás. Eles viveram também no Jurássico, no Cretáceo e até hoje em dia.	
56	A	Nossa.	(CAFI)
57	M1	Vocês conhecem algum desses dinossauros aqui? (mediador aponta para prateleira "Quem é o rei?")	
58	A9	Um só.	(CCS)
59	M1	Qual deles?	
60	A9	T-rex! (Aponta para modelo na prateleira)	(CPI)
61	A	E o Alossauo. (Aponta para o modelo na prateleira)	(CPI)
62	M1	O T-rex é o rei dos dinossauros?	
63	A8	(aluno faz sinal de positivo com a cabeça)	(CCS)
64	A1	Hum, eu não acho não.	(CCS)
65	A9	Mais ou menos.	(CCS)
66	A4	Não, porque o T-rex não vive em todos os países.	CCC
67	M1	Muito bem! O T-rex, apesar dele ser um gigante carnívoro, ele não vivia ele não vivia na Terra toda. O T-rex é muito conhecido por causa dos filmes, ele aparece no Jurassic Park, no Jurassic World, em muitos desenhos... Mas eles só existia ali nos Estados Unidos (mediador aponta para o mapa). Vocês reconhecem os Estados Unidos.	
68	A	(alunos fazem sinal de positivo com a cabeça)	(CCS)
69	M1	Naquela região da América do Norte. Nós aqui da América do Sul, também tínhamos nosso dinossauro gigante. Vocês estão vendo essa aqui do lado? Ele é o Giganotosaurus. Ele eram tão grande quanto o T-Rex. Esse aqui do centro era o Carcharodontosaurus.	
70	A9	Ah, eu sabia!	(CCM)
71	M1	Então você já sabia. Ele vivia na região onde hoje é o deserto do Saara. Bom, existiam diversos reis, um rei dinossauro gigante carnívoro para cada continente. Será que eles lutavam?	
72	A1	Sim.	(CCS)
73	A11	Eu acho que sim.	(CCS)
74	M1	Olha, provavelmente ele nem se encontravam.	
75	A	É.	(CCS)
76	A5	É que tipo, se ele está lá nos Estados Unidos ele não vá conseguir ir para América do Sul.	CCC

Escola 3

77	M1	É. Faz sentido, até por que tem que atravessar um continente inteiro e nesse caminho vai ter que ter comida.	
78	A9	Eu acho que sim, por que não era exatamente assim ali (aluno faz referência ao mapa mundi)	CCC
79	M1	Não era exatamente assim, mas imagina se tivesse no mesmo lugar dois carnívoros gigantes.	
80	A10	la ter que ter muita carne de sobra.	(CCS)
81	M1	la ter que ter muita carne disponível, então um ia acabar dominando o espaço todo só pra ele. Então um ia ser o rei daquele lugar.	
MOSTRUÁRIO C			
82	M1	Vocês estão vendo todos esses animais aqui? (mediador aponta para prateleira "Na Crista da Onda") O que eles têm em comum?	
83	A	Eles são todos dinossauros.	(CPC)
84	M1	Sim, muito bom.	
85	A4	Eles têm uma crista.	(CPC)
86	Av	É, isso.	(CCS)
87	A	Eles se comunica com o rabo.	(CCS)
88	A12	Eles comem planta.	(CCS)
89	M1	Eles são herbívoros, eles comem plantas.	
90	A9	Eles conseguiam se comunicar com essas cristas.	(CCS)
91	M1	É o que eu ia perguntar, para que essas cristas servem? Para se comunicar. Para marcar território. As aves, hoje em dia, elas não cantam para marcar que aquele espaço é delas? (monitor faz pausa na fala) Esses dois aqui (monitor aponta para a prateleira), são um macho e uma fêmea, eles são Parasaurolophus, vocês conheciam?	
92	A9	Eu conhecia a fêmea, mas o macho não.	(CCS)
93	M1	Sabe como os paleontólogos, os pesquisadores... Paleontólogo é aquela pessoa que estuda os fósseis, estuda os seres antigos. Sabe como eles sabiam que eles emitiam som? Por que eles encontram esqueleto morto.	
94	A4	Porque, porque... Se tiver as cristas?	(CCS)
95	M1	Então, a crista do Parasaurolophus possui uma câmara, um buraco dentro. Um paleontólogo foi lá e soprou dentro. (mediador simula som de berrante) Então provavelmente, quando eles estavam vivos, eles respiravam fundo, faziam o ar passar pela crista deles e fazia um som. Para atrair fêmea, para marcar território, para lutar...	
96	A	Lutar?	(CCS)
97	M1	Briga de canção. Esses são alguns dos exemplos de funções que as cristas podem ter.	
(mediador faz pausa na fala)			
98	M1	Aqui em baixo, vocês conhecem algum desses dinossauros? (mediador aponta para prateleira "Ilustres desconhecidos")	
99	Av	(vários alunos falam "sim" e outros falam "não")	(CCS)
100	M1	Qual?	
101	A4	Eu acho que aquele primeiro ali. (aluna aponta para o modelo na prateleira) ((CPI)
102	M1	O Ouranosaurus?	
103	A4	É, só que eu não sei o nome.	(CCS)
104	M1	É o Ouranosaurus.	
105	A8	Aquele ali com os braços.	(CPI)
106	M1	Esse aqui? (mediador aponta para o Utahraptor)	
107	A1	É, esse pequeno.	(CPI)
108	A9	É, eu também conheço.	(CCS)
109	M1	Qual que é o nome?	
110	A8	É o veloci...	(CPN)
111	A1	Velociraptor não é por que o osso tá muito pequeno.	CCC
112	M1	É o Utahraptor.	
113	A9	É, isso mesmo.	(CCS)
114	M1	Esse aqui é o Cryolophosaurus, que tem uma crista azul na cabeça.	
115	A1	Ah, esse ai eu conheço também.	(CCM)
116	M1	Esse aqui com o dinossauro na boca é o T-rex.	
117	A9	Ah.	(CCS)
118	A1	Eu não sabia.	(CCM)
119	M1	Apesar de parecidos com o Velociraptor e com o T-Rex, existe uma infinidade de espécies diferentes de dinossauros. Então, nós temos que abrir a mente para conhecer mais. O maior número de dinossauros possível. É igual pokémon, temos que conhecer todos.	

