

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS**

**Denise Ramos Pereira**

**O MONITOR ENQUANTO AGENTE TRANSFORMADOR DO  
ESPAÇO: UMA PESQUISA PARTICIPANTE COM OS MEDIADORES  
DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG**

**Belo Horizonte**

**2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS**

**Denise Ramos Pereira**

**O MONITOR ENQUANTO AGENTE TRANSFORMADOR DO  
ESPAÇO: UMA PESQUISA PARTICIPANTE COM OS MEDIADORES  
DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Socioambientais da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Ciências Socioambientais.

Orientador: Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho

**Belo Horizonte**

**2018**

**O MONITOR ENQUANTO AGENTE TRANSFORMADOR DO  
ESPAÇO: UMA PESQUISA PARTICIPANTE COM OS MEDIADORES  
DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG**

**Denise Ramos Pereira**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências para obtenção de título de Cientista Socioambiental.

Belo Horizonte,

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho

---

Prof. Dr. Bernardo Machado Gontijo

## AGRADECIMENTOS

*Teoria... Prática... Teórica prática?*

*Teoria? Prática? Prática teórica?*

*Por que? Pra quem? Por quem?*

Diante de tantos cenários, atores, partidas, perspectivas, dúvidas, críticas, encontros e interrogações, surgiu este trabalho. O desafio de tentar retribuir, minimamente, aos aprendizados dos últimos (muitos) anos, se fez ainda mais presente no ano de 2018. Uma necessidade estranha, que incomodava... Uma necessidade de poder incomodar o incomodador e de transformar a sensibilidade em produto. Muitas ideias surgiram nesse percurso, mas a vontade de fazer, questionar e instigar me levou a realizar a ação que será apresentada nesta monografia. Cada pessoa possui um microcosmos que se amplia conforme suas vivências. Entretanto, só existe internalização e aprendizado quando o sujeito “se permite envolver-se” para transformar a vivência em experiência. Por isso, agradeço a todos os mestres que me acompanharam ao longo da vida. Terei eterna admiração pelo comprometimento e empenho com que me ensinaram a transformar cada vivência em experiência! Agradeço, imensamente, às minhas mães, Maria do Rosário Ramos de Almeida e Zilah da Silva Lages, por me motivarem com alegria, paciência e muito amor. Amo vocês!

Ao Dr. Gustavo Teixeira Lages pela torcida e auxílio constantes. Aos amados “Tangirus”, com os quais compartilhei tantas alegrias, anseios e medos. Aos amigos de Cabral, Felipe Gertrudes, Lucas Freitas e Antônio Sartini. Aos amigos de infância, em especial à Bruna Pereira Faustino. Ao meu estimado “desorientador” Leo Mascarenhas por “explicar confundindo e confundir explicando”.

Ao Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho, que me orientou e se permitiu mergulhar na experiência do Workshop. Agradeço, principalmente, pela paciência e dedicação em todas as etapas do processo.

À Estação Ecológica da UFMG. Agradeço à mata, às pessoas, funcionários, amigos, colegas e pela chance de experimentar. Em especial agradeço ao Prof. Celso Baeta Neves e ao Prof. Dr. Bernardo Machado Gontijo pela dedicação e amor pela EEco. A Prof. Dra. Andrea Siqueira, Etel Rossi e José Antônio de Castro por fazerem parte desta experiência e, por fim, agradeço principalmente aos monitores da EEco!

*“Se fosse ensinar a uma criança a beleza da música não começaria com partituras, notas e pautas. Ouviríamos juntos as melodias mais gostosas e lhe contaria sobre os instrumentos que fazem a música. Aí, encantada com a beleza da música, ela mesma me pediria que lhe ensinasse o mistério daquelas bolinhas pretas escritas sobre cinco linhas. Porque as bolinhas pretas e as cinco linhas são apenas ferramentas para a produção da beleza musical. A experiência da beleza tem de vir antes”.*

Rubem Alves

## RESUMO

Os debates sobre a questão ambiental ganharam força a partir de 1970, envolvendo diversos sujeitos sociais de forma global. A Educação Ambiental (EA) têm grande importância para o desenvolvimento destes processos, refletindo sobre como e para quem as discussões sobre a temática ambiental estão sendo dirigidas. A Estação Ecológica da UFMG (EEco) é uma área verde urbana localizada em Belo Horizonte, MG, Brasil. O espaço está situado no *campus* da Universidade Federal de Minas Gerais e oferece atividades de ensino, pesquisa e extensão tanto para a comunidade universitária, quanto para o público externo através das atividades de Educação Ambiental. Trata-se de uma área de transição de Mata Atlântica e Cerrado que possui 114 hectares, apresentando, além da biodiversidade, sítios arqueológicos importantes para a história da cidade. Para alcançar o objetivo desta pesquisa - verificar se o monitor da EEco possui abertura para ser um ator ativo que pode contribuir na organização de metodologias e atividades vinculadas à gestão participativa da área e dos modelos de EA praticados – buscou-se realizar uma pesquisa-ação participante, na qual os monitores foram convidados a refletir sobre o papel do mediador ambiental, de modo que as possibilidades de ação e participação seriam verificadas no próprio ato de gerar, ou não, mudanças a partir das demandas e percepções dos monitores, tendo como enfoque a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo. As atividades tiveram início após reuniões entre a gestão administrativa, a coordenação pedagógica e os monitores, culminando na proposta de execução do I Workshop de Avaliação e Reformulação de atividades. Durante o evento foram trabalhadas as tendências da EA, histórico do espaço, acessibilidade, primeiros socorros, e o papel do monitor enquanto agente transformador do espaço em um contexto de gestão participativa, que posteriormente avaliaram e reformularam atividades, propondo e executando novas abordagens. A proposta deste trabalho surgiu após observações, reuniões e análises do atual contexto, de modo que esta ação foi apenas o primeiro passo para refletir o papel do monitor em um plano de gestão participativo, onde me limito a descrever e analisar as ações que ocorreram entre abril e outubro de 2018. Os resultados da pesquisa apontam que existem esferas de ação diferenciadas, com responsabilidades distintas, entretanto a participação dos mediadores, ainda que em níveis e graus diversificados, possibilita maior efetividade dos processos através do diálogo e intercâmbio de percepções entre gestão, monitor e visitante.

**Palavras-chave:** Estação Ecológica. Educação Ambiental. Gestão participativa. Meio ambiente.

## ABSTRACT

Discussions about environmental issue gained momentum starting in 1970, involving several social subjects globally. Environmental Education (EE) has great importance for development of these processes, reflecting on how and to whom the discussions on the environmental issues are being addressed. The Ecological Station of UFMG (EEco) is an urban green located in Belo Horizonte, MG, Brazil. The area is located on the campus of the Federal University of Minas Gerais and offers teaching, research and extension activities both for the university community and for the external public through Environmental Education activities. It's a transition area of Atlantic Forest and Cerrado that has 114 hectares, presenting, beyond the biodiversity, important archaeological sites for the history's city. To reach the objective of this research - to verify if the EEco's monitor is open to being an active actor that can contribute to the organization of methodologies and activities linked to the participatory management of the area and the practiced EE models - it was sought to conduct a research-action-participant, in which the monitors were invited to reflect on the role of the environmental mediator, so that the possibilities of action and participation would be verified in the very act of generating, or not, changes based on the demands and perceptions of the monitors, focusing on the autonomy of the subjects involved in the process. The activities began after meetings between the administrative management, the pedagogical coordination and the monitors, culminating in the proposal of execution of the I Workshop of Evaluation and Reformulation of Activities. During the event, EE trends, space history, accessibility, first aid, and the role of the monitor as a transforming agent of space in a context of participatory management were studied, which subsequently evaluated and reformulated activities, proposing and implementing new approaches. The proposal of this work came after observations, meetings and analyzes of the current context, so that this action was only the first step to reflect the role of the monitor in a participative management plan, where I just describe and analyze the actions that occurred between April and October 2018. The results of the research indicate that there're different spheres of action with different responsibilities. However, the mediators' participation, although at different levels and degrees, allows for greater effectiveness of processes through dialogue and exchange of perceptions between management, monitor and visitor.

**Key words:** Ecological Station. Environmental Education. Participative Management. Environment.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Área da sede da Estação Ecológica da UFMG fotografada por drone..... | 25 |
| Figura 2 - Os graus e níveis de participação.....                               | 47 |
| Figura 3 – Linha do tempo de desenvolvimento e evolução da EEco.....            | 53 |
| Gráfico 1 - Número total de visitantes ao longo dos anos.....                   | 29 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Macrotendência da EA trabalhadas no Workshop.....  | 36 |
| Tabela 2 - Abordagens da EA trabalhadas no Workshop pelo Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho.....                           | 38 |
| Tabela 3 - Palavras-chave apresentadas pelos monitores no Workshop para definir a EA que temos x a EA que queremos..... | 41 |
| Tabela 4 - Distribuição das atividades dos monitores bolsistas da EEco.....   | 42 |
| Tabela 5 – Matriz F.O.F.A.....  | 51 |
| Tabela 6 – Pontos positivos e negativos do workshop.....  | 57 |

## **LISTA DE ANEXOS**

|  |     |
|--|-----|
| Anexo A – Autorização E Questionário Monitores.....  | 89  |
| Anexo B – Autorização Para Pesquisa Na Eco.....      | 92  |
| Anexo C – Registros das etapas da pesquisa-ação..... | 95  |
| Anexo D – Plano de ações 2º semestre 2018.....       | 104 |

## **LISTA DE SIGLAS**

**CEFET** – Centro Federal de Educação Tecnológica

**EA** – Educação Ambiental

**EEco** – Estação Ecológica da UFMG

**ECO92** - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

**F.O.F.A** – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças

**FUMP** – Fundação Mendes Pimentel

**MMA** – Ministério do Meio Ambiente

**SMED** – Secretaria Municipal de Educação

**UC** – Unidades de Conservação

**UFMG** – Universidade Federal de Minas Gerais

**UICN** - União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais

**UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**PCE** – Programa Caminhadas Ecológica

**PNUMA** – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

**PRA** - Participatory Rapid Appraisal

**PROECO** – Programa Estação Ecológica

**PROEX** - Pró Reitoria de Extensão

**RRA** - Rapid Rural Appraisal

**SIEX** - Sistema de Informação de Extensão

**SBPC** – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

**VOA** – Viveiro de Oficinas Ambientais

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....  | 14 |
| 2 METODOLOGIA.....   | 16 |
| 2.1 A pesquisa participante.....   | 19 |
| 2.1.1 Primeira fase: Montagem institucional e metodológica da pesquisa participante.....   | 20 |
| 2.1.2 Segunda fase: Estudo preliminar e provisório da região e população envolvidas.....   | 20 |
| 2.1.3 Terceira fase: A análise crítica dos problemas que a população considera prioritários e que seus membros desejam estudar e resolver..... | 21 |
| 2.1.4 Quarta fase: A programação e a aplicação de um plano de ação.....  | 22 |
| 2.2 Diagnóstico Rápido Participativo (DRP).....  | 22 |
| 3 APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....  | 25 |
| 3.1 Informações e características gerais da Estação Ecológica da UFMG.....   | 25 |
| 3.2 Histórico da área.....   | 25 |
| 3.3 O Programa Estação Ecológica (PROECO).....   | 29 |
| 3.3.1 O Projeto Caminhadas Ecológicas (PCE).....   | 29 |
| 4 MATIZES E IDENTIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....   | 30 |
| 4.1 Considerações sobre os fundamentos filosóficos para o exercício da Educação Ambiental.....   | 30 |
| 4.2 Marcos da Educação Ambiental.....  | 31 |
| 4.3 Matizes da EA.....   | 32 |
| 4.4 A EA no Brasil, propostas e desenvolvimento.....   | 34 |
| 4.5 A Educação Ambiental que temos versus Educação Ambiental que queremos.....   | 36 |
| 5 PROPOSTA DE GESTÃO PARTICIPATIVA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG: MONITORES ENQUANTO ATORES DE TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO.....                     | 41 |
| 5.1 O grupo participante: os monitores bolsistas da EEco.....  | 41 |
| 5.2 A formação do mediador ambiental.....  | 43 |
| 5.2.1 Fase Preparatória.....   | 44 |
| 5.2.2 Fase de execução das atividades.....   | 45 |
| 5.2.3 Fase de avaliação.....   | 45 |
| 5.3 A proposta da gestão participativa.....  | 45 |
| 5.3.1 O processo de desenvolvimento da autonomia em coletividade na gestão participativa.....  | 48 |
| 6 UMA EXPERIÊNCIA NA PRÁTICA DE GESTÃO PARTICIPATIVA: A PESQUISA-AÇÃO.....   | 52 |

|   |    |
|---|----|
| 6.1 Os grupos temáticos.....  | 52 |
| 6.2 O workshop de avaliação e reformulação das atividades.....            | 53 |
| 6.3 A semana de avaliação e reformulação das atividades.....              | 55 |
| 6.4 Avaliação inicial da pesquisa-ação: pontos positivos e negativos..... | 56 |
| 6.4.1 Avaliação do workshop.....  | 56 |
| 6.4.2 Reflexão, diagnóstico e avaliação geral do grupo.....               | 58 |
| 7 CONCLUSÃO.....  | 60 |
| REFERÊNCIAS.....  | 62 |
| APÊNDICE.....   | 66 |
| ANEXOS.....   | 90 |

## 1. INTRODUÇÃO

A questão ambiental emergiu nas últimas décadas como uma problemática a ser trabalhada de forma global, sendo instituída tanto no âmbito das legislações e dos programas de governo quanto nas diversas iniciativas de grupos, associações e movimentos ecológicos (CARVALHO, 2004, p. 24).

