



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**Narrativas de alunos e professores
sobre uma atividade de campo em Minas Gerais**

André Ricardo Pinheiro da Silva Junior

Orientador: Prof^a. Dr^a. Juliana Eugênia Caixeta

Planaltina - DF

Julho de 2015



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**Narrativas de alunos e professores
sobre uma atividade de campo em Minas Gerais**

André Ricardo Pinheiro da Silva Junior

Prof^a. Dr^a. Juliana Eugênia Caixeta

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora,
como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado em
Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação da
Professora Dr^a. Juliana Eugênia Caixeta.*

Planaltina - DF

Junho de 2015

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai, por sua lealdade e dedicação; a minha mãe, pelo amor e incentivo e a minha tia, pela confiança e paciência.

AGRADECIMENTOS

A sábia e inspiradora orientação da professora Juliana Eugênia.

A paciência e os conselhos do professor Delano Moody.

A calma e a instrução do professor José Castilho.

O companheirismo e o amor da minha namorada.

Todos os professores que, de certa forma, contribuíram como inspiração para o processo de formação deste que escreve enquanto aluno e profissional da educação.

Narrativas de alunos e professores sobre uma atividade de campo em Minas Gerais

André Ricardo Pinheiro da Silva Junior¹

Juliana Eugênia Caixeta²

RESUMO

As atividades de campo fazem parte de um significativo espaço de atuação pedagógica para o ensino das Ciências Naturais, pois possibilitam um vasto repertório de abordagens, tornam as aulas mais atraentes, ofertam um contato mais aproximado com o ambiente, quando ele é objeto de estudo e, o que é mais valioso, um melhor entendimento prático dos fenômenos. O objetivo deste trabalho foi analisar as narrativas dos alunos e professores participantes de uma saída de campo e verificar se neles é possível identificar motivação, aprendizado significativo, discursos de caráter interdisciplinar e a possibilidade de melhora nas relações aluno-aluno, aluno-professor e aluno-objeto de estudo. Para alcançá-lo, foi realizada uma atividade de campo com aulas em espaços não formais de ensino e solicitado aos participantes a escritura de um relato livre. Participaram da pesquisa trinta e seis estudantes e três professores. Os resultados mostraram que o sucesso da atividade de campo “Viagem a Minas Gerais” se deveu ao trabalho interdisciplinar realizado pelos professores e ao planejamento prévio das atividades, que permitiu uma abordagem de temas integrados, durante o passeio.

Palavras-chave: atividade de campo, ensino de ciências, narrativas.

Abstract:

The Field activity makes part of a significative space of pedagogic actuation in the teaching of Natural Sciences, therefore they allow a large inventory of subjects, that make the classes more attractive, offers a closer contact within the environment, when it is an study objective, what is the most value, a better practice understanding of the phenomenons. The main objective of this work was to anlyze the reports of the students and the teachers who went to

¹ Estudante de Licenciatura em Ciências Naturais.

² Professora Adjunta da Faculdade UnB Planaltina.

the Field Activities and verify if is possible in them to identify motivation, significative learning, discourses of interdisciplinarity characters and the possibility to improve the student-student relationship, student-teacher, and student-subject of study. To reach them, was realized a field activity with the classes in non formal spaces of teaching and requesting to the people who joined the writing of a report. They were thirty six students and three teachers. The results had shown that the success of the field activity Viagem a Minas Gerais happened thanks to the interdisciplinary work realized by the insights of the teachers and the previous planning of the activities, that allowed the study of the integrated phenomena, during the trip.

Key-words: Field activity, science education, narrative.

1. Introdução

Este trabalho defende a atividade de campo como uma estratégia pedagógica eficaz para atender os interesses contemporâneos dos alunos em aulas diversificadas, tendo em vista o contexto globalizado e tecnológico em que vivem. Esta defesa se justifica no fato de as atividades de campo terem a capacidade de proporcionar um maior estímulo ao pensar, uma vez que introduzem o aluno a um universo em que ele pode relacionar o seu conhecimento espontâneo, do senso comum, a um saber contextualizado, proveniente das análises que ele poderá desenvolver durante sua trajetória nas atividades de campo.

A globalização e os aparatos tecnológicos, presentes na vida e no ambiente do aluno, fazem com que ele perca o interesse em aulas expositivas tradicionais. O quadro negro e a monotonia, que o mau uso dele pode gerar, podem deixar o aluno menos motivado. Uma alternativa para despertar o interesse pode ser a atividade de campo. Segundo Viveiro e Diniz (2009), para além de conteúdos específicos, uma atividade de campo permite estreitar as relações de estima entre o professor e seus alunos, favorecendo um companheirismo resultante da experiência em comum e da convivência agradável entre os sujeitos envolvidos que perdura na volta ao ambiente escolar.