Escola 3

120	A1	Pokémon! (aluno grita e levanta o braço com um sorriso)	(CAFP)
121	A8	Pika-pikachu! (aluno fala olhando para o aluno A1)	(CAFP)
122	M1	Vejam agora essa luta aqui. Estão vendo aqui esses dois bichos brigando?	
123	Av	Tiranossauro rex e...	(CPN)
124	Av	Triceratopes!	(CPN)
125	M1	Quem vocês acham que vence a luta? Triceratopes – chifres de um metro de comprimento, supergrande e pesado – ou Tiranossauro rex – uma das mordidas mais fortes do mundo?	
126	A2	Depende, se o triceratopes bater nas costas do T-rex ai ele já vence. E se o T-rex conseguir morder as costas do triceratopes, é o t-rex (que vence).	CCC
127	M1	Isso, então depende.	
128	A9	Eu acho que o triceratopes tem muito mais habilidade de defesa.	(CCS)
129	M1	A defesa é melhor então? (monitor faz uma pausa na fala) Quem é time triceratopes levanta a mão.	
130	Av	(onze alunos levanta a mão)	(CCS)
131	M1	E quem é time T-rex?	
132	A8	(aluno levanta a mão)	(CCS)
133	M1	Só um no time do T-rex?!	
134	Av	(todos os alunos riem)	(CAFP)
135	M1	Olha só o tamanho do dente do T-rex.	
136	A1	E daí?	(CCS)
137	A	Eita pega! (aluno fala surpreso)	(CAFI)
138	M1	Mais ou menos do tamanho de uma banana.	
139	A1	A defesa é melhor.	(CCS)
140	A4	Mas eu acho que a defesa do triceratopes é melhor.	(CCS)
141	A10	Por que ele pode ficar dando chifrada.	(CCS)
142	M1	Talvez o tiranossauro rex e o triceratopes conviviam, lá no período Cretáceo. As vezes um ganhava, as vezes o outro ganhava. Na vida é assim, quem tava melhor no momento da luta ia vencer. Como a gente sabe que os dois conviviam se a gente só acha os ossos hoje em dia?	
143	A5	Achar um perto do outro.	(CCS)
144	M1	Ai eles morreram juntos.	
145	Av	É. (risos)	(CAFP)
146	M1	É, isso é uma possibilidade.	
147	A11	achar um perto do outro e também, se eles viviam em época diferentes, o outro que era mais antigo viveu muito, muito tempo atrás. O outro que está ali viveu a milhões de anos atrás viveu em outra época.	CCC
148	M1	Mas aí não justifica porque como a gente sabe que eles conviviam juntos.	
149	A11	Dependendo do osso. Se o osso do triceratopes tá que nem o osso de t-rex eles viveram juntos.	CCC
150	A5	É que se eles tiver mais quebradinho é que ele faz muito tempo e se o outro tiver do melhor jeito é que ele foi do mesmo período.	CCC
151	A10	Aí tem que ver a localização.	(CCS)
152	M1	Eu tenho uma dica. O que vocês disseram faz muito sentido, se os dois ossos estão no mesmo estado de conservação é um indicativo que eles são do mesmo tempo.	
153	A1	Eu tava pensando que, tipo, tem vários tipos de camadas de terra e eles estão um pouquinho mais fundo, por que a era mais antiga é deles.	CCC
154	M1	eu vou contar para vocês como é que a gente sabe. A gente descobriu um crânio de triceratopes com marcas de dentes de tiranossauro. O dente do tiranossauro rex é bem característico dele. Você olha o dente e já fala – é de t-rex! - eles também deixa uma marca bem característica, então se a gente encontra um cabeça de triceratopes com marcas de dentes de t-rex, o t-rex mordeu ele.	
155	A	(aluna ri)	(CAFP)
156	M1	Daí a gente diz que um interagia com o outro. É como se fosse uma investigação criminal, a gente encontra a pista e remonta um crime que aconteceu no passado. (mediador faz uma pausa na fala)	
157	M1	Aqui nós tempos quatro animais, vocês conhecem algum deles?	
158	A	Ah, o elefante.	(CPN)
159	M1	E por que o elefante está junto do Agustinia, do Giganotosaurus e do Therizinosaurus?	
160	A9	Por que ele é um animal pré-histórico.	(CCS)
161	M1	Não.	