A necessidade de discussões sobre o tema perpassa todas as instâncias da sociedade e, nos últimos anos, tem se mostrado mais forte no âmbito da educação. Por outro lado, como demonstrado por Le Prestre (2000), à medida que as preocupações com as questões socioambientais foram compartilhadas em âmbito internacional, discursos que favoreciam determinados seguimentos à custa de outros surgiam em diversos locais. A tentativa de manter o debate ambiental apolítico, ahistórico e meramente tecnicista crescia nos níveis de Estado, porém não o suficiente para silenciar a demanda de um movimento que pensasse o ambiente de forma integrativa e, principalmente, humana. Nesse contexto, atividades que envolvem contato direto com a natureza, como é o caso dos trabalhos desenvolvidos em algumas áreas de conservação, têm grande importância para o desenvolvimento das questões socioambientais junto à formação de cidadãos, entretanto cabe a reflexão sobre como e para quem estas atividades estão sendo dirigidas. Através da Política Nacional de Educação Ambiental, aprovada em 1999 e regulamentada em 2002, a Educação Ambiental (EA) passa a ser obrigatória em todos os níveis de ensino, com o intuito de se pensar uma forma de desenvolver nas pessoas a consciência ambiental e estimulá-las a tentar buscar soluções para estes problemas. Com o passar do tempo cresceu a demanda por uma educação voltada para o pensamento socioambiental, de forma interdisciplinar e articulado a diversos saberes para a sensibilização, mobilização, informação e ação ambiental de forma ampla. Tais reflexões surgem quando pensamos no *campo* ambiental e educacional, e na formação de sujeitos sociais que compreendem e transformam suas realidades locais.

Considerando que a Educação Ambiental está diretamente ligada a ação política, o presente estudo tem como objetivo verificar se o monitor da Estação Ecológica da UFMG (EEco) possui abertura para ser um ator ativo que pode contribuir na organização de metodologias e atividades vinculadas à gestão participativa da área e dos modelos de EA praticados. A proposta consistiu em convidar os bolsistas a refletirem sobre o papel do mediador ambiental, de modo que as possibilidades de ação e participação fossem verificadas no próprio ato de gerar, ou não, mudanças a partir das demandas e percepções dos monitores,

tendo como enfoque a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo, visando a superação dos mecanismos de controle e dominação que impedem a participação democrática de todos, através da gestão participativa e da educação ambiental crítica. Assim, nesta pesquisa participante, os monitores refletiram sobre as possibilidades de ação, dentro de uma proposta de gestão participativa da Estação Ecológica da UFMG (EEco). A ação foi dividida em três momentos: (I) Criação de grupos temáticos, (II) Execução do I Workshop de Avaliação e Reformulação das Atividades e (III) I Semana de Avaliação e Reformulação das Atividades.

O processo de formação dos monitores ocorre em diversas etapas, onde são desenvolvidos seminários, atividades de rotina, oficinas e projetos. Tal processo estimula a atuação direta do mediador sobre o espaço com base nas metodologias participativas. Assim, buscou-se interpretar os modos de saber e fazer singulares da EEco, com o objetivo de compreender o potencial do mediador enquanto ator dos processos de gestão e mediação, de modo que se possa potencializar tais ações dentro de um espaço dinâmico onde discussões, debates e ações possam incentivar o desenvolvimento de futuros mediadores que refletem a questão socioambiental em suas comunidades, cumprindo o papel de articular o conteúdo didático à vivência cotidiana (MACHADO, 1996, *apud*, COUTINHO, 2010). Compreende-se que a proposta de participação ativa dos atores envolvidos nos processos de educação – não apenas da EA - desafia o modelo tradicional de gestão, que valoriza as hierarquias, a falta de diálogo e reflexão, a competitividade e o individualismo (SANTOS, 2015, p. 1), de modo que tal prática ainda apresenta falhas e desafios. Levantarei as principais questões trabalhadas ao longo da pesquisa, buscando avaliar pontos positivos e negativos da experiência para efetivação das ações.

O trabalho está dividido em sete capítulos, tendo como ponto inicial esta introdução. No segundo capítulo são abordadas as metodologias e principais contextos e conceitos para o desenvolvimento da pesquisa. O terceiro apresenta a área de estudo, tendo como base a análise do processo histórico realizada por Neves (2002) e Dal Pont (2008) até o processo de institucionalização que ocorreu em 2015. No quarto capítulo é feito um breve histórico do surgimento da Educação Ambiental, princípios e tendências locais, tendo em vista a necessidade da EA se consolidar enquanto ação e reflexão socioambiental e política. O quinto capítulo trata das práticas de mediação ambiental desenvolvidas na EEco, tendo como foco o papel do mediador no processo de gestão participativa, de transformação e manutenção das práticas do espaço. No sexto capítulo realizo a descrição da pesquisa-ação, das atividades de autoavaliação e gestão participativa, da qual o Workshop fez parte e, por fim, o sétimo capítulo traz as considerações finais sobre o processo.

## 2. METODOLOGIA

Para compreender a metodologia utilizada neste trabalho, parto de minha experiência pessoal diante de observações enquanto mediadora ambiental na Estação Ecológica da UFMG (EEco) ao longo dos últimos três anos, espaço em que tive a oportunidade e abertura de ter neste trabalho uma construção colaborativa de pesquisa, investigação e imersão.

O espaço onde foi desenvolvido o estudo é conhecido como Estação Ecológica da UFMG (EEco), uma área de conservação urbana da região de Belo Horizonte que tem como objetivo a preservação da natureza, a realização de pesquisas científicas e extensão através de atividades que visam a Educação Ambiental (EA) através da mediação ambiental (NEVES, 2002). Na EEco, os viveiros educativos foram pensados como proposta para se estender a participação de diversos setores da sociedade para a execução e ampliação dos projetos de EA que envolvem, principalmente, oficinas e caminhadas ecológicas, onde se proporciona a interação entre diversos atores que compartilhavam de um propósito em comum.

O Programa Estação Ecológica (PROECO) é um programa que visa oferecer à população diversas atividades de extensão, dentre elas a principal atividade desenvolvida é o Programa Caminhadas Ecológicas (PCE), onde visitantes podem realizar trilhas interpretativas e oficinas interativas. Tais atividades são realizadas com o apoio dos monitores bolsistas e voluntários, que são estudantes de diversos cursos na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET), no intuito de que o projeto seja pensado em uma perspectiva interdisciplinar que possibilite uma maior inter-relação entre os visitantes e o espaço.

Nesse contexto, enquanto pesquisadora que atuou como bolsista do programa PROECO, desde 2014, acompanhei a elaboração e a execução de todas as etapas do processo, bem como, enquanto representante discente junto ao Conselho Diretor da EEco, pude ter contato com diversos atores envolvidos na gestão do espaço. Além das experiências com gestão e EA na EEco, também trouxe para este trabalho uma grande influência das vivências enquanto ex-aluna da escola OiKabum! que, como demonstrado por Santos (2015), apresenta uma proposta de gestão coletiva do espaço. Antes de apresentar, especificamente, os conceitos e métodos utilizados na pesquisa, faz-se necessário levantar alguns aspectos sobre o modo de construção de conhecimento. A seguir, apresento algumas reflexões sobre o contexto de desenvolvimento de pesquisas acadêmicas e suas implicações no desenvolvimento deste trabalho.

Como observado por Horta (2016), o cientista, especificamente o pesquisador latino-americano, está inserido em um processo complexo de influências europeias e norte-americanas que supervalorizam o conteúdo técnico-científico baseado nos ideais positivistas. Assim, esse plano cartesiano de uma ciência puramente objetiva se estabelece como consenso nas pesquisas clássicas. Como observado por Lander:

[...] as formas do conhecimento desenvolvidas para a compreensão dessa sociedade se converteram nas únicas formas válidas, objetivas e universais de conhecimento. As categorias, conceitos e perspectivas (economia, Estado, sociedade civil, mercado, classes, etc.) se convertem, assim, não apenas em categorias universais para a análise de qualquer realidade, mas também em proposições normativas que definem o dever ser para todos os povos do planeta. (LANDER, 2005, p. 13 *apud* HORTA, 2016).

Neste contexto, a pesquisa tem como única meta distanciar pesquisador e objeto, de modo que a realidade seja reduzida à quantificação, normatização e elaboração de leis universais em um mundo onde os significados são constantemente recriados. Quijano (2007, *apud*, Horta 2016), salienta que esta ciência se encontra em um contexto capitalista, onde a geração de conhecimento é, muitas vezes, desvinculada das ações sociais e políticas:

[...] foi elaborado e formalizado um modo de produzir conhecimento que atendia as necessidades cognitivas do capitalismo, como a medição, a quantificação, a externalização (objetivação) do cognoscível em relação ao cognoscente, para o controle das relações das pessoas com a natureza, e entre elas, em relação a esta, em especial com a propriedade dos recursos de produção. (QUIJANO, 2007, *apud*, HORTA, 2016 p. 22).

Assim, nesta pesquisa participante, enfatizo a necessidade da reflexão em um espaço com dinâmicas e funcionalidades específicas que demandam métodos e imersões, também, específicos. Inegavelmente, existe entre a ação e a pesquisa uma inter-relação de geração mútua permanente, como apresentado nas palavras de Boterf (1984, p. 72), “a ação é fonte de conhecimento e a pesquisa constitui, ela própria, uma ação transformadora. A pesquisa-ação é uma *práxis*, isto é, ela realiza a unidade dialética entre a teoria e prática”. Além disso, esse processo vai contra tendência clássica e aproxima sujeito e objeto na medida em que ambos passam a colaborar para uma ação e para geração de conhecimento, como observado por Dionne (2007, p. 34), “[...] a elaboração e partilha dos conhecimentos ocorrem em relações de convivência que incitam, ao mesmo tempo, o pesquisador a coletar os conhecimentos derivados da ação e o ator a contribuir diretamente para a produção de conhecimentos”.

Sorrentino (2011), em suas reflexões sobre a sustentabilidade e a gestão participativa dentro do *campo* ambiental, exemplifica de forma interessante como, muitas vezes, podemos nos tornar espectadores passivos de nossas próprias histórias. Através da alusão entre

espectadores de um filme dramático, que enquanto assistem aos acontecimentos se emocionam, mas no final do filme ficam apenas com impressões vagas e prosseguem com suas vidas cotidianas, ele nos convida a

[...] molhar os pés, tornando nosso, de cada um, o desafio de pensar, expor, ouvir o outro sobre a questão da sustentabilidade, iluminados pela necessidade de decidirmos sobre o destino desse navio, sem delegar a um único capitão a responsabilidade pela sobrevivência ou submissão a essa profunda crise em que nos encontramos (todos) envolvidos (SORRENTINO, 2011, pág. 19).

Em alguns aspectos, esta monografia visa verificar se o monitor da EEco tem autonomia para se desenvolver enquanto ator ativo que modifica seu espaço, entretanto, nos percursos de fazer e saber, após comprovada a abertura para tal, questiona-se sobre como conseguir o envolvimento de cada um, isto é, o compromisso individual e coletivo com a proposta de renovação das práticas pedagógicas e de EA de um espaço tão dinâmico. Digo em alguns aspectos, pois, por se tratar de uma pesquisa-ação participante, onde os pesquisados são os maiores atores da ação sendo responsáveis pela elaboração de toda a problemática não poderia, enquanto pesquisadora, traçar um objetivo fixo e imutável em uma ação que terá reformulações constantes.

Para compreender o desenvolvimento do projeto, serão apresentadas algumas estratégias metodológicas que se mostraram essenciais para que fosse possível abarcar a diversidade de contextos presentes. A pesquisa participante foi escolhida como forma de compreender a complexidade de elementos e atores, tendo como base o olhar dos mediadores ambientais que trabalham na EEco e o histórico do espaço, enfatizando-se sua importância para o sucesso e desenvolvimento da avaliação e reformulação das atividades, além da sistematização do registro dos projetos, seminários e atividades desenvolvidas pelos monitores. Foram realizadas dinâmicas de grupo e entrevistas semiestruturadas para que os participantes pudessem levantar, de forma espontânea, críticas e percepções. Como destacado por Gunther (2006), nas pesquisas qualitativas é preciso estar aberto tanto ao que “é”, quanto ao que “pode ser”:

Ao conceber o processo de pesquisa como um mosaico que descreve um fenômeno complexo a ser compreendido é fácil entender que as peças individuais representem um espectro de métodos técnicos, que precisam estar abertas a novas ideias, perguntas e dados (GUNTHER, 2006, p. 202).