Os jovens educandos, na contemporaneidade, estão inseridos em um processo complexo de mudanças nos hábitos educacionais, ao qual o uso da tecnologia vem ganhando mais espaço, exigindo do professor uma postura diferenciada e um olhar crítico sobre essa situação. Portanto, diante de uma realidade onde o contato dos jovens com as atividades de estudo e lazer ao ar livre são preteridos em função do uso rotineiro de aparelhos eletrônicos, cabe aos docentes utilizar estratégias que favoreçam possibilidades de aprendizagem para além dos muros da escola.

Este trabalho teve como objetivo analisar os significados construídos por alunos e professores em narrativas sobre a atividade de campo Viagem a Minas Gerais. A atividade de campo foi realizada por uma equipe de três professores com seus alunos dos três anos do ensino médio de uma escola da rede particular de ensino do município de Formosa, Goiás.

2. Referencial Teórico

Segundo Romão (2012), a realidade contemporânea apresenta um grau de complexidade e ineditismo que desafia a nossa capacidade de compreendê-la com as ferramentas do conhecimento que a comunidade científica do século XX nos legou. Isso representa afirmar, de modo prático, que os docentes do século XXI precisam rever seus métodos e conceitos sobre educação para atingir a qualidade desejada em suas práticas e ações.

Se o professor, na importante tarefa de partilhar experiências, julgar que o aluno é um simples ser passivo, decorador de fórmulas e conceitos, não atingirá esse compromisso com a qualidade almejada. Segundo Ferreira (2001), nesta realidade, o processo de ensino-aprendizagem fica reduzido a uma atividade mecânica de repetição de respostas e estruturas que, muitas vezes, encontram-se vazias de significação. Não há construção de conhecimento e nem aprendizagem.

Para Medina e Braga (2010), os estudantes devem ser capazes de utilizar o que se aprende em sala nos seus cotidianos. Atividades de campo, então, se revelam opções interessantes para aproximar os conceitos científicos das ações cotidianas a partir de uma mediação intencionalmente organizada para isto. Além disso, a atividade de campo possibilita, tanto ao professor como aos alunos, quebrar aquela ideia formal de aula, trazendo

um caráter mais descontraído, que favorece a ludicidade. Ademais, aproxima o professor do aluno e facilita a avaliação da aprendizagem.

Filgueira e Soares (2008) relatam melhora no relacionamento a partir de atividades de campo, como a proposta nesse trabalho, porque é um tipo de atividade mediacional que, em geral, gera uma postura mais entusiasmada da parte do aluno e também do professor. Segundo Laburu (2006), o aluno motivado aprende mais e pode superar expectativas, enquanto o desmotivado tem desempenho abaixo da sua própria capacidade. Neste contexto, a atividade de campo cria um momento de ensino que gera no aluno a curiosidade que permite aguçar habilidades importantes para a ciência: observação, levantamento de hipóteses, análises dos fenômenos, além de requerer investigações extras.

As possíveis perguntas surgem da curiosidade, são espontâneas e as respostas dadas pelos monitores e/ou professores, presentes na atividade, podem agregar outros conhecimentos àqueles já adquiridos pelos discentes na sala de aula formal, favorecendo que eles estabeleçam relações com as diferentes áreas do conhecimento (VERCELLI, 2011).

Segundo Gohn (2008) e Ghanem e Trilla (2008), os espaços de aprendizagem podem ser formais, informais e não formais. Para esses autores, o espaço formal é a instituição de ensino que é regulamentada por leis – como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), por exemplo, e tem como objetivo maior a promoção do ensino. O espaço informal compreende os demais núcleos sociais que o aluno participa, onde o aprendizado ocorre, muitas vezes, de maneira indireta, como um clube atlético ou o futebol na rua de casa, por exemplo. O espaço não formal de aprendizado acontece no cotidiano do aluno em diversos lugares, independente do lugar físico.

A atividade de campo, objeto deste artigo, proporcionou a experiência nos três espaços, favorecendo assim a aprendizagem significativa, entendendo por aprendizagem significativa aquela pela qual novos saberes são relacionados com outros previamente estabelecidos de forma relevante e significativa (MOREIRA, 2012).

A atividade de campo é significativa porque, também, permite uma abordagem interdisciplinar dos conceitos. Fazenda (1991) afirma que o ensino interdisciplinar nasce da proposição de novos objetivos, de novos métodos, de uma nova pedagogia, cuja tônica primeira é a supressão do monólogo e a instauração de uma prática dialógica. Portanto, a atividade de campo é uma tentativa clara de instaurar um diálogo entre disciplinas. Hass

(2011), num diálogo com as ideias de Ivani Fazenda, afirma que os professores assumem uma postura até utópica na medida em que sonham uma educação interdisciplinar, mas, para sonhar, deve se comprometer com o fazer. Para fazer, devem conceber a interdisciplinaridade enquanto projeto que permitirá à educação e, portanto, à escola, rever-se, refazer-se e, ao reconstruir-se, derrubar os muros dos conhecimentos parcelados. Isto torna esta atividade de campo e seus resultados frutíferos para a análise e a construção de um ensino interdisciplinar de qualidade.