Escola 3

162	A9	Não?	(CCS)
163	M1	Não esse elefante. Esse é um elefante de hoje em dia.	
164	A	É a evolução.	(CCS)
165	A	É, pode ser.	(CCS)
166	A	É um mamute.	(CPN)
167	M1	O mamute e os dinossauros gigantes nunca conviveram uns com os outros. Eles viveram em períodos diferentes.	
168	A12	Ele é mais novo.	(CCS)
169	M1	Isso mesmo, o mamute é muito mais recente.	
170	A9	O mamute é da era do gelo.	(CCS)
171	M1	Da última glaciação que a Terra teve. Ele tá aqui para mostrar que presas enormes, espinhos gigantes... São coisas comuns desde o passado muito antigo e estão aí até hoje em dia. Esse Therizinosaurus, por exemplo, vocês acham que ele é carnívoro ou herbívoro?	
172	A8	Carnívoro.	(CCS)
173	A1	Carnívoro.	(CCS)
174	M1	Por que vocês acham que ele é carnívoro?	
175	Av	(vários alunos falam juntos)	(CCS)
176	M1	Vou contar para vocês. Apesar dessas garras de um metro de comprimento.	
177	Av	Nossa!	(CAFI)
178	A8	Eita pega!	(CAFI)
179	M1	Ele era herbívoro.	
180	A8	Como que ele conseguia segurar? (aluno faz pergunta para aluna A3)	(CCS)
181	M1	Ele tinha um bico usado para comer plantas, olha só. (mediador aponta para cabeça do Therizinosaurus)	
182	A7	Carnívoro tem dentes pontudos.	(CCS)
183	M1	Isso, dentes mais afiados, mais parecidos com o do T-rex. Já o agustina também era herbívoro e ele tinha esses espinhos nas costas. Espinho serviam para quê?	
184	A	Defesa.	(CCS)
185	A1	Para proteção, né. Por que se for atacar ele já tem espinhos nas costas para proteger.	CCC
186	M1	Pode ser para se defender de uma mordida nas costas ou para atrair as fêmeas.	
187	A9	Ou também para proteger se alguém for atacar as costas.	CCC
188	M1	Isso, pode ser para defesa ou para chamar atenção. Vocês nunca viram os chifres dos alces que são enormes? Eles servem para atacar outros machos e para chamar atenção da fêmea também.	
MOSTRUÁRIO D			
189	M1	Aqui nós temos quatro bichinhos. Um tatu. Tatu é dinossauro?	
190	Av	Não.	(CCS)
191	M1	Tatu é mamífero. Têm hoje em dia, desse tamanho (mediador mostra tamanho com as mãos).	
192	A10	Oh, ele é muito bonitinho.	(CAFP)
193	A1	Muito fofo.	(CAFP)
194	M1	É muito bonitinho, né? Vou contar um segredo para vocês, existe um tatuzinho desse tamanho (mediador mostra tamanho com as mãos).	
195	A10	Ah. (aluna sorri e abraça aluna A5)	(CAFP)
(alunos começam a conversar entre eles sobre como eles acham tatus fofos e o mediador faz um breve pausa na fala)			
196	M1	Aqui a gente tem anquilossauro, esse marrom.	
197	A1	Sandshrew.	(CPN)
198	A10	Hiii, parece um Pokémon.	(CPC)
199	A1	Pokémon! (aluno fala sorrindo)	(CAFP)
200	M1	Eles têm nas costas uma coisa parecida com o tatu.	
201	A10	Ah, é tipo uma... (aluno faz movimento de côncavo com a mão) Um couro atrás, tipo assim... (aluna aponta para as próprias costas)	(CCS)
202	A5	Tipo uma tartaruga. (aluna comenta com aluna A10)	(CCS)
203	A1	Acho que são descendentes um do outro.	(CCS)
204	M1	Tipo uma couraça, uma armadura.	
205	A10	É.	(CCS)

Escola 3

206	M1	Eles não são descendentes. Não são parentes, mas eles têm uma coisa em comum, que é essa couraça de proteção. No reino animal, no reino dos seres vivos, se uma coisa funciona bem vários seres vivos vão ter parecido, mesmo que eles não tenham parentesco. Mesmo que eles não tenham evoluído do mesmo ancestral.	
(mediador faz uma pausa na fala)			
207	M1	O anquilossauro e os Saichania têm uma coisa que o tatu não tem. Se vocês olharem na ponta do rabo deles, o que ele tem?	
208	A4	É tipo uma bola.	(CCS)
209	M1	Uma bola, uma massa.	
210	Av	É.	(CCS)
211	M1	Uma marreta.	
212	A5	Ele vai, vira e dá um golpe.	(CCS)
213	A7	Ah, esqueci o que eu ia perguntar.	(CCM)
214	A9	Ele usa para fazer contra ataque.	(CCS)
215	M1	Imagina que o tiranossauro rex vem e ele... (mediador dá uma pirueta para simular giro do anquilossauro ao atacar predador)	
216	Av	(risos)	(CAFP)
217	M1	Quebra a perna do t-rex. O t-rex vai pensar duas vezes antes de atacar o anquilossauro. Mas não é só de clava e couraça que vive a defesa. O quê que esses animais têm que serve para eles se defenderem?	
218	Av	Espinhos (alunos falam em coro)	(CPC)
219	M1	Os espinhos são uma estrutura de defesa muito característica, a gente olha e fala – aquilo ali é para defesa. Até plantas têm espinhos. Vocês conhecem essa planta aqui? (mediador aponta para cica ao lado do mostruário D)	
220	A10	Sim, minha mãe tem uma.	CCV
221	A	Sim!	(CCS)
222	M1	É uma cica. Depois, quando vocês passarem aqui perto. Põe a mão que ela tem espinhos.	
(aluno A1 levanta e vai direção a cica, mas desiste e volta a sentar)			
223	M1	Pode vir. Pode pôr a mão.	
224	A1	Ai, ai. (Aluno expressa apreensão de tocar na cica)	(CAFD)
225	A	Pode?	(CCS)
(vários alunos levantam para e se aproximam da cica para tocá-la)			
226	A1	Aí! Caramba! Argh! (aluno grita ao tocar a cica)	(CAFD)
227	M1	Cacto tem espinhos... Várias plantas têm espinhos.	
228	A11	Né? (aluna pronuncia no de outra aluna) Eu espetei o dedo no seu cacto.	CCV
229	A1	Nossa, eu enfié meu dedo com tudo. (aluno comenta com outro aluno sobre a experiência de tocar a cica)	CEMET
230	A	Também, você enfiou o dedo com tudo.	CEMET
231	A7	Machuca.	(CAFD)
(alunos permanecem próximos da cicas por um tempo antes de voltarem a sentar nos pufes para ouvirem novamente as explicações do mediador)			
232	M1	Quando uma estrutura de defesa ela funciona bem ela vai aparecer em vários seres diferentes. Aqui nós temos estegossaurídeos, ou seja, são parecidos com estegossauros. Esses aqui têm cabeças bem pequenas com espinhos e placas de ossos nas costas. Esse estegossauro tinha essas placas grossas nas costas para quê?	
233	A	Para defender.	(CCS)
234	M1	Os espinhos da cauda serviam para defesa, mas essas placas são muito largas.	
235	A	É verdade.	(CCS)
236	M1	Elas serviam para regular a temperatura do corpo. O sangue passa lá e controla temperatura. Pode esfriar ou aquecer, como se fosse um painel solar.	
(mediador faz pausa na fala)			
237	M1	Aqui embaixo nós só temos dinossauros? (mediador aponta para prateleira dos dinossauros "pescoçudos")	
238	A	De pescoço grande.	(CPC)
239	A4	Tem essa girafa.	(CPN)
240	A	Herbívoros.	(CCS)
241	M1	São todos herbívoros. É verdade.	
242	A8	Agora que eu pensei que tinha dinossauro herbívoro. (aluno comenta indignado que outro aluno pensou em falar "herbívoros" antes dele)	(CCS)
243	A	Tem argentinossauro?	CCP