Por se tratar de um estudo baseado em experiências participativas, diversas estratégias metodológicas foram implantadas ao longo do processo, sendo necessário dar enfoque às experiências que vivenciei enquanto mediadora ambiental e idealizadora. Segundo Holanda (2006), este enfoque descreve significados das experiências de vida sobre uma determinada

concepção ou fenômeno. Enquanto pesquisadora, encontrei na pesquisa fenomenológica a base para estruturar os elementos externos e internos baseados na memória, imagens, significações e vivências. Cabe a reflexão sobre alguns pontos da pesquisa fenomenológica, uma vez que, como observado por Holanda (2006), existem diversas maneiras de se apropriar da fenomenologia nas pesquisas qualitativas. O autor utiliza a exemplificação, na Filosofia, por intermédio dos pensamentos de Sartre, Merleau-Ponty e Scheler, onde “a metodologia fenomenológica de pesquisa sofre variações de acordo com o pensamento filosófico que a sustenta, apesar de todas terem um eixo comum: a busca do significado da experiência” (HOLANDA, 2010, p. 265). Ainda, segundo Holanda:

[...] As unidades de significado não existem soltas, mas em relação à perspectiva adotada pelo pesquisador. Essas unidades são constitutivas do texto e não apenas elementos isolados. A realidade psicológica não está pronta no mundo, ela precisa ser constituída, sempre lembrando que o mundo cotidiano é mais rico e mais complexo do que a perspectiva psicológica, tanto que vários pesquisadores podem analisar de maneira diferente o mesmo conjunto de dados (HOLANDA, 2002; 2010, p. 266).

Assim, destaca-se que a fenomenologia foi uma ferramenta extremamente útil, dentre várias, para compreender as questões observadas ao longo da pesquisa, sendo necessário destacar suas limitações e problemáticas posteriormente, na sessão de discussão. Nesse ponto, a pesquisa não é estruturada, visto que a fenomenologia aqui destacada é baseada em observações de Boterf (1984) sobre a aplicabilidade deste método na psicologia social de Carl Rogers, onde o “viver junto” substitui o “visitar”, valorizando o ver e o ouvir, ao invés das gravações e anotações. O intuito da utilização de diversas metodologias foi de quebrar a relação sujeito-objeto, além de respaldar a hipótese desta monografia sobre a capacidade de agir dos monitores na articulação e atuação direta no espaço da EEco e em suas práticas pedagógicas.

## **2.1 A Pesquisa Participante**

Salienta-se que a escolha da pesquisa participante foi baseada no fato de que as pesquisas tradicionais contam com a passividade da comunidade pesquisada, de modo que esta é vista apenas como reservatório de informações. Desta forma, dentro da proposta deste trabalho, a demanda por uma construção em conjunto que parta da comunidade em questão é essencial para o sucesso da ação e da transformação.

As fases de ação dentro da pesquisa participante foram baseadas nas sugestões de Boterf (1984):

### **2.1.1 Primeira fase: Montagem institucional e metodológica da pesquisa participante**

Esta fase consistiu na discussão do projeto de pesquisa com a população envolvida e seus representantes, além da definição de objetivos, métodos, limites da pesquisa, formação de grupos temáticos e delimitação do cronograma de ação. Na primeira fase da pesquisa, a proposta foi discutida com o Prof. Celso D'Amato Baeta Neves, até então gestor executivo, que disponibilizou o acervo da EEco e possibilitou que as atividades fossem desenvolvidas (ANEXO B). Após mudança da gestão, o projeto foi reapresentado a gestão interina, que reiterou a autorização para execução da pesquisa (ANEXO B). Nesta etapa, em reunião com a coordenação, delimitou-se o plano de ação em três momentos.

As atividades da pesquisa-ação tiveram início após reuniões entre a gestora interina, a coordenadora pedagógica e a autora, culminando na proposta de execução do I Workshop de Avaliação e Reformulação de atividades. Durante o evento foram trabalhadas as tendências da EA, histórico do espaço, acessibilidade, primeiros socorros, e o papel do monitor enquanto agente transformador do espaço em um contexto de gestão participativa, que posteriormente avaliaram e reformularam atividades, propondo e executando novas abordagens.

No primeiro momento, foram definidos grupos temáticos, com ênfase nas oficinas, onde as reuniões dos grupos junto à coordenação pedagógica foram realizadas ao longo do mês de julho de 2018, visando o levantamento de propostas e reflexões para que fosse possível a elaboração de um produto primário de análise. Foram definidos os métodos, modelos de formatação, pensando nos eixos de *habilidades x competência técnica*, de desejo da equipe pelo trabalho coletivo e de formação de um educador ambiental que realmente consegue associar sua prática ao exercício da cidadania (LAYRARGUES, 2012). Tais reflexões culminaram no Workshop, que correspondeu ao segundo momento do plano de ação e, por fim, o terceiro momento consistiu na I Semana de Avaliação e Reformulação das Atividades. Ambos serão detalhados no capítulo de análise das ações realizadas.

### **2.1.2 Segunda fase: Estudo preliminar e provisório da região e população envolvidas**

A segunda fase teve como objetivo um diagnóstico preliminar e provisório, buscando a identificação da estrutura social da população pesquisada, o levantamento do universo vivido através dos principais acontecimentos históricos e coleta de dados pertinentes.

Para realização da segunda fase da pesquisa, dividiu-se o estudo em três partes: (I) análise dos processos de mediação, onde os problemas chave foram levantados pelos monitores e (II) avaliação das práticas, tendo como ponto inicial a revisão bibliográfica, onde o material foi selecionado a partir das referências utilizadas como base de apoio na EEco, além de autores trabalhados ao longo da graduação. Para Creswell (2007), a revisão bibliográfica é um estudo baseado nas referências literárias, autores, correntes de pensamento e documentos que possam auxiliar na interpretação dos fenômenos e pensamentos previamente publicados, de modo que seja possível realizar confirmações ou questionamentos para estudos futuros, trazendo reflexões importantes e avaliação de ações em curso. Neste sentido, uma revisão do histórico da área foi necessária para compreender como os conflitos socioambientais podem ter influenciado no modo como a mediação ambiental foi pensada e desenvolvida no espaço destacado.

Para a análise dos processos de mediação, busquei trabalhar a percepção dos monitores sobre si mesmos e suas relações com a EEco na prática da mediação ambiental a partir da concepção do que é a Educação Ambiental. Nesta etapa foram realizados questionários e reuniões entre os monitores. Posteriormente, tais informações foram trabalhadas coletivamente junto à gestão e os mediadores através do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP). Também foram analisados “Questionários de Avaliação” preenchidos pelos visitantes da EEco entre 2017e 2018, onde, ao todo, foram analisados cem questionários preenchidos por professores que acompanharam as atividades junto aos alunos.

### **2.1.3 Terceira fase: A análise crítica dos problemas que a população considera prioritários e que seus membros desejam estudar e resolver**

A terceira fase consistiu na análise crítica e na seleção de planos de ação. No entanto, esta análise ocorre em diversos momentos da pesquisa participante, como destacado por Boterf:

É importante assinalar que se trata aqui de um “primeiro” trabalho de análise crítica, pois tal análise não pode ser concluída numa etapa anterior à própria ação. As ações e seus resultados poderiam igualmente ser estudados. A ação torna igualmente possível tal análise. Não se trata somente de compreender a realidade mas transformá-la. Além disso, por razões sociopedagógicas, é importante levar em consideração que aqueles que participam no estudo de um problema não podem alcançar os resultados de uma longa análise antes de agirem. Assim, é necessário iniciar o processo de análise e aprofundá-lo durante a própria realização da ação (BOTERF, 1984, p. 63).

### **2.1.4 Quarta fase: A programação e a aplicação de um plano de ação (ANEXO D)**

Como levantado por Boterf,

este método se diferencia de outras abordagens que buscam ações em determinados grupos, principalmente pelo fato de que a escolha dos problemas a serem estudados não parte do pesquisador, mas tem origem nas situações sociais concretas que os pesquisados têm interesse em resolver (BOTERF, 1984, p. 72).

Esse método consiste em um processo educativo, onde a própria participação, tanto do pesquisador quanto dos pesquisados, gera um conhecimento mais “objetivo” dos problemas levantados, o que contribui para a precisão das análises e, conseqüentemente, para formulação de ações pertinentes. Neste ponto, após as ações iniciais, elaboramos o plano de atividades para o segundo semestre de 2018 (ANEXO D), onde os encaminhamentos eram listados e atualizados pelos monitores e pela coordenação. Para análise geral foi utilizado o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP).

## **2.2 Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)**

O DRP tem como enfoque a utilização de um conjunto de ferramentas práticas e ágeis que contribuem no levantamento de informações úteis que servem para prestar apoio à investigação e ao planejamento através de diagnósticos mais descentralizados para uma tomada de decisões mais democráticas que podem subsidiar ações ou políticas de desenvolvimento.

Esta metodologia de pesquisa qualitativa foi escolhida devido a sua multiplicidade de possibilidades de diálogo e interação. Como justificado por Freitas, “o DRP foi muito utilizado em processos de intervenção social nos trabalhos de extensão, principalmente pelo seu caráter participativo e por permitir que os participantes se tornem agentes ativos do processo e não apenas meros espectadores da mudança” (FREITAS, 2012, p. 71).

Neste estudo, o DRP foi pensado a partir de três etapas: (I) levantamento histórico; (II) elaboração da árvore problema; (III) elaboração da árvore dos objetivos. Tal estratégia seria aplicada para solucionar as questões levantadas e no auxílio à sistematização das propostas de atualização e reformulação das oficinas e dos métodos pedagógicos utilizados, visando colaborar nos processos de ensino e aprendizagem na busca pela integração e desenvolvimento em seus aspectos socioambientais.

Este método foi inspirado nas experiências realizadas pelo Instituto Mamirauá, através do programa de gestão comunitária nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) de Mamirauá e Amanã. A sugestão do uso desta metodologia partiu do diálogo com

representantes do instituto no encontro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que ocorreu na UFMG/Belo Horizonte/MG em 2017.

Na primeira etapa do DRP, realizou-se o levantamento histórico da área da EEco com o objetivo de conhecer de forma detalhada como se deram os processos de uso e ocupação do espaço ao longo da história. Esta etapa foi realizada a partir da entrevista com o Prof. Celso D'Amato Baeta Neves, que participou da implementação e do desenvolvimento das atividades da EEco. Assim, após a entrevista, foram reunidos documentos e fotos que remetessem ao histórico da área a partir da doação da Fazenda Dalva, aproximadamente 74 anos atrás, para a construção do Lar dos Meninos Dom Orione em 1944 e, posteriormente a construção do campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais. A diversidade de usos e atores possibilita refletir sobre a riqueza da memória socioambiental do espaço, bem como sobre os conflitos e desdobramentos que ali ocorreram e seus impactos no modo como a EA é trabalhada na EEco hoje. Na segunda etapa foram aplicados os questionários com os mediadores da EEco.

Atualmente existem dezesseis monitores bolsistas e nove monitores voluntários. Dentre os monitores bolsistas, quatorze estão vinculados à PROEX e dois à FUMP, em ambos os casos o monitor deve realizar vinte horas semanais, cumprir o plano de trabalho e participar das atividades do Encontro e Jornada de Extensão. No caso dos voluntários, a jornada mínima é de oito horas semanais.

Para aplicação dos questionários, o grupo selecionado foi o de monitores bolsistas, uma vez que estes possuem mais tempo de experiência. Até a data de início da pesquisa, os monitores voluntários tinham apenas três meses de prática, além de não terem participado do processo de capacitação de monitores, o que impossibilitou a aplicação de questionários neste grupo. No entanto, os voluntários participaram ativamente dos grupos focais, levantando questões e auxiliando no desenvolvimento de propostas e soluções.

Os participantes preencheram o mesmo questionário no início da pesquisa e após o Workshop, para que fosse possível analisar as possíveis mudanças de percepção geradas. Cada monitor assinou um termo de consentimento para que os dados e opiniões fornecidos fossem utilizados na pesquisa. Para preservar a identidade de cada um, utilizei letras para designar cada monitor, mantendo apenas o curso de origem e período de entrada na EEco. A garantia do anonimato permitiu que os participantes expusessem suas percepções sem preocupações.

Nas reuniões entre os monitores as pautas eram guiadas por um roteiro de temas abordados ao longo da capacitação que ocorreu na EEco em fevereiro de 2018, no intuito de

encontrar informações chave para a elaboração da “árvore problema”. Nesta etapa, as reuniões com os membros eram registradas em Ata (ANEXO C) e assinadas pelos participantes ao final das reuniões.