A viagem, tema desse artigo, foi objeto de esforço de professores e professoras de diferentes componentes curriculares, comprometidos em romper com as barreiras formais entre as disciplinas, para construir maior qualidade ao processo ensino-aprendizagem.

Além do mais, foi essencial que os alunos tivessem uma disposição diferenciada para as atividades que seriam desenvolvidas, que rompessem com o direcionamento disponível nos livros didáticos. Por outro lado, esta atividade pretendia articular os saberes espontâneos com os saberes científicos, provocando mudanças na forma de observar, pensar e se posicionar diante de diferentes fenômenos vivenciados na viagem às cidades seculares de Minas Gerais.

2. Objetivos

2.1 Geral

Analisar os significados construídos por alunos e professores em narrativas sobre a atividade de campo Viagem a Minas Gerais

2.2 Específicos

- Realizar uma atividade de campo intitulada “Viagem a Minas Gerais”.
- Verificar a percepção de professores e alunos, participantes da atividade de campo, sobre ela.
- Identificar se surge nas narrativas motivação, interesse e mudança de postura por parte dos educandos.

3. Metodologia

Foi utilizada a metodologia qualitativa, no delineamento da pesquisa-ação (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013), em que os pesquisadores são, também, protagonistas da ação de pesquisar, neste contexto, num projeto de atividade de campo, intitulado Viagem a Minas Gerais.

3.1. Participantes da pesquisa:

Participaram da pesquisa 36 alunos do ensino médio, sendo 13 alunos do 1º ano, 12 alunos do 2º ano e 11 alunos do 3º ano. Todos estes alunos tiveram consentimento dos seus pais ou responsáveis para participar da pesquisa.

Sobre os professores, participaram 3 professores, incluindo o professor-pesquisador.

A professora Rejane leciona história/filosofia/sociologia. Tem 17 anos de experiência e é doutoranda em educação.

A professora Aline leciona geografia. Tem 8 anos de experiência e especialização em gestão ambiental.

O professor-pesquisador, André Ricardo, leciona Ciências Naturais e Física. Tem 7 anos de experiência e está finalizando o curso de Ciências Naturais.

3.2. Instrumento de Pesquisa

Os participantes foram instruídos a escrever livremente sobre a viagem, mas o professor-pesquisador optou por construir um roteiro com perguntas, a pedido dos próprios alunos, que favorecesse e incentivasse a escritura do relatório.

O roteiro era composto por seis perguntas orais:

- Melhores momentos?
- Aprenderam ou não?
- Estava legal? Qual foi o momento mais legal?
- Recordaram matérias aprendidas em sala?
- Foi mais fácil prestar atenção?

- Em cada momento, você aprendia algo sobre uma única disciplina ou era tudo ao mesmo tempo?

3.3. Procedimentos de construção de dados

O professor-pesquisador e as outras professoras da escola organizaram o projeto Viagem a Minas Gerais, em dois encontros na semana que antecedeu a partida. Esta organização aconteceu sobre a proposta de roteiro original feita pelos guias turísticos da agência, meses antes. Como a duração da saída de campo foi curta, ao invés de aulas, foram pensados insights, que eram momentos de intervenção com informações e conteúdos relevantes, promovidos pela interação professores-estudantes e, também, professores-guias-estudantes. Eles foram planejados para acontecerem de maneira informal, com base no diálogo, nos espaços não formais de aprendizagem visitados.

Os guias da agência participaram e interviram em todas as atividades, sempre com informações importantes. A partir destas informações, as inserções dos professores eram lançadas e muitas vezes relacionavam uma disciplina a outras, sob diversos contextos. Estas inserções tinham caráter interdisciplinar. Desta maneira, em cada parada, os guias já tinham um programa pré-definido e organizado por local e tema, enquanto a maioria das inserções dos professores acontecia quando surgia, no momento oportuno da vivência, um espaço para diálogo, em que havia complementação da mediação, a partir, também, da colaboração dos estudantes e dos guias.

Ao se disporem à saída de campo, os pais dos alunos ou responsáveis assinaram o contrato com a agência e o termo de autorização para a participação de seus filhos na pesquisa.

3.3.1. Roteiro da Viagem a Minas Gerais

A viagem a Minas Gerais teve por objetivo fomentar atividades pedagógicas diferenciadas, que fossem capazes de aliar conhecimento, sentimento e vivência com vistas ao ensino interdisciplinar e à educação integral dos participantes. Nesse sentido, as cidades históricas de Minas Gerais foram escolhidas pela possibilidade de contato com o meio natural, mas também com o imaginário, com o moderno e com o histórico.