Escola 3

244	M1	Se tem algum não dinossauro? Não entendi.	
245	A	Argentinossauro.	(CCS)
246	M1	Ah, não. Não tem o argentinossauro.	
247	A1	Quê?! Ah. (aluno comenta lamentando)	(CAFI)
248	A11	Ele consegue comer folhas de cima da árvore.	(CCS)
249	M1	Verdade!	
250	A5	E é só as melhores folhas.	(CCS)
251	M1	É isso mesmo, eu nem precisei falar. O pescoço servia para quê? Para pegar as folhas mais altas, assim como a girafa hoje em dia faz.	
252	A	É.	(CCS)
253	M1	Vocês achavam estranho um dinossauro pescoçudo?	
254	A	Não.	(CCS)
255	A1	Não, eu até acho normal.	(CCS)
256	A9	Não deve ser muito bom, o t-rex pode morde (o pescoço).	(CCS)
257	M1	Mas eles têm uma coisa, uma vantagem. O tamanho! Olha só esse aqui que está em pé, é um Diplodocus.	
258	A	Como?	(CCS)
259	M1	Diplodocus.	
260	A1	Diplo... Diplo...	(CPN)
261	A5	Diplodocus. (aluna auxilia aluno A1 a pronunciar nome do dinossauro)	
262	M1	Ele tinha 42 metros de comprimento.	
263	A8	Eita pega!	(CAFI)
264	Av	Caramba!	(CAFI)
265	M1	Cada piso desse do chão tem um metro de comprimento, agora conta 42.	
266	A8	Eita pega!	(CAFI)
267	Av	Nossa! (alunos falam espantados)	(CAFI)
268	A	Um, dois, três...	(CCS)
269	A	Vocês vão contar mesmo?	(CCS)
270	M1	Ele nem caía aqui dentro do prédio.	
271	A1	Quê?! (aluno fala espantado)	(CAFI)
272	M1	A ponto do rabo dele ia ficar lá fora e a cabeça lá do outro lado.	
273	A	Se é loco?!	(CAFI)
274	M1	O T-rex é muito menor do que isso.	
275	A12	Como que ele se defendia?	(CCS)
276	A	Cauda.	(CCS)
277	M1	Pisada, pescoçada, rabada... Quando era adulto quase nenhum animal ia conseguir comer ou peitar ele.	
278	A	Que nem aquele dali. (aluno aponta para Diplodocus na prateleira)	CCI
279	M1	Esse ainda conseguia ficar em pé em duas patas assim com tá na imagem. Imagina ele em pé.	
280	A11	(risos)	(CAFP)
281	A8	Eita pega!	(CAFI)
282	A	Meu Deus do céu!	(CAFI)
283	M1	Não existe ser na Terra que consegue ficar mais alto do que ele. (mediador faz pausa na fala) Animais grandes desse jeito também precisavam de muita comida, imagina o tanto de planta que ele não precisava comer.	
284	A4	Nem com escada ia conseguir alcançar esse daí.	CCC
285	M1	Só se fosse uma escada muito, muito, muito grande.	
286	A	42 metros.	(CCS)
287	A9	Esse aqui (aluno aponta o Brachiosaurus) não é maior que aquele ali (aluno aponta Diplodocus)?	(CCS)
288	M1	Não, esse (Diplodocus) era maior.	
289	A12	Quanto ele media?	(CCS)
290	M1	Ele é um braquiossauros, ele tinha uns 28 metros.	
291	A9	Nossa, que pouquinho.	(CCS)
292	A12	Pouquinho? (risos)	(CAFP)
293	M1	Esse aqui tem quase 10 metros a mais. Eles precisavam comer muita folha e isso é um dos motivos por eles terem sido extintos, esses pescoçudos.	

Escola 3

294	A1	É, por que acaba as folhas. Acabando as folhas, não tem o que come, se num dá pra come, os outros também num come e então também morre.	CCC
295	A5	E era muita folha.	(CCS)
296	A12	Quando caiu o meteoro foram esses que morreram primeiro?	(CCS)
297	A1	Não, quem morreu primeiro foram as plantas.	(CCS)
298	M1	Então, esses precisam de muita comida, certo? Por que eles são grandes. Como precisa de muita comida, se acontecer alguma coisa no ecossistema que reduza as plantas, eles começam a passar fome e vão começar a morrer. Então os herbívoros foram os primeiros dinossauros a começar a morrer. Logo em seguida, os carnívoros, por que não tinha carne. Mas isso os maiores, os menores sobreviveram a grande extinção.	
299	A1	Com certeza.	(CCS)
300	A7	Existia mais dinossauros do que seres humanos hoje?	(CCS)
301	M1	É uma pergunta difícil. Você diz dinossauros de várias espécies diferentes?	
302	A7	Sim.	(CCS)
303	M1	Com certeza. Por que não existia só dinossauros gigantes, existia dinossauro pequenininho, gigantesco, médio...	
304	A5	Ah, os pequenininhos são fofos.	(CCS)
305	A1	Os primeiros que morreram foi os gigantes.	(CCCon)
306	M1	É que os gigantes comiam muito.	
307	A10	Os herbívoros morreram primeiro e os carnívoros morreram por último.	(CCCon)
308	A1	Quem morreram primeiro foram as plantas!	(CCCon)
309	A10	E os aquáticos, eles evoluíram?	(CCS)
310	M1	Os aquáticos? Será que tem dinossauros aquáticos?	
311	Av	Não! (alguns alunos falam alto em coro e fazem sinal de negativo)	(CCS)
312	A1	Não, nunca nem vi.	(CCS)
313	A4	A professora disse que não existe nenhum dinossauro aquático.	CCV
(mediador aproveita a fala da aluna para iniciar a mediação do mostruário E)			
MOSTRUÁRIO E			
314	M1	Eu quero que vocês contem quantos dinossauros têm nesse armário aqui. (mediador aponta para mostruário E)	
315	Av	(alunos começam a contar em voz alta)	(CPI)
316	M1	Quem acha que tem mais que cinco levanta mão. (nenhum aluno levanta a mão)	
317	M1	Ninguém? Menos que cinco. Ninguém? Menos que cinco.	
318	M1	Zero? (demais alunos levantam a mão)	
319	M1	Quem falou zero, acertou.	
320	M1	Nenhum, em todo esse armário aqui é um dinossauro. "Olá, galeara! Não somos dinossauros." (mediador lê placa no interior do mostruário)	
321	A4	Ah, nossa! (aluno faz expressão de surpresa ao perceber que a placa dava a resposta para a pergunta do mediador)	(CAFI)
322	M1	Ok, mas esse aqui é um pterossauro, esse outro um elasmossauro, esse outro ictiosauro. Então tudo que tem "sauro", não é dinossauro?	
323	A1	Não.	(CCS)
324	A5	Eles tem cara.	(CPC)
325	M1	Não. "Sauro", não quer dizer que é "Dinossauro". A palavra sauro no nome de algum bicho, quer dizer que é um lagarto. "Dino" quer dizer terrível. Dinossauro, lagarto terrível.	
326	A4	Lar-gar-tor.	(CCS)
327	A4	Sim, a professora falou isso.	CCV
328	M1	Um nome meio injusto. (mediador faz uma pausa na fala) Pterossauro, é um réptil, voador, mas não é dinossauro, guardem na mente de vocês. O elasmossauro, é um réptil, marinho, mas também não é dinossauro. O ictiosauro, parece um golfinho, mas também não é dinossauro.	
329	A8	É! (aluno faz referência a semelhança entre o golfinho e o ictiosauro)	(CCS)
330	M1	Esse aqui lembro que alguém falou que era um mosassauro.	
331	A9	Fui eu. (aluno levanta a mão)	(CCS)
332	M1	É o Liopleurodon.	
333	A1	Quê? Lio-pleu-don?	(CPN)
334	M1	Isso. Então lembrem, se tem "sauro" no nome não é "dinossauro" necessariamente. Para ser dinossauro tem que ter. (mediador faz pausa na fala) Sabe o osso da bacia? (mediador aponta para própria cintura pélvica)	
335	A3	Sei. (aluna faz sinal de positivo com a cabeça)	(CCS)