Por fim, na terceira etapa do DRP, foram realizadas reuniões com os mediadores e demais membros da gestão, para apresentar o estudo, além de se elaborar o planejamento para que a “árvore de objetivos” fosse desenvolvida, garantindo que os participantes pudessem sugerir e criar soluções em conjunto para as questões observadas. Esta etapa teve como base as análises e encaminhamentos realizados pelos grupos temáticos no Workshop. Tais informações, futuramente, serão sistematizadas e apresentadas no formato de cartilha.

Cabe pontuar que este trabalho foi desenvolvido durante um momento de mudança estrutural do espaço trabalhado. Ressalto que a proposta desta pesquisa-ação surgiu após observações, reuniões e análises do atual contexto, de modo que esta ação foi apenas o primeiro passo para refletir o papel do monitor em um plano de gestão participativo, onde me limito a descrever e analisar as ações que ocorreram entre abril e outubro de 2018.

Compreende-se que a pesquisa participante é um processo permanente, como destacado por Boterf:

A análise crítica da realidade e a realização de ações programadas conduzem à descoberta de outras necessidades e de outras dimensões da realidade. Ação é uma fonte de conhecimento e de novas hipóteses. O diagnóstico, a análise crítica e a ação constituem, assim, três momentos de um processo permanente de estudo, de reflexão e de transformação da realidade, os quais se nutrem mutuamente (BOTERF, 1984, p. 68).

Assim, após quase três anos de experiências pessoais, vivências e reconstruções, fez-se necessário a realização desta pesquisa-ação participante em um contexto de transição de uma gestão que acompanhou todo o desenvolvimento de um projeto tão singular que completou trinta anos de desenvolvimento em 2018. A autonomia e capacidade dos mediadores têm sido essenciais para continuidade dos processos, no entanto, estes carecem de sistematização de registros e de reflexão sobre as práticas de EA realizadas no espaço.

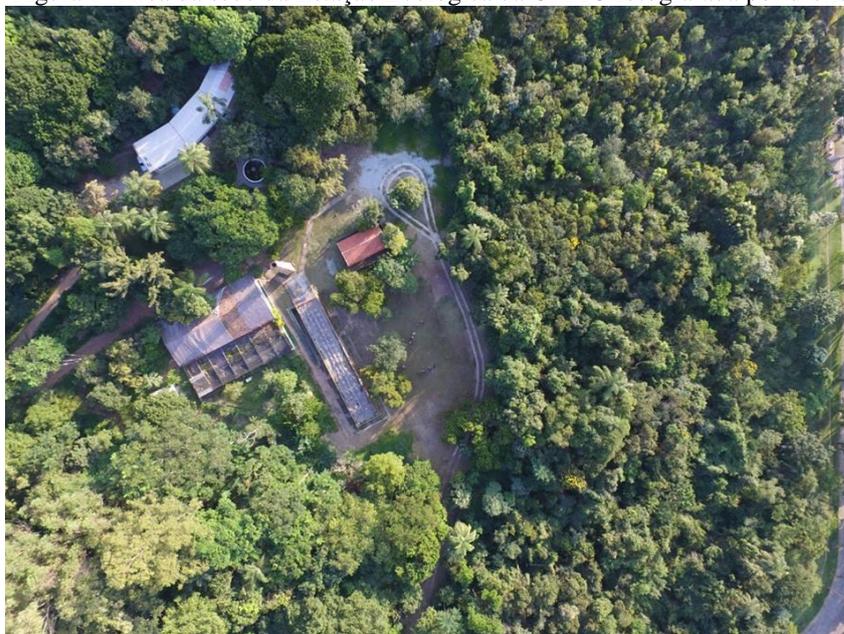
### **3. APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

#### **3.1 Informações e características gerais da Estação Ecológica da UFMG**

Localizada na região Norte de Belo Horizonte, a Estação Ecológica da UFMG (EEco) é uma área verde urbana que tem como objetivo a conservação da natureza, a realização de

pesquisas científicas e a execução de atividades que visam a Educação Ambiental através da mediação ambiental (GONTIJO&NEVES,2004). A EEco possui 114 hectares de mata de transição entre os biomas Mata Atlântica/Cerrado subdivididos pela Avenida Presidente Carlos Luz, onde 79 hectares estão no campus da UFMG e o restante na parte externa. A área dispõe de uma grande diversidade de flora e fauna, com espécies de mamíferos, anfíbios e répteis e aves. Apresenta também uma variedade de espécies vegetais nativas (NEVES, 2002). Além de prestar um rico serviço ambiental de regulação e suporte, a preservação desta área verde na região urbana oferece a população contato com a natureza através do lazer contemplativo aliado a educação. A EEco desenvolve programas de pesquisa, ensino e extensão de forma integrativa e interdisciplinar.

Figura 1- Área da sede da Estação Ecológica da UFMG fotografada por drone



Fonte: Acervo EEco

### 3.2 Histórico da área

O espaço onde hoje são desenvolvidas as atividades da Estação Ecológica passou por diversos usos e ocupações ao longo dos anos. Neste sentido, após a leitura e análise do histórico da EEco realizado por NEVES (2002) e DAL PONT (2008), destacam-se alguns fatos marcantes na construção da memória deste espaço. Segundo os registros observados “a área era conhecida como a antiga Fazenda Dalva (1925) com 298,8 hectares, onde atividades como a pecuária e a agricultura davam outro aspecto as terras onde hoje se encontra uma vegetação densa e rica” (NEVES, 2002; DAL PONT, 2008).

Posteriormente, Juscelino Kubistchek inaugura, em 1944, o projeto do Lar dos Meninos Dom Orione, onde meninos órfãos e menores de idade eram acolhidos e designados a aprenderem ofícios. A primeira iniciativa para implementação de um Programa Ecológico no campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi apresentada no reitorado do Prof. Eduardo Osório Cisalpino (1974-1978) e ocorreu em 13 de julho de 1976 através de uma parceria entre a Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento e os Institutos de Geociências e Ciências Biológicas com o “Programa Ecológico para o Campus Pampulha”, o que gerou uma estação de experimentação com criadouros, viveiros e uma contenção para o córrego Mergulhão. Na documentação sobre o histórico da área disponibilizada pelo Prof. Baeta Neves, constam trechos de entrevistas do Prof. Eduardo Osório que demonstram os objetivos iniciais do Programa pautados nas perspectivas preservacionistas:

[...] Comecei a perceber que não era mais possível ficar só plantando árvores no campus, e tinha a área dos nossos ecologistas que falavam que precisava ser preservada, porque estava sendo destruída. Então com auxílio da Prefeitura, do engenheiro Ives Chalfun, e dos advogados da universidade, o professor Alfredo Baracho que era o procurador da universidade, retiramos aos poucos alguns “invasores”, e negociamos com o Don Orione a remoção. Isso tudo de acordo com a portaria de 1976 [...] Mais ainda essa tema meio ambiente estava engatinhando, eu estava mais interessado em preservar a mata. Fui diretor do Conselho de Pesquisa da universidade, membro e diretor do Conselho, e depois da própria Fapemig, como um dos fundadores. Então quer dizer pelo meu perfil, essa portaria não caiu do céu. Foi a visão e a própria história do campus. Quando eu vi que tinha sido “terra arrasada”, até Mata Atlântica achei que era da mais alta importância preservar aquela área para finalidade de pesquisa e de meio ambiente (ACERVO EEco, 2007).

Como observado pelo Prof. Bernardo Gontijo em reunião com a equipe, a primeira iniciativa para implementação do Campus Verde incluía, muitas vezes, interesses diversos, o que dificultava a elaboração de propostas efetivas. Inicialmente, a área era composta por 200 hectares (APÊNDICE E) e era alvo de invasões, incêndios e de depósito de entulho, além de o espaço ser palco de diversos conflitos e ocupações irregulares. Assim, apenas em 1988, com a efetivação da primeira Comissão e com a mobilização de alunos, professores e a parceria com a Prefeitura de Belo Horizonte, iniciou-se efetivamente um trabalho para a recuperação e preservação da área Estação Ecológica da UFMG (NEVES, 2002; DAL PONT, 2008, p. 65). Em 01 de dezembro de 1988 o jornal Estado de Minas publicou uma das primeiras reportagens sobre a área com o título “UFMG doa área verde para proteger ecologia” (APÊNDICE E). Um dos maiores anseios do Prof. Célio, segundo a reportagem, era de que a área pudesse desenvolver projetos que viabilizassem a visitação pública. Em um dos trechos ele destaca:

As possibilidades de utilização da Estação Ecológica da UFMG para o ensino, pesquisa, a extensão e mesmo o lazer são enormes. Além de ser um local favorecido

para pesquisa em ecologia, passará a ter uma importância estratégica fundamental para articulação de outros projetos (JORNAL ESTADO DE MINAS, 1988).

Em 1992 aconteceram diversas tentativas de se iniciar a construção de prédios da UFMG na área, porém, através da mobilização de alunos, professores e da população externa (APÊNDICE E) ocorreu o contato com a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, demandando o tombamento de toda a área através do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural de Belo Horizonte (APÊNDICE D). Muitas vezes me perguntei o quanto a Universidade reflete a nossa sociedade, pois é fácil observar como essa tendência de se priorizar outras demandas administrativas em detrimento das questões ambientais pode ser percebida em escala global. A divergência de interesses, juntamente a especulação imobiliária foram as grandes dificultadoras da institucionalização da EEco. Neste contexto, destaca-se o uso da área como medida compensatória da própria universidade na última década. Como apresentado por Tannure (2017, p. 43), devido ao impacto da supressão vegetal realizada na construção dos prédios da UFMG campus Pampulha, a área da EEco deixa de ser vista apenas como uma área de especulação e passa a ter importância enquanto espaço para mitigação dos impactos previstos no Relatório de Controle Ambiental (RCA) da cidade universitária. O replantio das mudas ocorreu em quadro áreas da EEco com espécies pioneiras, secundárias e de clímax (TANNURE, 2017, p. 54).

Com o passar dos anos a EEco ganhou visibilidade, não apenas pela sua importância nos trabalhos de extensão, mas como observado por Tannure (2017) pelo fato de ter sido utilizada como medida compensatória:

O fato de se utilizar a Estação Ecológica como medida compensatória proporcionou benefícios a ela em relação a visibilidade no setor de planejamento físico de obras da Universidade. Esse setor possui um histórico de tentativas de construções na área da EEco desde o Plano Diretor da década de 1960, a EEco era planejada para ceder lugar a novas unidades acadêmicas e demais edificações. Porém, quando o setor percebeu a EEco como uma área a ser utilizada como medida compensatória foi algo positivo (TANNURE, 2017, p. 55).

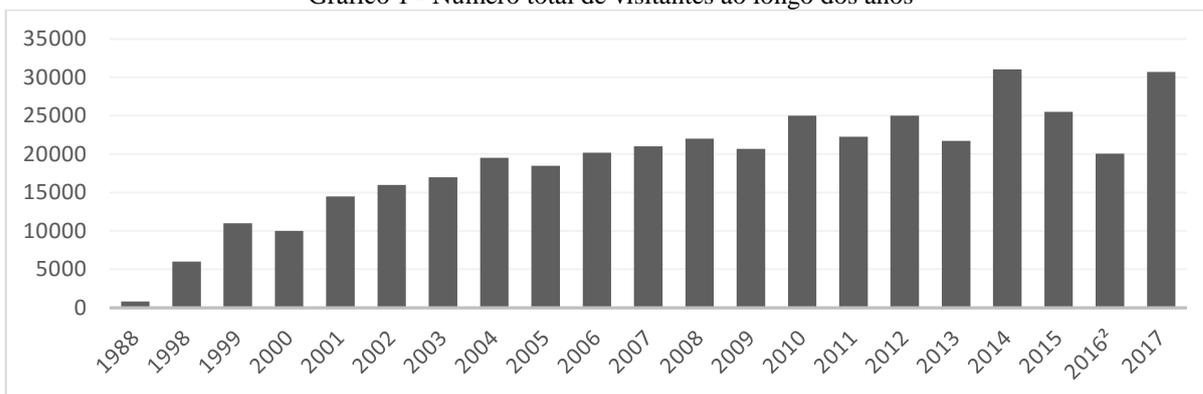
Após anos de trabalho e luta, apenas em 2015 através da Resolução N°02/2015 de 11 de agosto da PROEX, a EEco deixa de ser invisível institucionalmente e passa a ser vinculada a Pró Reitoria de Extensão (PROEX), através do Conselho Diretor, constituído pelo Pró-Reitor de Extensão, o Diretor, Vice-Diretor, um docente do quadro efetivo da UFMG, um representando o Instituto de Ciências Biológicas ou o Instituto de Geociências, indicados pelas respectivas Congregações, um docente indicado pela Câmara de Extensão, com reconhecida atuação na área de estudos ambientais, um representante dos servidores técnico-administrativos em educação em exercício na EEco, um representante discente bolsista em

atividade e um representante da comunidade externa indicado pela Câmara de Extensão. Ao Conselho Diretor compete a deliberação das políticas e as diretrizes da EEco, o estabelecimento das normas de funcionamento, a aprovação de relatórios técnicos de manejo, propostas orçamentárias, projetos de captação de recurso, convênios e contratos e a indicação do Gerente Administrativo do espaço.