A viagem foi organizada em para acontecer em 3 dias, centrada em atividades pela cidade histórica de Ouro Preto, passando pelo Centro de Arte Contemporânea do Museu de Inhotim, na cidade de Brumadinho. Foram previstas, em Ouro Preto, visita ao Santuário do Senhor Bom Jesus de Matozinhos, Igreja Matriz de Nossa Senhora do Pilar, Museu da Inconfidência, Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas/ Universidade Federal de Ouro Preto, além de outras atividades dirigidas como: esporte ao ar livre, apresentação e aula de capoeira de grupo local, visita à feira de Ouro Preto e passeio de Maria Fumaça.

Todas as atividades, programadas ou não, tiveram participação fundamental dos guias turísticos da agência e também dos guias locais. Os detalhes e as informações específicas que eles e os professores forneceram/construíram foram enriquecedores e tinham caráter interdisciplinar. A cada chegada, os guias, que já tinham roteiro prévio, levavam cerca de dez minutos de informação mostravam a importância: do local, da cidade, das pessoas que viveram ali em diferentes épocas, da organização social, do relevo, das características do solo, da vegetação, da agricultura local, dos armamentos utilizados, da extração mineral, da arte, da democracia entre muitos outros tópicos.

O Centro de Arte Contemporânea do Museu de Inhotim, em Brumadinho, é um espaço para a criação, fruição e formação cultural, criado em um contexto único de integração entre arte e natureza. Inhotim apresenta sete espaços dedicados a exposições e 350 mil m² de jardins paisagísticos em meio a uma área de mais de quatro milhões de m² de mata nativa preservados. Neste espaço, foram realizadas observações de grandes galerias de diversos artistas. Em cada galeria, os alunos eram convidados pelos guias do museu a participar sempre com perguntas e informações desafiadoras.

Ao chegarmos ao museu, fomos divididos em três grupos, pelo grande número de alunos, e cada professor ficou com um grupo e todos fizeram o mesmo trajeto. A mistura entre natureza e arte surpreendia os alunos. Um ambiente completamente cercado de natureza e logo é possível perceber a diferença do bioma. Descobrimos que o museu possui a maior coleção de Palmeiras do mundo e o guia fez uma contextualização de cerca de vinte minutos sobre o local e sua importância para a região, falando de assuntos como a extração mineral, produção de leite e o turismo.

A primeira galeria surgia em meio à flora. Uma exposição de Hélio Odiscica chamada Cosmo-Coca. De caráter contemporâneo interativo, a exposição impressionou os participantes

pela grandiosidade das obras. Uma sala cheia de redes esticadas nas paredes tinha, em todas elas, imagens de Bon Jovi projetadas, enquanto suas canções soavam. Outra sala tocava músicas de Jimmy Hendrix enquanto os visitantes faziam lutas de travesseiro. Os alunos envolveram em todas as atividades com muita motivação.

A segunda galeria já mesclava a arquitetura ao ambiente com espelhos d'água e linhas que lembravam Niemeyer e pareciam saltar da paisagem. Nas obras de Adriana Varejão, algumas traziam uma reflexão quanto a substâncias alucinógenas seus mitos e origens; outra era uma crítica à construção da sociedade e o preço pago pelos antepassados, um grande quebra cabeça de azulejos de estilo barroco com tema contemporâneo e a saída da galeria por uma passagem alternativa que nos levava ao topo do prédio e uma rampa até a trilha externa entre as palmeiras.

A última galeria visitada expunha obras de Cildo Meirelles. Cada obra exposta em uma sala. A primeira era composta por esferas de diferentes tamanhos cobertas com uma limalha de ferro sob iluminação temática. Esta galeria permitiu uma excelente oportunidade para explicar o campo gravitacional e a ação da gravidade. A segunda sala era um quarto com diversos objetos que fizeram parte da vida do artista, todos eles em vermelho e, ao final da sala, uma parte mais escura onde havia uma pia vermelha onde saía água vermelha da torneira. Neste momento, foi percebida estranheza e curiosidade por parte dos participantes. A última obra era uma bola enorme feita de pedaços de plástico e ficava no meio de uma caixa de madeira quadrada cercada de cortinas e bloqueios, todos eles sobre pedaços de vidro. Os alunos podiam andar pela obra. Esta obra era uma crítica à dificuldade que nós temos de mudar aquilo que nos parece ideal.

Em todas as obras, fomos acompanhados pelo guia da agência de turismo e também pelo guia do museu. Portanto, em todos os momentos, novos conhecimentos surgiam e também vinham à tona as percepções e narrativas dos alunos. Estes momentos foram muito marcantes dado que os estudantes, individual e espontaneamente, desenvolveram relatos sobre a experiência vivida durante a visita ao Museu de Inhotim.

O Santuário do Senhor Bom Jesus de Matozinhos é o local onde estão os 12 Profetas esculpidos em pedra sabão e as cenas da Via Sacra esculpidos em madeira. Tratam-se de obras do Mestre Aleijadinho. Neste espaço, foram realizadas instruções enquanto os alunos foram organizados em um único grupo. O guia turístico dialogou sobre três temas relevantes:

a história, a influência da igreja e do ouro que era extraído desta região. A vida pessoal de Aleijadinho foi um tema que chamou muita atenção dos alunos. Para finalizar a visita, os temas foram: relevo da cidade, a vida e os hábitos dos locais.