Escola 3

336	M1	Nos outros répteis, os que não são dinossauros. Sabe o fêmur, o osso da perna? (mediador aponta para própria perna)	
337	A3	Sei. (aluna faz sinal de positivo com a cabeça)	(CCS)
338	M1	Ele encaixa com o osso da bacia. Nos outros répteis, osso onde o fêmur é encaixado é todo preenchido com osso, já nos dinossauros ele possui um buraco, um furo.	
339	A4	Ah.	(CCS)
340	M1	Isso só dinossauro tem. Outra coisa, todos os dinossauros são terrestres. Nenhum dinossauro vai ter nadadeiras específicas assim para nadar (mediador aponta para répteis aquáticos do mostruário E). Tem até dinossauro que nadava, mas ele não viviam o tempo todo na água, ele só entrava na água para pescar alguma coisa, mas viver na água nenhum dinossauro vivia. E se tiver esse tipo de corpo aqui, com certeza não era dinossauro. (Mediador aponta para os pterossauros no mostruário E) Os dinossauros que voaram tinham penas e eram muito parecidos com as aves.	
(mediador faz pausa na fala)			
341	M1	Esse aqui, alguém conhece? (mediador aponta para Dimetrodon)	
342	A1	É... Eu já vi, mas eu nunca ouvi o nome.	(CCM)
343	A4	Eu já vi.	(CCS)
344	Av	Não.	(CCS)
345	M1	É um Dimetrodon.	
346	A1	Dimetro... O quê?	(CPN)
347	M1	Dimetrodon. Muita gente confunde com dinossauro, mas não é. Ele morreu antes dos dinossauros existirem.	
348	A5	Nossa!	(CAFI)
349	M1	Ele morreu na grande extinção do permiano. A maior extinção que já existiu na Terra.	
350	A1	É... Eu já vi esse documentário, mas eu esqueci.	(CCM)
351	A9	Eu tenho um livro que aparece ele. Alguns dinossauros que morreram antes dos dinossauros.	CCV
352	M1	Então, esse não é dinossauro. Ele é um réptil, mas não é um dinossauro. Lembre que para ser um dinossauro o animal tem que ter as pernas em baixo do corpo, o osso da bacia perfura e, também, o pescoço precisa formar um "s". O pescoço dos dinossauros forma um "s". Esse aqui está formando um "s", mas é porque o pescoço está entortado (mediador aponta para elasmosauro). Nos dinossauros a todo o momento o pescoço forma um "s".	
(Os alunos dispersam a atenção devido a um grupo de alunos que passa ao lado da exposição falando em voz alto, o que prejudica a audição da fala do mediador)			
MOSTRUÁRIO F			
353	M1	Vocês estão vendo aqui Velociraptores e aqui um crânio de Velociraptor em tamanho real!	
354	A1	Mas não é fóssil de verdade!	(CCS)
355	M1	É uma réplica de um fóssil de verdade.	
356	A1	Ah.	(CAFI)
357	A10	Ele é tão pequenininho.	(CPC)
358	A1	É...	(CAFD)
359	M1	Você imagina que ele era assim. (mediador mostra tamanho esperado de um Velociraptor com as mãos, cerca de 2 metros)	
360	A10	Ele é mais ou menos assim então. (aluno mostra tamanho esperado de um Velociraptor com as mãos, cerca de 40 centímetros)	(CCS)
361	A1	Imagino que eles era mais ou menos do tamanho de... de...	(CCM)
362	M1	Estão vendo aquele homenzinho branco que está ali no canto? E esse Velociraptor pintadinho?	
363	Av	Sim.	(CCS)
364	M1	Eles estão em escala.	
365	A9	O quê?	(CCS)
366	M1	Isso que dizer que o homem e o Velociraptor estão no mesmo tamanho da vida real. O Velociraptor na verdade era mais ou menos desse tamanho aqui. (mediador mostra tamanho de um Velociraptor com as mãos, 70 centímetros)	
367	A5	Que lindo.	(CAFP)
368	Av	Nossa. Pequenininho.	(CAFP)
369	A1	Se eu dar um pisão nele ele morre.	(CCS)
370	M1	É. Mas no filme eles colocam ele gigante, pra quê?	
371	Av	Para dar mais medo.	(CCS)
372	A1	Pra matar!	(CCS)
373	M1	Para ficar mais assustador. Ele abre porta. Ele conversa... Uma loucura.	