Tais fatos dão a EEco características singulares, já que além de seu histórico rico em usos e ocupações, ela está localizada em um dos maiores centros de pesquisa e ensino do país, o que deveria ser refletido nas práticas de EA da área. Atualmente, a EEco oferece não só para a Universidade, mas também para o público externo, atividades, cursos, oficinas, caminhadas e eventos que buscam a conscientização e a sensibilização sobre as questões ambientais.

Por ser uma área verde na região de Belo Horizonte a EEco apresenta um percentual alto de visitantes. É importante observar o crescimento do público conforme o desenvolvimento dos programas de EA. Segundo os relatórios de gestão, em 1988, a EEco contou com 832 visitantes e suas atividades para o público se resumiam à programação desenvolvida ao longo da semana do meio ambiente. Desde então, com o passar dos anos, o espaço que mesmo com recursos escassos, intensificou seus projetos e ações, visando o desenvolvimento da EA, a proteção do espaço, as práticas de ensino e pesquisa e principalmente de extensão.

Gráfico 1 - Número total de visitantes ao longo dos anos



Fonte: Relatórios de Gestão da EEco

Apesar do histórico e do peso das atividades desenvolvidas, a EEco ainda conta com um quadro de funcionários pequeno, tendo em vista o tamanho da área (114 hectares) e a quantidade de pessoas atendidas ao longo dos anos. Os recursos humanos disponíveis durante a realização da pesquisa para a área se resumem a dois diretores, um gestor administrativo, dois técnicos administrativos, dois jardineiros, uma faxineira, dois porteiros, dois vigilantes,

dezesseis bolsistas e, recentemente, um coordenador pedagógico. Assim, em um contexto de tentativa de reflexão sobre a proposta de gestão participativa, questiona-se qual o papel dos monitores neste processo.

### **3.3 O Programa Estação Ecológica (PROECO)**

O Programa Estação Ecológica (PROECO) registrado no Sistema de Informação de Extensão (SIEX) (APÊNDICE F) em 2002, conta com diversos projetos de extensão que buscam a amplificação do alcance da EA para diversos públicos.

A avaliação das atividades é feita através da análise dos aspectos quantitativos e qualitativos. A avaliação quantitativa ocorre através do número de visitantes atendidos, dentre eles pesquisadores, alunos, professores, ONGs e entidades diversas, enquanto a avaliação qualitativa do programa junto à comunidade externa é realizada através de questionários, e internamente através de reuniões semanais com os monitores, registradas em atas. (GONTIJO&NEVES, 2004).

As informações sobre os programas foram retiradas dos planos de gestão da EEco. Os principais projetos do programa são: (I) Projeto Caminhadas Ecológicas, (II) Projeto Natureza em Movimento, (III) Projeto Vida e (IV) Projeto Olhos de Coruja. Segundo o SIEX, o principal objetivo do Programa é “integrar várias áreas do conhecimento à proposta ambiental, visando oferecer aos participantes uma visão holística do tema ecológico”.

#### **3.3.1 O projeto caminhadas ecológicas**

Dentre os programas desenvolvidos, destacamos o Projeto Caminhadas Ecológicas (PCE) devido a grande demanda e bons resultados. O PCE é constituído de trilhas ecológicas interpretativas, onde os participantes são convidados a “ler a natureza” com orientação do mediador. Existem algumas críticas quanto ao método, uma vez que a tendência a *ecoalfabetização* é observada em diversas Unidades de Conservação (UC’s) que utilizam este método. Na EEco existem pontos específicos onde os monitores realizam paradas para desenvolvimento das discussões. Ao longo da capacitação o monitor é incentivado a ir além da transmissão de conhecimento técnico e de fato mediar os olhares que perpassam as trilhas. O projeto também possibilita que os visitantes tenham contato com monitores de diversas áreas, além de conhecerem pesquisas desenvolvidas pelos alunos e professores da UFMG. Este processo desenvolve a criatividade de todos os participantes ao estimular a formação de

uma consciência ecológica através da sensibilização (GONTIJO&NEVES, 2004).

O espaço atende um público variado e oferece atividades para crianças a partir de três anos até grupos da terceira idade, entretanto o maior número de visitantes consiste em alunos de escolas públicas do ensino fundamental. As caminhadas são agendadas através do telefone ou e-mail, com grupos de visita limitados a noventa participantes por turno. O grupo é recebido por um monitor que entrega ao responsável o “Questionário de Avaliação” e a programação do dia. Durante a atividade os participantes são divididos em grupos menores de no máximo quinze pessoas por monitor e, em seguida, recebem informações sobre a área e as atividades que serão desenvolvidas. Assim, são iniciadas as caminhadas que podem, ou não, ser seguidas de uma oficina temática. Ao longo da pesquisa-ação ocorreram algumas modificações, tais como o aumento do número de monitores por grupo e redução do número máximo de visitantes por turno.

#### **4. MATIZES E IDENTIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Sociedade, meio ambiente, cidadania e educação, palavras e conceitos empregados atualmente à exaustão. Um provérbio chinês diz que quando utilizamos uma palavra em demasia, o que é nomeado por ela mostra-se escasso ou inexistente. De fato, não alcançamos níveis satisfatórios de organização da sociedade. O meio ambiente, no Brasil, apresenta-se extremamente vulnerável. A educação, em seu sentido mais amplo, enfrenta acentuados problemas de qualidade e não alcançou patamares desejáveis de democratização. Se a cidadania, em sua expressão clássica, ainda engatinha, a ecocidadania, por seu turno, continua revestida de um caráter utópico e distante (SOFFIATI, 2011, p. 27).

##### **4.1 Considerações sobre os fundamentos filosóficos para o exercício da Educação Ambiental**

Não foi o objetivo desta monografia tratar da crise ambiental, entretanto, para contextualizar o leitor, são necessárias algumas observações sobre o desenvolvimento das relações homem-natureza. Existe um longo histórico de tentativas de traçar o início da complexificação das ações antrópicas sobre natureza, onde alguns autores apontam que esta origem parte da transformação das antigas sociedades *sapiens*, originalmente caçadoras e coletoras, em sociedades que aprenderam a domesticar plantas e animais, desenvolvendo agriculturas e pastoreios.

No princípio, as relações eram baseadas na adoração da natureza como sagrada, de modo que o pensamento cíclico se mostrava presente em diversas culturas. Observa-se esta tendência até que com o desenvolvimento e expansão do pensamento judaico-cristão faz com que o mundo não humano perca seu “status” sacro e passe a caminhar para tradição

mecanicista que, progressivamente, traz a separação do homem-natureza e impõe o domínio do homem como algo dado, onde as relações passaram a ter caráter, quase que exclusivamente, utilitarista. Em um contexto de crises, percebe-se que a crise ambiental não é exclusiva desta geração, contudo ela se diferencia em um aspecto chave: é uma crise conjuntural e global (SOFFIATI, 2011). Nas palavras de Soffiati:

[...] a crise que vivemos no presente não pode ser entendida em si mesma, assim como a crise geral do feudalismo do século XIV não pode ser explicada recorrendo-se ao funcionamento interno do sistema. A crise ambiental da atualidade origina-se de uma concepção antropocêntrica, instrumentalizadora e utilitarista da natureza, cujas raízes remotas situam-se na tradição judaico-cristã, que constitui o substrato dos paradigmas humanistas e mecanicistas, formulados na Europa entre os séculos XV e XVIII (SOFFIATI, 2011, p. 55).

Em suma, o cenário contemporâneo demanda mudanças de atitude, através de reflexão sobre as “novas formas de exercício da cidadania que incorporem e redimensionem a antiga cidadania” (SOFFIATI, 2011, p. 67). A EA e, por consequência, aqueles educadores que pretendem trabalhá-la enquanto *práxis* devem se atentar a estas premissas<sup>1</sup>.

## 4.2 Marcos da Educação Ambiental

O termo Educação Ambiental (EA) foi utilizado primeiramente em 1965, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, como parte essencial da educação de todos os cidadãos (DIAS, 2000). Entretanto, ao se pensar em um processo de mudanças paradigmáticas podemos considerar diversas constatações realizadas sobre as relações socioambientais no contexto de desenvolvimento humano. Tais tendências podem ser observadas em diversos momentos da história, logicamente, com menos repercussão e força de ação do que o que se presenciou no século 20. Salienta-se que o movimento ambiental foi, assim como a EA, marcado por uma tradição naturalista (CARVALHO, 2004) e isso é fortemente observado quando se analisam os ideais que embasavam as reuniões e pautas nacionais e internacionais.

Em 1946, na Basileia (Suíça), após a segunda guerra mundial, ocorreu a Conferência para a proteção internacional da natureza, promovida pela Liga Suíça para proteção da natureza (GEORGE, 1973 *apud* DIAS, L. *et.al*, 2016). Em 1948, instalou-se a Comissão

---

<sup>1</sup> Refletir sobre a historicidade da relação homem-natureza é essencial para compreender as atuais formas e tendências da EA no Brasil. Para pensar de forma mais aprofundada sobre o tema, recomenda-se a leitura do texto: SOFFIATI, A. *Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação*. In: *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 23 -68.

Internacional de Proteção da Natureza pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), e nesse ano foi criada a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN), com o objetivo de assegurar a perpetuidade dos recursos naturais, tendo como ponto de apoio bases científicas sobre a formação e dinâmica dos ecossistemas (URBAN, 1998; PINHEIRO, 2011 *apud* DIAS, L. *et.al*, 2016).

Em 1962, foi publicado o livro *Silent Spring*, da bióloga Rachel Carson, sendo uma grande referência para reflexão do campo ambiental, uma vez que difundiu para opinião pública a questão das alterações e as ameaças ao meio ambiente (LE PRESTE, 2000).

O grande marco para a EA foi primeira Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, que ocorreu em Estocolmo em 1972. Nessa conferência foi discutida a necessidade de se pensar, de forma interdisciplinar e harmônica, as relações homem-natureza, consolidada na resolução nº96. Logo, para implementação dessa Resolução, a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) realizaram o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental em 1975, onde foi aprovada a Carta de Belgrado, que se tornou uma primeira referência para a estruturação da EA.

Em 1977, ocorre a I Conferência Intergovernamental de Tbilisi, organizada pela UNESCO em colaboração com o PNUMA, onde a EA tem seus princípios, objetivos, características e estratégias definidas. Em 1972 ocorre a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como ECO92, onde é elaborada o "Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global", que busca ressaltar o papel da EA na formação de sociedades mais justas e ecologicamente equilibradas.

### **4.3 Matizes da EA**

Como demonstrado por Le Prestre (2000), na transição da década de 1950 para 1960, ocorreu o crescimento da necessidade de se pensar a temática ambiental. Neste período verifica-se a demanda por formas de se refletir a questão da sustentabilidade de uma maneira mais transversal, que possibilitasse a integração de uma visão holística, que tratasse de forma mais intensa as inter-relações entre os temas e os atores das redes deste campo.

Por outro lado, no final da década de 1970, verifica-se uma visão menos romântica e mais politizada, um grupo de temas definido e, como citado anteriormente, a realização da primeira grande conferência sobre meio ambiente, a Conferência de Estocolmo. Das

recomendações da Conferência, surgiu a proposta para implementação da EA, o que prepararia o terreno para a ascensão da ecopolítica. Através desta, ocorreu a “humanização” do movimento ambiental, isto é, a imagem do meio ambiente frequentemente associada aos ideais biológicos, ditos objetivos, do naturalismo ganharam a contribuição dos debates sociais. Assim, percebe-se a incorporação da sociedade civil como destaque no poder de mobilização, trazendo também o questionamento sobre o papel do indivíduo diante do Estado através da mobilização política (RANGEL, 2011, p. 20).

Neste período, pensando além do *campo* ambiental, as relações entre sociedade civil e Estado estavam sendo redefinidas e, de certa forma, pode-se pensar na criação de uma “esfera societária autônoma” (JACOBI, 2003, p. 10), onde atores sociais modernos ganham força, adquirindo uma identidade democrática e passam a pressionar o Estado e o sistema político a se adaptarem a uma nova concepção sobre a moderna instituição democrática (AVRITZER, 1994). Esses novos atores, não só emergem da “invisibilidade”, como passam a criar novos espaços e modelos de participação onde foi possível construir a base para a conquista dos direitos sociais e civis. Lembramos que na América Latina, especificamente no Brasil, a década de 1970 correspondeu a um momento de forte luta pela democracia frente ao regime autoritário que se instaurava e apenas a partir da década de 1980, começamos a perceber esse debate ganhando espaço. Como observado por Carvalho:

Podemos dizer que o movimento ecológico no Brasil será resultado do encontro de dois contextos socioculturais: a) o contexto internacional da crítica contracultural e das formas de luta do ecologismo europeu-norte americano; b) o contexto nacional, em que a recepção do ideário ecológico acontece no âmbito da cultura política e dos movimentos sociais do País, assim como na América Latina. No caso particular do Brasil, por exemplo, não se poderia pensar em questão ambiental sem também levar em conta as formas pelas quais foi sendo marcada por outros movimentos sociais, ao mesmo tempo em que os marcou. Nos anos 80 e 90 houve progressivo diálogo e aproximação, com mútua influência, entre as lutas ecológicas e os movimentos sociais urbanos, os movimentos populares de um modo geral, a ação política de educação popular, da Igreja da libertação e das Comunidades Eclesiais de Base (CARVALHO, 2004, p. 50).