A Igreja de São Francisco de Assis, em Ouro Preto, é considerada uma das mais importantes obras do Aleijadinho e conta com importantes pinturas do Mestre Atháide. Logo na porta da igreja, a beleza natural do lugar se destacava. A arquitetura da igreja também foi comentada pelo guia. Os visitantes ficaram impressionados com a quantidade de ouro que revestiam as igrejas. Isso trazia uma melhor noção da riqueza daquele lugar anos atrás. O guia comentou que tinha uma época naquele lugar em que comida valia mais do que ouro, pois não havia comida para todos e muitos morreram de fome.

A Igreja Matriz de Nossa Senhora do Pilar é uma das mais ricas em ouro do Brasil e o mais belo exemplar da arte barroca em Minas Gerais. Durante a caminhada, os alunos cantavam enquanto o professor-pesquisador tocava violão. A música tornava o contexto da visita enriquecido pela proximidade maior dos alunos entre eles e entre nós professores. Muitos notavam os moradores com hábitos de vida diferentes. Também houve destaque o relevo, composto por montanhas.

O Museu da Inconfidência abriga os restos mortais dos inconfidentes além de documentos, roupas, utensílios, meios de transportes, peças sacras e muito mais. O guia fez um resumo excelente com auxílio da professora sobre a Inconfidência e falou muitas curiosidades sobre os inconfidentes e os lugares onde nós fomos. Todo este diálogo possibilitou a troca e construção de conhecimentos sobre o movimento da Inconfidência Mineira.

O Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas, da Universidade Federal de Ouro Preto, apresenta mostras relativas à História Natural, Mineralogia e Mineração. O museu possui um dos mais ricos acervos de pedras do mundo. O museu permitiu a exploração de importantes conceitos de ciências. A primeira sala do museu mostrava uma mina de extração e os instrumentos utilizados. Na segunda sala havia uma exposição de rochas e cristais. Na terceira sala tinham cartazes de tempo geológico e vários fósseis. Dado este contexto, o diálogo foi orientado por conceitos de geologia, biologia, física e química. Portanto, além dos conceitos físico-químicos abordados, por exemplo, também foi possível dialogar sobre a importância comercial das rochas.

Nos intervalos entre uma visita e outra, mesmo nos horários das refeições, por exemplo, os participantes da viagem puderam realizar atividades alternativas, pois Ouro Preto, cidade sede da viagem, oferece possibilidades diversas de lazer e cultura, além de ter grande importância na construção histórica do país.

3.3.2. A coleta de dados propriamente dita

Para a coleta de dados, foi solicitado que todos os participantes escrevessem um relato sobre a viagem a Minas Gerais. Para contribuir para o relato, o roteiro foi disponibilizado para os participantes, a pedido deles.

As narrativas eram produzidas no momento em que cada participante desejava, haja vista que a viagem seria rápida e cansativa.

A entrega das narrativas pelas professoras e pelos alunos aconteceu um dia depois do término da viagem.

4. Resultados

De um modo geral, as narrativas dos alunos corroboraram com discursos em torno de uma aprendizagem significativa (MOREIRA, 2012). Esta aprendizagem foi verificada pelo discurso espontâneo dos participantes nas narrativas sobre o que aprenderam. Para organizar a apresentação dos resultados, construímos categorias que sintetizam temas recorrentes durante a análise, considerando, as narrativas dos alunos e dos professores.

4.1 Postura dos alunos

As narrativas permitiram identificar que os alunos participaram ativamente da construção de suas aprendizagens e os professores os perceberam como pessoas motivadas para a aprendizagem. Alunos e professores notaram que há diferença de posicionamento dos alunos quando estão em sala de aula e quando estiveram na atividade de campo. As principais diferenças notadas foram: a) as aprendizagens podem ser adquiridas sob outros enfoques sem estar em sala de aula; b) a motivação surge no encontro social, pedagogicamente organizado, mas espontaneamente construído pelas interações informais entre estudantes-professores-guias-objetos de conhecimento; c) a viagem oportuniza uma forma de estar no mundo que favorece o desejo pela descoberta e d) houve uma melhora significativa na participação dos

alunos nos trabalhos em grupo. Abaixo, algumas narrativas livres que corroboram estas afirmações:

“Aprendemos sobre vários tipos de minerais”, “Foi muito mais divertido e fácil de aprender assim” (Marcos, aluno) .