Escola 3

374	A9	Hã?	(CAFI)
375	A12	Você não assistiu Jurassic World? (aluno comenta com aluno A9)	CCV
376	A9	Não. (aluno faz sinal de negativo com a cabeça)	(CCS)
377	M1	Aquilo tudo é exagero de cinema. Na verdade, o Velociraptor era rápido mesmo, tinha essas garras assim ó. (mediador aponta para a garra de Velociraptor na prateleira e alguns alunos se aproximam para visualizar)	
378	A1	É mentira.	(CPC)
379	M1	Hã?	
380	A1	Eu to falando que esse negócio é de mentira. (aluno faz referência a garra)	(CPC)
381	M1	É uma réplica.	
382	A1	Com certeza.	(CCS)
383	M1	Nós não vamos colocar o real aqui, pois pode estragar.	
384	A1	É. (aluno ri)	(CAFP)
385	A12	A quantos quilômetros ele corria mais ou menos?	(CCS)
386	M1	Ah, uns 60 km/h.	
387	A12	Que pouco.	(CCS)
388	M1	É bastante.	
389	A10	É, assim, para um animal é.	(CCS)
390	M1	É, para um animal é.	
391	A10	Para um ser vivo...	(CCS)
392	M1	Mas isso é curto, ele não vai ficar correndo como um carro por quilômetros e quilômetros. (mediador faz pausa na fala)	
393	M1	Vou fazer um joguinho com vocês. Todos conseguem ver os animais aqui embaixo? (mediador aponta para prateleira "Olé! Quem é o intruso?")	
394	Av	Sim. (alunos falam em coro)	(CCS)
395	M1	Tem intrusos aqui no meio. Quem é o intruso?	
396	A	A Vaca.	(CPN)
397	A9	A vaca e o...	(CPN)
398	A	... rinoceronte.	(CPN)
399	M1	A vaca e o rinoceronte? Por quê?	
400	A10	Por que eles vivem hoje em dia.	(CCS)
401	M1	Por que eles não são pré-históricos?	
402	A	Não, assim...	(CCS)
403	M1	Esse rinoceronte é o rinoceronte lanoso, ó. (mediador aponta para a legenda na prateleira)	
404	A	Ah...	(CCS)
405	M1	Ele foi extinto na era cenozoica.	
406	A	A vaca!	(CPN)
407	A	Boi! (aluna faz referência ao que está escrito na legenda, a qual diz "Boi do Texas")	(CPN)
408	M1	Ela pode ser um intruso, mas porquê?	
409	A10	Por que ela ainda vive hoje em dia.	(CCS)
410	M1	Certo, mas tem mais intrusos.	
411	A	Mais intrusos?! (aluna fala surpresa)	(CAFI)
412	A10	Aquele do lado da vaca! (aluna aponta)	(CPI)
413	A5	Esse aqui, ó! (aluna aponta)	(CPI)
414	A	Eu acho que o 72!	(CPCIT)
415	A10	Pra mim o 79 é.	(CPCIT)
416	M1	Mas por que? Tem que ter um motivo.	
417	A10	Aquele ali, do lado da vaca. (aluna comenta com aluna A9)	(CPI)
418	A4	Esse aqui parece um bezerro, sei lá. Parece um bezerrinho.	(CPC)
419	M1	Vocês não conseguiram encontrar o intruso?	
420	Av	A Vaca.	(CPN)
421	A4	Não, gente! Não é o 79? (Aluna comenta com a outra que a identificação estava errada)	CEMET
422	A	O 74.	(CPCIT)
423	M1	Para gente encontrar quem é o intruso primeiro a gente tem que ver o que todos eles têm igual.	
424	A	Eles tem chifre.	(CCS)
425	A10	É aquele ali, ó.	(CCS)
426	A4	Qual?	(CCS)

Escola 3

427	A10	O vermelho ali.	(CPI)
428	A4	Não, esse é o carno tauro.	(CPN)
429	A10	É, o Carnotaurus.	(CPN)
430	A4	Da nossa coisa. Da minha.	CCV
431	M1	Se vocês olharem, todos esses com chifres aqui. Todos esses ceratopsídeos, que são parentes do triceratops, eles são herbívoros. A vaca é herbívora e o rinoceronte é herbívoro também. O carno... tauro...	
432	A4	Ah... (aluno faz expressão, abrindo a boca, para expressão que entendeu algo)	(CCS)
433	M1	É carnívoro!	
434	A8	Ah, eu fui o primeiro a dizer!	CEMET
435	M1	E ele é bípede, ele anda em duas patas. Todos os outros andam de...	
436	A	De quatro.	(CCS)
437	Av	Verdade! Nossa! Verdade! (alunos começam a conversar entre eles sobre suas descobertas)	(CCS)
438	A6	Captai agora!	(CCS)
439	A4	Nossa eu pensei que era... (risos)	(CCM)
440	M1	Quem conseguiu encontrar o intruso?	
441	A	Eu percebi que ele era um pouco mais alto, daí eu deduzi que ele era diferente.	(CCM)
442	A10	Eu achei primeiro que era o outro, mas daí eu olhei que era o vermelho. Por que ele não tinha...	(CCM)
443	A	Ele andava em duas patas.	(CCS)
444	A10	Eu achei era ele por que... Ele era suspeito!	(CCS)
445	M1	Lembrem que sempre que a gente quiser achar um intruso primeiro temos que olhar o que todos tem igual e depois ver quem é o diferente.	
(mediador faz pausa na fala)			
446	M1	Aqui nessa prateleira nós temos aqueles dinossauros que eu falei que as vezes entravam na água só para pescar. Esses dois dinossauros são o mesmo animal. Eles parecem diferentes por que o artista que faz o modelo, o paleoartista, tem uma certa licença poética para fazer algumas alterações na cor e no formato do animal. (mediador aponta para animais na prateleira "Andar ou nadar?")	
(alunos se acumularam em volta do mediador e em frente a prateleira fazendo várias perguntas, o que impossibilitou a identificação do que era dito)			
MOSTRUÁRIO G			
447	M1	Quantos dinossauros têm aqui? (Mediador faz referência ao mostruário G)	
448	A	Dinossauros?	(CCS)
449	A1	Dino, dino?	(CCS)
450	A8	Cinco!	(CCS)
451	A	Dois!	(CCS)
452	A4	Aquele ali e aquele ali. (aluna aponta com o dedo)	(CPI)
453	M1	Vou contar com vocês quantos dinossauros têm. (mediador começa a contagem e alunos acompanham) Nove Dinossauros!	
454	A9	Sabia! (aluno fala bem baixinho e sorri)	(CAFP)
455	Av	Ahm? Como assim?	(CAFI)
456	A	Mas aquele não é!	(CCS)
457	A6	Oxente!	(CAFI)
458	M1	Lembra que eu falei, e que alguém comentou também, que os dinossauros sobreviveram a grande extinção?	
459	A9	Eu (aluno fala bem baixinho e levanta o dedo)	(CCS)
460	M1	Aconteceu realmente a grande extinção, que acabou com a cadeia alimentar. Teve o meteoro, que o foi a tacada final para acabar com os grandes dinossauros, os gigantes. Os gigantes herbívoros e os gigantes...	
461	A	Carnívoros. (aluna completa a fala do mediador)	(CCS)
462	M1	Por que eles precisavam de muita comida. Mas os pequenos, que tinham penas e que sabiam voar, conseguiram sobreviver. E deram origem as aves que existem hoje em dia.	
463	A6	Oh.	(CAFI)
464	M1	Vocês veem dinossauros quase todo dia!	
465	A6	Vou comprar uma galinha todos os dias.	(CCS)
466	A5	(risos)	(CAFP)
467	A1	Quase todo dia. (risos)	(CAFP)
468	M1	Vocês conhece esse animal aqui? É o Archaeopteryx.	