Ainda assim, a ascensão da sociedade civil e da Ecologia Política não foi o suficiente para concretizar o debate ambiental. Nos anos 1980, observa-se a crescente preocupação em estancar a crise econômica e social que ocorria de forma global, o que posteriormente levou a caracterização da década de 1980 como a década perdida (EASTERLY, 2001). Nesse novo cenário, qualquer ideal que visasse mudanças estruturais – como é o caso da ecopolítica – iria contra os interesses de mercado, de tal forma que os debates socioambientais perderam força no âmbito do Estado, porém não deixaram de ser difundidos pela sociedade civil.

Posteriormente, na década de 1990, a questão ambiental é retomada de forma significativa, com muito mais pesquisas e conceitos reconhecidos, além da elaboração concreta de pautas que possibilitassem a busca por soluções reais e políticas ambientais em nível local e internacional. Le Prestre destaca a resolução 44/228 da ONU, que convocou os Estados a promover uma Conferência Mundial:

[...] a participação da sociedade civil, representada pela comunidade científica, pela indústria, pelos sindicatos e ONG's interessadas, e convidava as ONG's credenciadas pelo Ecosoc a contribuir ao processo de preparação. Foi a primeira vez que um número tão grande de ONG's foi associado aos preparativos de uma conferência, que contribuiu para ela e pôde participar dela diretamente (LE PRESTRE, 2000, p.24).

É importante reconhecer que o que se entende por sociedade civil engloba uma gama de atores e interesses, muitas vezes, diverso. Nesse sentido, apesar da força do Estado, os atores desenvolveram um alto nível de interdependência e de influência (CAVALCANTI, 2011, p. 23). Esse reconhecimento é essencial, contudo conclui-se que apesar do crescimento dessa influência, a força de ação da sociedade civil ainda é considerada baixa quando se analisa as decisões políticas, efetivamente.

#### **4.4 A EA no Brasil, propostas e desenvolvimento**

Ao longo de seu desenvolvimento a EA passou por diversas modificações que moldam de forma significativa suas diretrizes, planos de ação, definições e interpretações. Para a elaboração deste projeto, foram utilizados conceitos que possibilitam compreender a dinâmica das relações homem-natureza baseadas nas práticas sociais. Destacam-se, em termos legais, algumas definições de Educação Ambiental.

A Política Nacional de EA a define da seguinte maneira:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (POLÍTICA NACIONAL DE EA, Lei nº 9795/1999, Art. 1º).

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais para EA as apresentam como:

A EA é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com finalidade de torná-

la plena de prática social e de ética ambiental (DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EA, Art. 2º).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a EA “é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza”. No entanto, relembremos que a EA foi, assim como o movimento ambiental, marcado por uma tradição naturalista (CARVALHO, 2004) o que leva ao questionamento do real potencial transformador e inovador deste processo quando separado de seus contextos de desenvolvimento. Para Mousinho (2003), essa prática só será verdadeiramente efetiva quando houver garantia de que existe acesso à informação que contribua para o desenvolvimento da consciência crítica.

A compreensão da interdependência entre os atores e elementos associados tanto ao meio ambiente quanto ao meio cultural é demonstrada por diversos autores que articulam e analisam os paradigmas inerentes a estas reflexões. Como apresentado por Dias (1998), a EA é um processo no qual se busca um desenvolvimento progressivo de uma sensibilização com o meio ambiente, baseado em um entendimento das relações do homem com a natureza. Pensando em uma EA política, capaz de levantar críticas, pode-se considerar a necessidade desta transitar de forma interdisciplinar, entre diversos saberes, de modo que se desenvolva significação dos sentidos verificados nas relações socioambientais.

No contexto brasileiro, a prática da EA tem crescido em diversos espaços da sociedade nas últimas décadas. Observa-se que os debates sobre o meio ambiente passaram a integrar o cotidiano das últimas gerações. Os discursos apresentados se guiam, segundo Varine (2000, p. 62), pela noção de que “a natureza é um grande patrimônio da sociedade. Consequentemente, a EA se torna uma prática social, com a preocupação da preservação de sua riqueza”. Cabe aos profissionais que se dispõem a abordar a EA permitir a interpretação do indivíduo frente às questões ambientais, disponibilizando meios que permitam a reflexão crítica, de modo que através da mediação entre conceitos e experiências individuais possa se desenvolver propostas de ações. Conforme observado por Nunes (1986), somente através da educação o indivíduo desenvolve suas potencialidades, por conseguinte, apenas através deste processo é possível modificar atitudes.

A questão ambiental está inserida em um *campo*, isto é, um espaço com regras e noções próprias onde, constantemente, ocorrem as disputas pelo domínio dos símbolos e conceitos que serão aceitos neste universo, no qual os sujeitos sociais com diferentes níveis de poder estarão se relacionando e se modificando (BOURDIEU, 2004 *apud* LAYRARGUES &

LIMA, 2014). Dentro deste contexto, a EA herdou muito do *campo* ambientalista, estando inserida nestas disputas, apesar de apresentar características singulares que lhe proporcionam outras reflexões, como demonstrado por Layrargues & Lima:

“Consideramos, nessa reflexão, que a Educação Ambiental pode ser entendida, simultaneamente, como um subcampo derivado do campo ambientalista e também como um campo relativamente autônomo. Isso porque, historicamente, a Educação Ambiental retirou do campo ambientalista os elementos simbólicos e institucionais mais significativos de sua identidade e formação. Por outro lado, ao analisarmos sua relação com o campo educacional, seus propósitos, cultura, saberes, espaços escolarizados e práticas, constataremos que a Educação Ambiental tem particularidades próprias que lhe atribuem um *ethos* específico, relativamente diferenciado do campo ambientalista” (LAYRARGUES&LIMA, 2014, p.25).

De tal forma, apesar de apresentar em sua essência um discurso de base interdisciplinar, integrativo que transcende a dicotomia homem-natureza, a EA pode falhar em termos práticos de execução. Posto isso, observa-se que no Brasil nas práticas de EA ainda existe uma lacuna entre reflexão e ação, que só poderá ser superada quando os educadores ambientais passarem a discutir, ativamente, *como, para quê e para quem* estamos pensando a EA.

#### 4.5 A Educação Ambiental que temos x Educação Ambiental que queremos na EEco

Não foi o intuito desta pesquisa traçar o perfil de EA trabalhada na EEco. Entretanto, algumas questões chamam a atenção nas tendências, teorias e práticas do espaço. Estas observações partiram da análise dos questionários preenchidos pelos monitores (ANEXO B) e dos debates realizados durante o Workshop. Ao longo da ação foram trabalhadas as macro-tendência da EA – tendo como principais eixos: (I) “*pragmático*”, (II) “*conservador*” e (III) “*crítico*” de Layrargues & Lima (2014), onde os monitores apontaram o desejo de se pensar uma EA mais crítica e menos conservadora:

Tabela 1 - Macro-tendência da EA trabalhadas no Workshop

| Macro-tendência | Principais características  |
|-----------------|---|
| Conservadora    | Ecológica - Valoriza as relações harmônicas da natureza excluindo o homem, estando ligada ao “apelo emocional”. Perspectiva técnica, sensibilização do indivíduo, degradação ambiental como consequência inevitável frente à necessidade de modernização, representação conservadora da educação, se reduz à execução de projetos, culpabilização do indivíduo frente à degradação ambiental. |
| Pragmática      | Visa o foco no consumo e no indivíduo como responsável pelas abordagens. A tecnologia é vista como a chave para superar os problemas ambientais. É a tendência hegemônica dentro do <i>campo</i> da EA no Brasil, a serviço da política de desenvolvimento do país e da   |

|         |  |
|---------|--|
|         | lógica de mercado capitalista, não considera a perspectiva histórica dos acontecimentos, pautada em práticas pré-determinadas e materiais didáticos com conteúdo que não consideram quem são os sujeitos do processo educativo, “soluções” ambientais com um perfil economicista, prática ambiental acrítica.  |
| Crítica | Fruto da vida/história. Corrente emancipadora, transformadora e popular. O próprio Workshop seria um exemplo de como se pensar a EA crítica, uma vez que valoriza a Gestão Participativa. Questão social indissociável da questão ambiental, consciência socioambiental, inclui as dimensões política e social à educação, relações entre a sociedade e o meio ambiente com diferentes maneiras de apropriação dos recursos, crítica à lógica capitalista. |

Fonte: Gertrudes (2017) - adaptado

Cabe salientar que Gertrudes (2017) realizou uma análise das tendências de EA nas práticas realizadas na EEco, com base nas macrotendências de Layrargues & Lima (2011), constatando que os métodos e materiais pedagógicos tendiam para vertente conservadora<sup>2</sup>. O autor da monografia apresentou a análise no Workshop, o que enriqueceu e legitimou os debates levantados ao longo do trabalho. Gertrudes conclui que:

[...] torna-se necessário uma maior participação da coordenação do Programa Estação Ecológica, dentro do Projeto Caminhadas Ecológicas, no sentido de se criar novas ferramentas teóricas e práticas em que o monitor tenha capacidade de compreender o processo evolutivo da EA no mundo e sobre as correntes de pensamento que são predominantes no Brasil. Só a partir da mudança de concepção do monitor sobre o que venha a ser a EA, e qual é o seu real objetivo, haverá mudanças significativas tanto na construção pedagógica das oficinas para o combate de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática, quanto no seu conteúdo que deverá romper com a lógica conservadora e pragmática, passando a ser mais crítica na medida em que o monitor tiver mais contato com os conceitos temáticos, sejam através de textos, trabalhos, cursos ou grupos de discussão. Em outros termos, temos um longo caminho pela frente, pois o contato com diferentes bolsistas, de diversos cursos de graduação da UFMG, revelou que as concepções de EA na formação inicial estão longe de serem permeadas por um pensamento crítico e criativo (GERTRUDES, 2017, p. 55).

As conclusões apresentadas por Gertrudes (2017) refletem as perspectivas dos monitores. Mesmo não tendo contato, diretamente, com as conclusões do autor, no primeiro questionário aplicado antes das ações, os monitores apresentaram percepções similares, especialmente em relação à necessidade de se refletir as práticas de EA.

<sup>2</sup> Para mais informações sobre a análise realizada sugere-se a leitura da monografia de Felipe Mateus Vieira Gertrudes. Crise ambiental e educação ambiental: Uma análise crítica sobre as práticas da EEco. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Geografia) - Instituto de Geociências da UFMG. Orientador: Eliano de Souza Martins Freitas. UFMG.

Tabela 2 - Abordagens da EA trabalhadas no Workshop pelo Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho

| Abordagem       | Principais características  |
|-----------------|---|
| Intelectualista | Ligado às tendências de conhecimento técnico-científico. Apelo à racionalização das pessoas frente aos problemas ambientais.                |
| Moral/Estético  | Ligado à experiência emocional de valores e sensibilidades/ Apelo ao emocional, através da sensibilização e do sentimento de pertencimento. |
| Ativista        | Ligado à necessidade de se mudar as ações pessoais, através da conscientização política e educacional.                                      |

Fonte: Adaptado

Durante o Workshop, os participantes foram convidados pelo Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho, em sua palestra “Vertentes e Veredas da Educação Ambiental”, a reflexão pautada por três perguntas: *(I) O que eu tenho feito? (II) O que queremos? (III) Quais caminhos são utilizados?* Desta maneira, os monitores passaram a ter ferramentas que possibilitaram reavaliar como se deu a construção das noções que permeiam a temática ambiental e o modo como ela é praticada. Tais questões recaem não apenas no *campo* ambiental - em especial a Educação Ambiental – mas na tendência à totalização. A compreensão de que todas as noções não podem ser consideradas intrínsecas, mas construções é a base para se pensar o modo como trabalhamos a EA hoje.

O que pode ser visto quando observamos que os significados atribuídos ao natural no início do movimento ambiental, não são os mesmos utilizados nos discursos de hoje. Segundo Amaral:

[...] a produção discursiva sobre a natureza se reveste de muitas roupagens, passando dos discursos biológico, ecológico, ativista, médico, filosófico, econômico a discursos produzidos pela articulação entre peças publicitárias, a divulgação na mídia das descobertas/espetáculos da ciência, os documentários de História Natural e os filmes de ficção científica (AMARAL, 2000, p.235).