“O aprendizado foi o foco da saída de campo e isso favoreceu o interesse e a imersão no objeto de estudo” (Rejane, professora)

“Fiquei encantada com as obras de Aleijadinho que mesmo tendo uma deficiência foi capaz de fazer obras incríveis” (Leandro, aluno)

“Foram experiências fantásticas envolveram os alunos e os professores facilitando a troca de saberes” (Aline, professora)

A atividade de campo, por vezes, pode ser encarada como um mero passeio (VIVEIRO; DINIZ, 2009). Nas narrativas, foram percebidas transformações das atitudes dos adolescentes frente à atividade, visto que, na partida, muitos encaravam a atividade com uma postura despreziosa. A mediação dos professores e dos guias, aliada à carga cultural que as cidades ofereciam, fez com que percebessem a importância da viagem e encarassem o percurso com mais seriedade e dedicação. *“Aprender assim fica fácil por que une teoria a prática e varias disciplinas”* (Luan, aluno).

A espontaneidade das narrativas evidenciou que a viagem pedagógica foi muito proveitosa, pois eles travaram contato com elementos das cidades históricas, como o relevo, clima, vegetação, que alguns nunca haviam experimentado. Novidades! Um dos relatórios ressalta que: *“atividades assim serão muito melhores do que ficar em sala de aula, tentando ‘devorar’ o livro para aprender algo que aprenderíamos em 10 minutos só porque as aulas ocorriam fora da sala”* (Carlos, aluno).

Houve uma melhoria no aspecto da iniciativa dos alunos, porque o clima social favoreceu a expressividade deles. Como pode ser lido no relato do aluno Vitor Santo: *“Podemos nos unir para resolver problemas. Deveríamos cuidar melhor do nosso Brasil”*.

As narrativas permitiram entender que os alunos conseguiram aprender de um jeito novo e divertido, visitando belas cidades que eles pouco dimensionavam a importância antes da chegada: *“Só estando aqui neste lugar para ter noção da grandiosidade histórica, cultural e natural daqui”* (Leonardo, aluno).

Outro aspecto relevante foi o trabalho em grupo. Foi possível observar, em muitos momentos, a maneira como eles passaram a se organizar em grupos, visando a uma maior produtividade em relação ao objetivo da atividade. Ainda na partida, era nítido o distanciamento de alguns e uma atitude individualista em algumas situações. Após o início da viagem, com as mediações dos profissionais, foi possível perceber uma intensa colaboração entre os alunos dos diferentes anos, principalmente os alunos do terceiro ano, buscando auxiliar a necessidade dos alunos do primeiro ano. Trabalhando todos juntos, eles relataram ter alcançado uma melhor experiência de aprendizagem. *“No início da viagem todos estavam mais lentos e isso atrasou o primeiro dia de passeio, no segundo dia todos estavam prontos na hora certa”* (André Ricardo, professor-pesquisador).

4.2 Pontos turísticos visitados

As cidades que visitamos, imersas em uma carga cultural e histórica muito grande, foram palco de acontecimentos importantes do Brasil. As narrativas evidenciaram que os participantes as consideraram bonitas e inspiradoras para se conhecer e que sentem vontade de voltar mais vezes pelas belezas que esses lugares apresentam. *“O que eu achei mais diferente aqui são as montanhas e as ruas íngremes que eu não encontro na minha cidade”* (Thaysa, aluna).

O Museu de Inhotim, primeira referência da atividade, foi inspiração para muitos comentários. Depois de conhecer todo o acervo exposto, eles conseguiram entender melhor a importância da arte, segundo as próprias narrativas, com esta do aluno Mayke: *“O mais importante pra mim foi o Museu de Inhotim, depois de ver todas aquelas obras consegui enxergar melhor a arte”*.

No segundo dia, as grandes atrações foram as belezas de Ouro Preto e a história da cidade. As narrativas evidenciaram que os alunos escreveram muitos detalhes do que viveram nas visitas, como características minerais das pedras preciosas, as máquinas em exposição, a história secular da cidade e as peculiaridades de suas igrejas.

A cidade de Ouro Preto também deixou muitos alunos impressionados com a carga histórica que trazia. *“Só de imaginar que aqui a comida era mais valiosa do que o ouro eu entendo como deve ter sido difícil construir esta cidade”* (Giovane, aluno)

No Museu de ciências da UFOP, além de descreverem o que viram, os participantes conseguiram produzir narrativas interdisciplinares: *“Quando vejo fósseis hoje sei que não são apenas ossos e sim um produto de anos de trabalho produzido pela ação das forças físico-químicas da natureza”* (Thiago, aluno), *“O museu fica no alto de uma montanha no centro da cidade e favorecia o controle de revoltas públicas”* (Pedro, aluno) e *“Devido ao calor e a pressão necessários e pela dificuldade de extração o ouro deveria ser mais caro que a comida, o problema é que o relevo era ruim para a agricultura local”* (Felipe, aluno).

De fato, foi possível observar, em todos os alunos, aquele olhar desconfiado e curioso sobre tudo. Pessoas, roupas, ruas e costumes. Isso é, sobre as coisas que não estavam originalmente no centro do que seria o objeto de estudo proposto pelos guias e professores: que eram os museus, obras, igrejas e belezas naturais. Dispostos de um novo olhar e de novas atitudes, os alunos se organizavam e aprendiam uns com os outros. Observavam e seguiam os guias e professores, sempre perguntando. Estavam, inclusive, muito mais abertos a perguntar aos guias locais.