Escola 3

469	A9	E-ele consegue voar, né?	(CCS)
470	M1	Consegue. Ele consegue voar ou planar. Ele tinha um voo meio desengonçado.	
471	A7	E ele fica tipo... Ficava caindo.	(CCS)
472	M1	Isso, ficava caindo, por causa do rabo dele. Olha o fóssil dele.	
473	A	Pequeninho.	(CPC)
474	A6	Awnnn, que bonitinho.	(CPC)
475	M1	Ele tinha penas. Bem parecido com uma ave. Só que ele tem dentes e aves hoje em dia não tem dentes. Então ele é meio ave de hoje em dia, meio dinossauro antigo. Ele está ali no meio, como se fosse ele perdido entre as aves e os dinossauros.	
(mediador faz pausa na fala)			
476	M1	Agora vejam esse daqui. (mediador faz referência a prateleira "E desaprenderam a voar...")	
477	A	Eu já ouvi falar.	(CCS)
478	M1	Sabe como ele chama? Paraphysornis brasiliensis.	
479	A4	Ele era do Brasil?	(CCS)
480	M1	Era do Brasil.	
481	A4	Nossa, ele era do Brasil!	(CCS)
482	M1	Esse aqui é o crânio dele.	
483	A1	Eita pega!	(CAFI)
484	A7	Mas o tamanho é o tamanho real?	(CCS)
485	M1	Real. Tamanho real.	
486	A7	Nossa! (sorriso)	(CAFI)
487	Av	Nossa!	(CAFI)
488	M1	Ele era chamado, carinhosamente, apenas para os íntimos, de ave do terror.	
489	A8	Carinhosamente. (risos)	(CAFP)
490	Av	(risos)	(CAFP)
491	M1	Ela tinha dois metros de altura e essa cabeçona.	
492	A1	Blurr (aluno se encolhe em sinal de medo)	(CAFD)
493	M1	Imagina você, pequena mamífera nas florestas brasileiras ando sozinha a noite. Você está feliz da vida mexendo no mato tentando encontrar alguma comida e de repente vem uma ave do terror e... ! (mediador assusta aluna A3 simulando uma mordida da ave do terror com os braços)	
494	Av	(risos)	(CAFP)
495	M1	Engole você inteira.	
496	A	Assim você assusta a menina.	(CCS)
497	M1	Você iria ficar aterrorizada, por isso ave do terror.	
498	A9	Ela é nova professor. (aluno faz referência a aluna A3)	(CCS)
499	A1	Ah!	(CCS)
500	A10	Mas você não disse que os dinossauros não eram só aqueles terrestres e não eram aqueles que voavam?	CCI
501	M1	Então, os dinossauros que voam tinha mais ou menos esse corpo aqui. (mediador aponta para Archaeopteryx) Aqueles animais lá que estão pendurados naquele fundo azul são pterossauros, não são dinossauros, mas voavam. Eram répteis voadores.	
502	A10	Então esses são dinossauros que viveram na terra e no ar? (aluna faz referência ao Archaeopteryx)	CCC
503	M1	Isso. Ele voa, mas nenhum ser fica voando o tempo todo. Por isso a gente fala que ele é terrestre e consegue voar.	
504	A7	Que nem os patos. Patos podem ficar andando, andando, andando e depois voar.	CCC
505	A8	Que nem as pombas que quase são atropeladas.	(CCS)
506	Av	(risos)	(CAFP)
507	M1	Agora eu pergunto para vocês – quem veio primeiro, o ovo ou o dinossauro?	
508	Av	O ovo. (alunos falam em coro)	(CPN)
509	M1	Por quê?	
510	A7	Por causa que daquele ovo que veio de outra espécie que podia ter feito aquele ovo que...	CCC
511	A11	Mas e que dinossauro que botou aquele ovo?	CCC
512	A7	Mas e da onde que veio o ovo que fez aquele dinossauro?	CCC
513	M1	Eu ajudo vocês. Pensem assim, os peixes muito, muito, muito antes dos dinossauros e eles já botavam ovos.	
514	A8	Então foi o ovo...	(CCS)
515	M1	Então ovo veio muito antes dos dinossauros.	