Nos últimos séculos difundiu-se a ideia de que o homem se afastou da natureza, o que para alguns seria uma das maiores explicações para a atual crise ambiental. A repercussão da noção do mundo humano artificial justifica o pensamento que naturaliza a separação homem-natureza. Esse desequilíbrio que assombra as sociedades contemporâneas demonstra como o homem se tornou um ator marginal em busca de um “retorno” ao mundo natural. Como apresentado anteriormente, não foi objetivo desta monografia explicar essa crise, porém é importante problematizar seus preceitos para que não caiamos em uma aceitação naturalizada e, portanto, pouco refletida da atual mudança desse paradigma humano (SAMPAIO, 2007).

Nesse contexto surgem vertentes cujo intuito é “trazer o homem desta margem”, de modo que ele reaprenda a conviver de forma harmônica com os outros seres no planeta.

Percebe-se o crescimento de discursos que buscam operacionalizar a sustentabilidade ecológica, por meio da observação e do aprendizado com os sistemas naturais, que são comunidades consideradas sustentáveis (CAPRA, 2003).

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, através das reuniões com os monitores, percebeu-se que esta tendência à *ecoalfabetização* - que pode ser relacionada às tendências pragmáticas e conservadoras de EA - também estava, fortemente, enraizada nas práticas da EEco. Nessa perspectiva verifica-se uma inclinação do trabalho pedagógico a se limitar a reprodução de conteúdo técnico-científico, sobre interações biológicas e físicas ou sobre impactos da ação antrópica sobre a natureza. Essa tendência a reduzir o ambiente aos aspectos de modificação da natureza não se mostrou suficiente para a prática da EA (CARVALHO, 2004, p. 80), sendo necessárias outras formas de compreender o encontro entre o mundo natural e o mundo cultural, através de novos métodos de leitura da natureza de forma crítica. As consequências dessa forma de se trabalhar foram apresentadas por Carvalho (2004), em seu livro sobre a formação dos sujeitos ecológicos:

[...] Muitas vezes, as atividades de EA ensinam o que fazer e como fazer certo, transmitindo uma série de procedimentos ambientalmente corretos. Ao enfatizar a indução ou mudança de comportamentos, nem sempre se alcança a formação de uma atitude ecológica, no sentido de uma identificação dos alunos com as causas ecológicas. Como sabemos, a internalização de um ideário ecológico emancipador não se dá apenas por um convencimento racional sobre a urgência da crise ambiental. Tampouco os discursos catastróficos sobre o fim da vida do planeta e a supervalorização dos desastres ambientais – cujo risco pode ser o de associar sentimentos de medo e impotência à questão ambiental – podem, sozinhos, auxiliar na identificação de crianças e adolescentes com o ideário ecológico. A consciência dos riscos e a informação são importantes, mas desde que sejam acionadas em um contexto de relação de aprendizagem no qual se favoreça, sobretudo, a capacidade de ação dos sujeitos no mundo e a sua vinculação afetiva com os valores éticos e estéticos dessa visão de mundo (CARVALHO, 2004, p. 187).

A EEco conta com uma rotatividade de monitores relativamente alta e, de um modo geral, aqueles que passaram por mais de uma capacitação e possuem maior tempo de experiência apresentaram preocupação com o desenvolvimento de uma EA crítica – ainda que o conceito de EA crítica não tivesse sido trabalhado neste ponto da pesquisa. Sempre existiu um incentivo da gestão aos monitores para que além da transmissão de conhecimento, ocorresse a mediação, de tal forma que o monitor pudesse ser um facilitador da leitura do visitante sobre o espaço, entretanto, não existiam momentos específicos para discussões sobre qual EA era trabalhada. Apesar disso, após vários diagnósticos foi possível incentivar a reflexão tanto dos monitores, quanto da coordenação sobre meios para se superar estas dificuldades visando o aprimoramento do trabalho desenvolvido.

Nesse contexto, o Workshop foi um “pontapé inicial” para introdução de espaços de reflexões pertinentes sobre os meios de sensibilização utilizados baseando-se nos preceitos da formação de sujeitos ecológicos, destacando os contextos históricos, sociais e ambientais do processo de evolução da EA. Justamente por tratar de tantas realidades e possibilidades, trabalhar a EA é uma tarefa complexa e desafiadora, onde os instrumentos de ação não estão explícitos. No caso das práticas da EEco, uma série de elementos converge para que o processo contribua para a construção de uma EA crítica, buscando com isso o desenvolvimento de indivíduos que conseguem refletir as relações homem-natureza, transformando-as através das experiências na prática, o que pode gerar mudanças culturais no modo como as pessoas compreendem e fazem o mundo, visando novas formas de se relacionar com o meio natural.

Os modos de fazer e de saber do ser humano estão diretamente ligados à organização dos símbolos e representações presentes na mediação entre o macro e o microcosmo, bem como entre o mundo exterior e o interior. Para Tuan, “a amplitude da experiência ou conhecimento pode ser direta e íntima, ou pode ser indireta e conceitual, mediada por símbolos” (TUAN, *apud* COELHO, 2010, p.186). Quando consideramos o valor simbólico dos espaços e paisagens na construção da história e da memória, este caráter simbólico mostra-se como algo que transcende a razão discursiva (COSTA *apud*, COELHO, 2010, p.188). Tais valores exprimem que as mediações permeiam as atitudes pessoais em relação aos lugares de afetividade. Neste contexto, os mediadores ambientais têm um papel decisivo no sucesso da inserção da EA no cotidiano das pessoas, trazendo propostas e debates que propiciem o pensamento crítico frente ao desenvolvimento de ações sustentáveis, além de trabalhar as outras formas de perceber e conceber o ambiente natural. Cabe lembrar que o desenvolvimento de sentimentos de pertencimento e afetividade dos próprios monitores com o espaço também é crucial, uma vez que enquanto educadores nós exercemos a educação, não apenas através dos discursos, mas com nossas ações. Como observado por Bordenave (1994), estas questões não podem ser trabalhadas apenas no caráter de formação técnica, mas de vivência e participação:

Essas coisas não se adquirem numa sala de aula, mas na chamada práxis, que é um processo que mistura a prática, a técnica, a invenção e a teoria [...]. A participação não é um conteúdo que se possa transmitir [...], também não é uma destreza que se possa adquirir pelo mero treinamento. A participação é uma vivência coletiva e não individual, de modo que somente se pode aprender na práxis grupal. Parece que só se aprende a participar, participando (BORDENAVE, 1994, p. 73).

Como uma rede que ressignifica seus pontos a cada instante, busca-se no mediador ambiental a capacidade de entrecruzar todos os fios, ainda que ele seja, também, um ponto

entre tantos outros. Ele se torna um importante facilitador que irá participar do processo de construção coletiva de valores sociais e éticos, além de incorporar a sensibilidade e afetividade ao processo (NEVES, 2004). Assim, após diversas análises e reflexões obtive a seguinte relação apresentada pelos monitores no Workshop:

Tabela 3 - Palavras-chave apresentadas pelos monitores no Workshop para definir a EA que temos x a EA que queremos

| <b>Passado</b>                        | <b>Futuro</b>                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Abordagem técnica/intelecto           | Integrar estética/moral           |
| Reprodução de conceitos               | Criar sentimento de pertencimento |
| Moral/estética (faltavam ferramentas) | Moral/estético                    |
| Método transmissível                  | Ativista                          |
| Método moral/estético                 | O combinado/místico               |
| Transmissão de conhecimento           | Moral/Estético                    |
| <b><i>Conservador/Pragmático</i></b>  | <b><i>Crítico/ Pragmático</i></b> |

Fonte: Tabela desenvolvida pela autora.

A partir de uma análise coletiva, a equipe se propõe a pensar meios de se exercer uma EA crítica e pragmática, que incorpore e problematize as contradições do atual modelo de civilização, das relações homem-natureza, introduzindo as questões sociais e políticas, essenciais na EA.

## **5. PROPOSTA DE GESTÃO PARTICIPATIVA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG: MONITORES ENQUANTO ATORES DE TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO**

### **5.1 O grupo participante: Os monitores bolsistas da EEco**

Como apresentado na metodologia, o grupo selecionado para realização da pesquisa participante foi o de monitores bolsistas da EEco. Esta seleção foi feita tendo em vista o pouco tempo de atuação dos monitores voluntários no projeto. Em termos oficiais, compreende-se que a principal função do monitor é participar do programa de extensão – PROECO - através do atendimento ao público. Segundo o termo de compromisso assinado pelos bolsistas (APÊNDICE C) o monitor deve (I) cumprir o regulamento do programa de bolsa de extensão, colaborando com o desenvolvimento do Programa/Projeto de extensão indicado acima, dedicando-lhe a carga horária semanal de 20 horas. (II) Cumprir atividades estabelecidas em seu plano de trabalho (APÊNDICE B), (III) participar das atividades do

Encontro de Extensão anual, apresentando trabalho como autor ou coautor, (IV) participar integralmente das atividades do evento UFMG Conhecimento & Cultura e (V) Participar das Jornadas de Extensão da UFMG. O plano de trabalhado é dividido em três partes: (I) *Fase preparatória*, (II) *Fase de execução* e (III) *Fase avaliativa*. A divisão das fases é de caráter explicativo, visto que elas ocorrem simultaneamente em diversos momentos. As informações citadas acima foram retiradas da plataforma SIEX.

Os monitores bolsistas exercem diversas atividades, desde organização do material e reformulação de conteúdo das oficinas, atividades de rotina que auxiliam no funcionamento do espaço e elaboração de seminários. O grupo conta com dezesseis integrantes, das mais diversas áreas. Na tabela a seguir temos o resumo das atribuições de cada monitor:

Tabela 4 - Distribuição das atividades dos monitores bolsistas da EEco

| <b>Monitor</b>  | <b>Oficina</b>     | <b>Seminário</b>   | <b>Atividade de Rotina</b>  | <b>Projeto</b>                                    |
|---|--------------------|--|---|---|
| <b>A-</b> Curso: Geografia<br>Entrada: 02/2014            | Água               | <i>Natureza e Paisagem</i>   | Controle de visitantes/<br>Controle de capas de chuva, chaves e coletes | Natureza em Movimento                             |
| <b>B-</b> Curso: C. Biológicas<br>Entrada: 01/2015        | Bicho Pau          | <i>Conhecendo as aves da EEco</i>  | Cuidar do bicho-pau<br>Controle de dengue                               | Aves da EEco                                      |
| <b>C</b> – Curso: C. Socioambientais<br>Entrada: 02/2014  | Plantas Medicinais | <i>Agroecologia em áreas urbanas</i>   | Folha de ponto<br>Controle atividades de rotina                         | Horta Medicinal                                   |
| <b>D</b> - Curso: Geografia<br>Entrada: 01/2013           | Solos              | <i>Análise das práticas das oficinas</i>   | Boleto e notas  | Drone   |
| <b>E</b> - Curso: Geografia<br>Entrada: 01/2015           | Leis da natureza   | <i>Áreas de Conservação</i>  | Programações<br>Controle dados estação meteorológica                    | Circuito ENEM                                     |
| <b>F-</b> Curso: Física<br>Entrada: 02/2017               | Energia            | <i>Física no parque</i>  | Boleto<br>ATAS  | Experimentos práticos de energia                  |
| <b>G-</b> Curso: Psicologia<br>Entrada: 01/2018           | Cartão Ecológico   | <i>Cuidados com portadores de sofrimento psicotemporário em áreas protegidas</i> | Escala/ Mídias/<br>Controle de caminhadas                               | Caminhadas para portadores de sofrimento psíquico |
| <b>H</b> -Curso: Geografia<br>Entrada: 01/2016            | Plantar            | <i>Passeios ciclísticos na EEco</i>  | Controle de pesquisa/Manutenção dos perfis                              | EEcoBike  |
| <b>I</b> - Curso: Pedagogia<br>Entrada: 01/2018           | Papel reciclado    | <i>Análise de percepção da comunidade do entorno sobre a EEco</i>                | Certificados  |   |
| <b>J-</b> Curso: Engenharia Ambiental<br>Entrada: 01/2018 | Compostagem        | <i>Revisão do histórico da EEco</i>  | Chá do dia<br>Biblioteca<br>Confirmação das escolas                     |   |
| <b>K-</b> Curso: C. Socioambientais<br>Entrada: 01/2017   | Olaria             | <i>Histórico e princípios da Educação Ambiental</i>                              | Carteirinhas<br>Organização de pastas oficinas e murais                 | Mata Atlântica                                    |
| <b>M-</b> Curso: C. Socioambientais<br>Entrada: 01/2017   | Pigmentos          | <i>Agroecologia em áreas urbanas</i>   | Mídias<br>Confirmação das escolas                                       | Horta Medicinal                                   |

|   |                       |                          |  |                                       |
|---|-----------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|
| N - Curso: C. Socioambientais<br>Entrada: 01/2018 | Modelagem             |                          | Ambientação<br>Organização da sala de aula             |                                       |
| O- Curso: Biologia<br>Entrada: 01/2016            | Caminhos do lixo      |                          | Controle materiais de oficina<br>Aniversários e festas | Exemplos de reutilização de materiais |
| P- Curso: C. Socioambientais<br>Entrada: 01/2018  | Retratando a natureza |                          | Biblioteca<br>Ambientação                              |                                       |
| Q- Curso: Biologia<br>Entrada: 01/2017            | Teia alimentar        | <i>Mamíferos da EECO</i> | Controle de ensino e reuniões<br>Cuidar dos micos      | Cartilha mamíferos                    |

Fonte: Acervo EECO

## 5.2 A formação do mediador ambiental

A formação do mediador ambiental se dá de forma constante, tanto através do cumprimento do plano de trabalho quanto em seu desenvolvimento pessoal mediante troca de saberes e vivências com visitantes, monitores de diversas áreas, funcionários e pesquisadores. Ao longo das pesquisa, os monitores destacaram o método de *aprender com o outro* como o principal meio de formação dos monitores. Destacarei algumas falas dos monitores sobre a formação do mediador, a seguir:

Principalmente pela observação e acompanhamento de monitores mais antigos e experientes. Desse modo se dá a formação, além do curso da capacitação anual. (MONITOR H, 2018).