As cidades, de fato, demonstraram muito potencial para abordar temas que são típicos da escola. A primeira característica marcante foi o relevo, regiões montanhosas as quais pudemos abordar conceitos relativos aos processos de formação do solo e das rochas e o tempo que os processos duraram. A segunda característica foi o bioma, desde o clima, que estava quase sempre nublado, flora, bem diferente do cerrado de costume, e fauna, que foi possível notar tamanha riqueza ao encontrar diversos micos na parada do café no primeiro dia, por exemplo. A terceira característica destacada nas narrativas foram os habitantes dos lugares que passamos. Os alunos e professores se sentiram motivados a conversar com os moradores e aprender com eles.

4.3 Relação professores-alunos

Durante o ano letivo, poucas foram as oportunidades de aproximação entre professores e alunos para além das aulas formais e curriculares.

Ficou evidente que durante e após a vivência, houve uma aproximação maior entre professores e alunos. Nas semanas que se passaram, o assunto principal era a viagem e isso sempre deixava o clima da sala mais agradável e os alunos mais receptivos e participativos sobre os temas das aulas.

As narrativas descritas a seguir descrevem melhor as leituras dos alunos por parte dos professores e vice-versa.

“Pude conhecê-los melhor. Isso me permitiu entender melhor as dificuldades que alguns tinham” (Rejane, professora).

“Via que muitos alunos reparavam em tudo que eu fazia durante a viagem, isso de certa forma demonstra que eu podia naqueles momentos ensina-los tendo toda a atenção deles” (Aline, professora).

“O mais importante pra mim foi notar como eles estavam interessados em tudo, foram muitas perguntas interessantes e isso me mostrou bem como a capacidade deles de absorver o conteúdo fica bem melhor” (André Ricardo, professor-pesquisador).

“Fiquei impressionada com o conhecimento das igrejas que a professora Rejane tinha. Ela deve ter estudado muito” (Heloísa, aluna).

“A parte mais legal de Brumadinho foi cantar com aquela vista incrível do por do sol com as obras de Aleijadinho e o professor André tocando violão” (Thaysa, aluna).

Da intimidade gerada por uma atividade de campo na relação entre professores e alunos, concluiu-se que foi estabelecida uma forma mais colaborativa, tornando o aprendizado mais fácil e agradável. As narrativas mostraram que as relações que professores e alunos estabeleceram foram muito proveitosas, porque o afeto permeou uma relação de confiança que criou o clima social propício para modificações de atitudes e de olhar sobre a arte, a ciência, a religião e a filosofia.

4.4 Mediação dos guias turísticos

A atuação dos guias pelas cidades também foi reiterada positivamente nas narrativas. Os professores também puderam perceber que, quando houve uma participação agregadora dos guias sobre as curiosidades do local em visitação, os alunos tenderam a interagir de uma maneira bem produtiva, unindo os novos conhecimentos aos conceitos científicos trabalhados em sala e durante a atividade de campo.

Por exemplo, durante o trajeto pelo Museu da Inconfidência, o guia fez um resumo excelente sobre a Inconfidência Mineira e compartilhou muitas curiosidades sobre os inconfidentes e os lugares onde nós fomos. Os alunos, em sua maioria, se mostravam

interessados em tudo que os cercavam. Vários contextos iam surgindo durante as conversas e isso acabava tornando o aprendizado menos denso e menos cansativo.

O aluno Pedro afirmou que *“a parte mais importante (da atividade) foi à visita as grandes igrejas as suas riquezas e os pensamentos que eles tinham, introduzidos nas esculturas. Eu capto muito além do que foi falado, o guia soube falar a nossa língua”*.

Os guias, em sua maioria, nativos da região, conseguiram estabelecer um diálogo proveitoso com os participantes da visita.

“Em todas as igrejas que visitamos, eu tinha inicialmente as informações básicas. Quando os guias começavam a falar, ficava bem mais fácil pra eu lembrar os conteúdos que eu já tinha aprendido” (Alysson, aluno).

Um momento muito interessante aconteceu na visita ao Museu de Inhotim. Lá, fiquei muito impressionado com as obras e, em todas as galerias que visitávamos, eu participava intensamente das instruções dos guias, que eram fenomenais. *“No ônibus, voltando para Formosa o aluno Jean me disse “Caracas professor, você é um professor de Física que sabe tudo de Artes”. Isso foi muito gratificante para mim enquanto profissional. E acredito que esse foi o melhor momento da interação guia-professor-estudante”* (André Ricardo, professor-pesquisador).

A maneira como os guias proporcionaram o debate promoveu muita participação e fluidez, mediados pelas fantásticas obras disponíveis no acervo do museu.