Escola 3

516	A	Eh!	(CCS)
517	M1	Então se alguém perguntar quem veio primeiro, o ovo ou galinha? Galinha é dinossauro! Então...	
518	A	O ovo veio antes.	CCC
519	A1	O ovo já existia bem, bem antes.	CCC
520	A10	Então quem criou os peixes?	CCC
521	M1	Quem criou? Não é uma pessoa, para começar.	
522	A8	Vieram das bactérias, oxê.	CCC
523	M1	Os peixes evoluíram de ancestrais, organismos antigos, que não eram peixes. Esses organismos vieram de organismos mais antigos ainda. Mais antigo, mais antigo, mais antigo... Até a origem da vida.	
524	A5	Eu acho que pode ser um...	(CCS)
525	A	Bactéria?	(CCS)
526	A5	É. Algum fungo que, tipo, vai lá e vira o outro e...	CCC
527	A4	Então primeiro veio os microrganismos.	CCC
528	M1	Isso é uma coisa de, tipo, abrir a mente e voltar muito no tempo.	
529	A11	Aí tem que explicar a história inteira...	CCC
530	M1	Isso, tem que explicar a história inteira. Mas isso é uma curiosidade muito boa que vocês têm. Guardem isso na mente de vocês e pesquisem muito mais. Por que eu não consigo responder assim fácil e de uma forma rápida.	
(mediador faz uma pausa na fala)			
531	M1	Mas vocês lembrem que periquito, canário, coruja, avestruz... Vejam um ovo de dinossauro recente aqui.	
532	A1	Recente?	(CCS)
533	M1	É, de uma avestruz. Um dinossauro gigante! Quem aqui já andou de avestruz?	
534	A7	Avestruz parece com aquele bichinho ali. (aluna aponta para ave do terror)	(CPC)
535	Av	(vários alunos levantam a mão)	(CCS)
536	M1	Já andou de avestruz?	
537	A8	Eu já vi.	(CCS)
538	M1	Ah, eu já andei de avestruz.	
539	A1	O quê?! Você andou de avestruz!	(CAFI)
540	A5	Na África?	(CCS)
541	M1	Tudo dinossauro. A calopsita e o periquito que vocês têm em casa, é dinossauro. O frango que vocês comeram no almoço alguns dias atrás, dinossauro.	
542	A	Eu sabia!	(CCM)
543	A	E o coelho?	(CCS)
544	M1	Não, coelho é mamífero.	
545	A	Eu tenho um coelho!	CCV
546	A8	O coelho que eu comi ontem... (risos) (aluno ri do comentário da outra aluna)	(CAFP)
MOSTRUÁRIO H			
547	M1	Aqui vocês podem ver vários dinossauros brasileiros. O Brasil tem muitos dinossauros.	
548	A4	A gente fez um trabalho sobre. A professora pediu para gente fazer um trabalho, daí cada um escolheu um dinossauro. Daí o meu, eu escolhi o carnotauro. O Carnotaurus, que é argentino. Por isso que ele está aqui em baixo. Esse aqui (Carnotaurus) é argentino e esse aqui (Antarctosaurus) também é argentino. Os brasileiros eu coloquei aqui para cima. No Brasil inteiro, inclusive aqui no estado de São Paulo, tem dinossauro.	CCV
549	M1	Ainda não, né? Vivo...	(CCS)
550	A1	Ainda não, né? Vivo...	(CCS)
551	M1	Tem hoje em dia, vivo, as aves e tem fósseis antigos de gigantes. Igual esse aqui, ele se chama baurutitan.	
552	A	Ah!	(CCS)
553	A8	Ah! Eu vi! Eu vi! (aluno salta de alegria)	(CAFP)
554	M1	Esse verdinho aqui não tem como ser mais brasileiro, ele é o Sacisaurus.	
555	A11	Sacissauro. (risos)	(CPCIT)
556	Av	Saci.	(CPN)
557	M1	Ele tem esse nome por que nunca encontraram a perna esquerda dele, daí o nome.	
558	A	Tem o uberabatitam.	(CCS)
559	M1	Tem o Irritator.	
560	A4	Ele era irritado?	(CCS)

Escola 3

561	M1	Não, ele não era irritado. O Irritator tem esse nome por que quando os paleontólogos encontraram o fóssil dele não foi no chão, foi em uma loja. E os vendedores fizeram alterações no crânio, no fóssil, e isso dificultou que os paleontólogos conseguissem identificar. Isso deixou eles muito irritados, daí eles colocam o nome de Irritator.	
562	A4	Ah. (aluna faz expressão com o rosto para sinalizar que entendeu)	(CCS)
563	Av	(risos)	(CAFP)
564	M1	Temos esse aqui, que tem um nome fácil de falar, o Pycnonemosaurus.	
565	Av	Nossa. (risos)	(CAFI)
566	A9	O piquinonemosaurus (aluno fala bem rápido)	(CPCIT)
567	A1	Um trava língua.	(CCS)
568	Av	piquinolemossaurus...	(CPCIT)
569	A11	É piquinonemusauru.	(CPCIT)
570	M1	Pyc-no-ne-mo-ssa-u-rus.	
571	Av	Piquinonemosaurus...	(CPCIT)
572	A1	É a trava língua mais antigo.	(CCS)
MOSTRUÁRIO A			
573	M1	Esses dinossauros aqui. Lembrando que nem todos são dinossauros. Nós temos aqui um Pteranodon e um Rhinorrincus que não são dinossauros. Archaeopteryx e Dimetrodon também. Estão vendo que esses animais estão com uma cara de bobo?	
574	A4	Aham. O olhinho dele.	(CCS)
575	A7	Tem um até sorrindo.	(CPC)
576	A1	Acho que eles são um pouquinho feliz, né?	(CPC)
577	A8	Eu vou morrer! Ebá!	(CAFP)
578	M1	Esses modelos aqui têm 70 anos de idade, eles foram feitos à 70 anos atrás. À 70 anos atrás era assim que as pessoas viam os dinossauros, com essa cara de bobos, gordinhos, meio lentos...	
579	A	Cara de bonitinho.	(CPC)
580	M1	Mas com a evolução do conhecimento sobre os dinossauros, sobre os serem antigos, a gente viu que na verdade eles são ágeis, coloridos...	
581	A	Cara de mau...	(CPC)
582	M1	...cara de predador, de animal mais real.	
583	A	Eles eram assim mesmo sem cor?	(CCS)
584	M1	Eles achavam que eram assim. Hoje em dia a gente sabe que os dinossauros e os seres mais antigos eram mais parecidos com os animais que a gente tem hoje em dia.	
(Mediador encerrou a mediação daquela turma, indicando que os alunos deveriam acompanhar outra mediadora para dar seguimento as atividades da visita)			