4.5 Aprendizagens significativas

O ensino se consuma quando o aluno atua responsabilmente, usando de forma adequada aquele aprendizado no contexto social e quando é capaz de dizer o que aprendeu. Por outro lado, o professor atua responsabilmente, verificando se o aluno construiu o significado pretendido de um material educativo, ou seja, significados compartilhados dentro de um determinado contexto (MOREIRA, 2012).

A aluna Bárbara reforçou essa percepção, quando afirmou que *“(...) em Ouro Preto, nós aprendemos muitas coisas interessantes, por exemplo: características minerais das pedras preciosas, máquinas, a história secular da cidade e as peculiaridades de suas igrejas. Junto a tudo isso, fizemos um passeio prático por todas as disciplinas curriculares. É algo*

que estimula o aluno, trabalho em equipe, interagindo entre diferentes pessoas, assuntos e experiências”.

4.6. Sobre a atividade de campo

A atividade de campo foi desenvolvida para representar, inclusive, a ruptura das barreiras formais impostas pelo cotidiano monótono nas escolas. O aluno Levir, por exemplo, afirmou que *“as atividades fora da escola, aos olhos de alguns são apenas atividades para diversão, mas eu consegui aprender muitas coisas”*.

Em outro apontamento, Elaine, aluna, afirmou que *“em algumas explicações uma disciplina precisava da outra para melhorar a explicação. Meu interesse aumentou e a capacidade de armazenar o conhecimento também”*.

5. Conclusão

Percebe-se que o cuidado com os detalhes pedagógicos da viagem até as curiosidades, que surgiram durante as atividades, evidenciaram que a atividade de campo permite a construção de projetos interdisciplinares que provocam os alunos um processo pedagógico de maior protagonismo social.

Os novos olhares dos discentes, sob uma perspectiva crítica e interdisciplinar, tão almejada pelos professores participantes da atividade de campo, foram concretizados nas narrativas, gerando a compreensão de que os objetivos da atividade foram alcançados.

A partir dos múltiplos cenários das belas cidades históricas de Minas Gerais, os professores, juntamente com seus alunos e os guias, puderam desenvolver os conteúdos de suas aulas de uma maneira prática e reflexiva. Foi possível perceber, ainda, que essa proposta interdisciplinar foi fundamental até para modificar posturas individualistas que geravam falta de compromisso com a atividade.

As atividades produzidas, em conjunto, amplificaram aspectos participativos dos adolescentes e ofereceram para o corpo docente a certeza de que saídas como essa podem ser cansativas, exigir tempo e planejamento adequados aos objetivos a serem alcançados, mas proporcionam grande satisfação quando: a) atingem seus objetivos quanto ao planejamento pedagógico proposto; b) são objeto de reconhecimento e elogios por parte dos alunos e

professores participantes e c) na avaliação, refletem o maior benefício que se relaciona à aprendizagem significativa de conceitos científicos, integrados e aplicados aos contextos sociais dos alunos.

6. Referências bibliográficas

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. Vol. 13. São Paulo Edições Loyola, 1991.

FERREIRA, Maria Aparecida Gomes. Aluno domesticado vs aluno reflexivo: A visão do licenciando sobre o papel do aluno em sua futura prática pedagógica. *Linguagem & Ensino*, Vol. 4, No. 2, 2001.

FILGUEIRA, S; SOARES, M. O lúdico no ensino de Física: elaboração e desenvolvimento de um minicongresso com temas de Física moderna. XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física, Vitória-ES, 2008.

GHANEM, E.; TRILLA, J. Educação formal e não-formal. São Paulo: Summus Editorial, 2008.

GOHN, Maria da Glória Marcondes. Educação não- formal e cultura política. São Paulo: Cortez, 2008.

HASS, Celia Maria. A Interdisciplinaridade em Ivani Fazenda: construção de uma atitude pedagógica. *International Studies on Law and Education*. CEMOrOc-Feusp / IJI-Univ. do Porto, 2011.

LABURU, C.E. Fundamentos para um experimento cativante. *Caderno Brasileiro Ensino de Física*, v. 23, n. 3: p. 382-404. Dezembro, 2006.

MEDINA, M.; BRAGA, M. O teatro como ferramenta de aprendizagem da Física e de problematização da natureza da ciência. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v.27, n.2: p. 313-333, 2010.

MOREIRA, Marco Antonio. O que é afinal Aprendizagem Significativa? *Curriculum*, La Laguna, Espanha, 2012.

ROMÃO, José Eustáquio. *Novos Desafios na Educação: responsabilidade social, democracia e sustentabilidade – Brasília: Liber Livro*, 2012.

SAMPIERI. R. H; COLLADO. C. F; LUCIO. M. P. B. *Metodologia de Pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

VERCELLI, Ligia de Carvalho Abões. Estação ciência: espaço educativo institucional não formal de aprendizagem. Anais do IV encontro de pesquisa discente do programa de pós-graduação em educação da Uninove, 2011.

VIVEIRO, Alessandra A; DINIZ, Renato E. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. São Paulo: Editora UNESP/ Cultura Acadêmica, 2009.