A formação acontece através da observação de outros monitores e no envolvimento na temática. (MONITOR G, 2018).

Minha formação deu-se na capacitação e no acompanhamento de monitores. Acredito que poderiam ser abordados mais aspectos de Educação Ambiental, pois não foi utilizado isso durante a capacitação. (MONITOR N, 2018).

O treinamento que é feito com os monitores acompanhando os outros durante as trilhas é ótimo, pois é monitor já vê na prática o que ele terá que enfrentar futuramente. (MONITOR K, 2018).

Rancière (1987, p. 36) cita em sua obra uma referência ao *Ensino Mútuo*, no qual dentro do processo de aprendizagem poderíamos reunir diversos alunos, sendo dirigidos pelos mais experientes, “promovidos a monitores, de modo que o mandamento e a lição do mestre irradiavam-se por intermédio desses monitores sobre toda a população a ser instruída.”

Neste sistema, cada *ignorante*<sup>3</sup>, seria para o outro *ignorante* um mestre, que dentro de suas capacidades e *vontades* se revelaria intelectualmente. Trazendo esta reflexão para o modo de formação da EEco, vislumbro fortes relações com o exemplo de *Ensino Mútuo*, isto é, cada monitor possui áreas de dominância baseadas em suas vivências e cursos de origem (biologia, turismo, física, geografia, psicologia, ciências socioambientais, etc.) o que os torna mestres em seus campos, porém ignorantes em outras áreas, assim, através da observação e do intercâmbio dos conhecimentos se concretizaria a formação do monitor.

A seguir, algumas ferramentas dessa formação serão apresentadas.

### 5.2.1 Fase Preparatória

No Plano de Trabalho esta fase deveria ocorrer duas vezes ao ano através da capacitação de monitores voluntários e bolsistas, com a proposta de apresentação da Estação Ecológica, seu histórico, objetivos, projetos, lutas, além de apresentação de seminários e projetos e a vivência de campo, onde a equipe visita outros espaços que trabalham a EA, visando maior intercâmbio de informações e metodologias (GONTIJO&NEVES,2004). Segundo o plano, os bolsistas teriam acesso a kits contendo as orientações sobre as oficinas interativas e os roteiros de caminhadas. Apesar disso, na análise inicial das experiências levantadas, foram constatadas algumas lacunas nesta fase, dentre elas a falta de momentos de reflexão sobre as práticas de EA e, principalmente, a defasagem do material pedagógico de apoio. Neste ponto, verificou-se que apesar dos monitores possuírem autonomia para propor soluções individualmente, o grupo não identificava possibilidade de se colocar de forma ativa na execução das mudanças discutidas enquanto grupo, o que foi levantado ao longo das discussões sobre o papel do monitor na gestão participativa.

O envolvimento de todos os atores que compõem a equipe da EEco em discussões e tomadas de decisão coletivas são percebidos como essenciais para o aprimoramento das atividades e para a efetividade da *práxis* da EA. O pensar coletivo, envolvendo não apenas a gestão administrativa, mas a coordenação pedagógica, monitores, funcionários e membros de outras unidades da UFMG, favorece o desenvolvimento do sentimento de pertencimento, contribuindo para que todos se sintam agentes ativos na constituição do espaço que valoriza

---

<sup>3</sup> Sugere-se a leitura do capítulo segundo “*A lição do ignorante*” em RANCIÈRE, Jacques. O mestre ignorante – cinco lições sobre a emancipação intelectual. Tradução de Lílian do Valle. 3ª Ed.5 reimp -Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

os saberes e experiências individuais, especialmente daqueles que interagem diretamente com o público para a construção coletiva de um plano de ação.

### **5.2.2 Fase de Execução das Atividades**

Durante esta fase os monitores acompanham os visitantes nas caminhadas, conforme programação elaborada antecipadamente pela gestão do projeto. Além disso, existem atividades de rotina que estão ligadas à manutenção e gestão da área. A criação ou exclusão destas atividades de rotina são debatidas nas reuniões semanais entre os monitores e a gestão.

### **5.2.3 Fase de Avaliação**

Segundo o Plano de Trabalho, os meses de julho e dezembro são destinados às atividades de avaliação e à elaboração de um relatório individual. A avaliação procura abranger o desempenho do monitor e as atividades da EEco, e ocorre a partir da análise dos Questionários de Avaliação preenchidos pelos visitantes.

Ao final do estágio o monitor recebe uma declaração indicando o período de participação no programa. Caso o monitor tenha interesse em receber um certificado de experiência como *mediador ambiental*, é necessário que o mesmo tivesse participação mínima de três meses no projeto, elabore e apresente um seminário dentro da temática ambiental visando enriquecer os debates entre o grupo, e proponha um projeto para área. Ao longo das reuniões com os bolsistas, houve a demanda de reformulação do Plano de Atividades e a elaboração da ficha de avaliação.

## **5.3 A proposta de gestão participativa**

A noção de gestão participativa aqui destacada está ligada ao pensar, decidir e agir coletivamente e dentro da proposta pode-se destacar duas esferas de gestão: (I) O Conselho Diretor da EEco que, como citado anteriormente, reúne representantes dos professores, dos servidores técnico-administrativos, de discentes de diferentes áreas acadêmicas da Universidade, da PROEX, além de representantes da comunidade externa e da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) – destaca-se que este modelo passou a funcionar a partir da institucionalização da EEco em 2015 – e (II) uma “*gestão interna*”, que está relacionada diretamente aos mediadores, onde existem dois “monitores coordenadores” indicados pela

gestão, com a função de articular os interesses do grupo com a administração e dois representantes discentes do Conselho Diretor eleitos pelos monitores, cujo papel é apresentar as demandas discutidas pelo grupo nas reuniões bimestrais do Conselho Diretor. A *gestão interna* passou a ocorrer a partir de abril de 2018, após início das discussões que subsidiaram o Workshop. Sobre a gestão participativa destaco algumas falas dos integrantes do Conselho em entrevista para o Boletim UFMG, 2016:

Segundo o Prof. Bernardo Machado Gontijo, que foi diretor da área entre 1995 e 2018:

Anteriormente, existia uma comissão executiva responsável pelas atividades nas áreas de conservação, pesquisa e educação ambiental desenvolvidas na Estação Ecológica. A partir da instituição do conselho, podemos continuar a desenvolver esse trabalho com a participação de outros profissionais capazes de contribuir com sua experiência prática ou acadêmica na gestão ambiental (JORNAL DA UFMG, 2016).

Como observado pelo monitor, Felipe Mateus Gertrudes:

Nosso papel é fundamental, pois temos a responsabilidade de comunicar o que acontece dentro da Estação e as ações do Conselho. Além disso, podemos propor questões observadas sob a perspectiva dos bolsistas. Também é um espaço importante para estreitar o diálogo entre os bolsistas da Estação e a Proex (JORNAL DA UFMG, 2016).

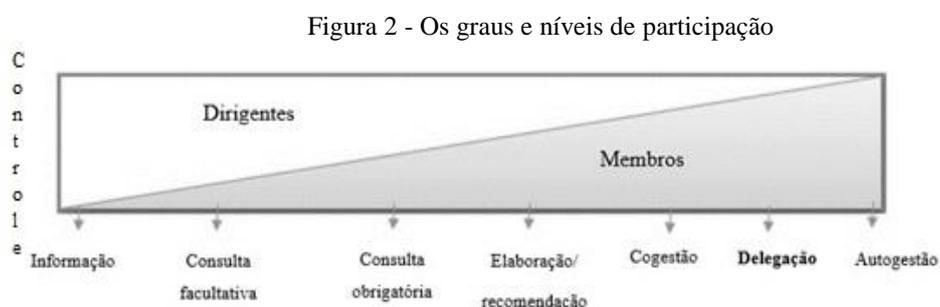
Nesta pesquisa utilizei como base as definições dos graus e níveis de participação de Bordenave (1987).

Em seu livro “O que é participação” Bordenave (1987) destaca que para compreender os níveis de participação devemos observar duas questões: (I) o grau de controle dos membros sobre as decisões e (II) a importância das decisões de que se pode participar (BORDENAVE, 1987, p. 30). O autor destaca seis níveis de importância das decisões: (I) formulação direta das doutrinas e políticas da instituição, (II) determinação dos objetivos e estabelecimento de estratégias, (III) elaboração de planos, programas e projetos, (IV) alocação de recursos e administração de operações, (V) execução das ações e (VI) avaliação dos resultados (BORDENAVE, 1987, p. 33).

Quanto ao grau de controle, o menor nível de participação possível é o de receptor de *informação*, neste caso os administradores apenas repassam aos membros subordinados as ordens e direções, de modo que em alguns espaços a reação dos receptores pode, ou não, influenciar em futuras decisões. O segundo nível, *consulta facultativa*, ocorre conforme demanda da gestão, já o terceiro nível, *consulta obrigatória*, implica na participação através de sugestões e críticas dos membros subordinados, porém, sempre mantendo o controle sobre as decisões finais com a direção. No nível de *elaboração/recomendação* os membros possuem autonomia para propor ideias, cabendo à direção aceitar ou não as propostas, desde que

justificadas. A *cogestão* estabelece que os membros subordinados podem se unir enquanto colegiado, comissão ou afim para participar efetivamente das decisões junto a gestão. A *delegação* “é um grau de participação onde os administrados têm autonomia em certos campos ou jurisdições antes reservados aos administradores” (BORDENAVE, 1987, p. 32), neste modelo a gestão precisa estabelecer em quais aspectos e até onde as pessoas podem ou não tomar decisões autônomas dentro dos limites combinados.

O grau máximo de participação seria o de *autogestão*<sup>4</sup>, no qual deixam de existir diferenças hierárquicas entre administrados e administradores, isto é, todos os envolvidos são agentes capazes de estabelecer objetivos. Com base nestas noções podemos observar que as duas esferas de gestão apresentam níveis e graus diferenciados de participação dos monitores, a seguir apresento algumas reflexões sobre a participação dos monitores em cada uma.



Fonte: Bordenave, 1987.

A primeira esfera de tomada de decisão está ligada ao Conselho Diretor que, segundo a Resolução nº 02/2015 de 11 de agosto de 2015, é responsável pela deliberação das políticas e diretrizes da EEco, além de estabelecer normas de funcionamento, aprovar relatórios técnicos, financeiros e propostas orçamentárias, decidir e aprovar a execução de projetos no espaço, estimular a integração com a comunidade interna e externa da UFMG, encaminhar o relatório e plano de trabalho anuais e por fim indicar o gerente administrativo da EEco.

No âmbito de participação dos monitores, podemos destacar a representação discente, que é encarregada de apresentar e defender a posição do grupo de mediadores, tendo direito ao voto nas decisões de formulação e deliberação das políticas e diretrizes. Assim, considerando as classificações de participação de Bordanave (1987), os monitores têm meios

<sup>4</sup> O autor (Bordenave, 1987), sugere a leitura de do livro “A auto-gestão iugoslava”, por Bertino Nóbrega de Queiroz, Coleção “Tudo é História” nº 54, Editora Brasiliense, 1982. para melhor compreender os processos de autogestão.

de participação nas decisões, mesmo que de forma indireta. Enquanto autora e monitora, compreendo que o processo desta esfera transita entre a *cogestão* e a *recomendação*.

Na segunda esfera de tomada de decisões destaco a “*gestão interna*”, que está ligada diretamente ao PROECO e à *práxis* de EA da EEco. Esta esfera será apresentada no próximo tópico e aprofundada através da descrição da pesquisa-ação no capítulo seis.

Porém, adianto que pela análise realizada ao longo do processo, verifiquei que ela representaria o terceiro nível de importância das decisões, por estar ligada à elaboração de planos e projetos, apresentando características do grau de *delegação*, no qual a gestão administrativa e coordenação pedagógica em diálogo com o grupo estabelecem os campos de ação pertinentes aos monitores.

### **5.3.1 O processo de desenvolvimento da autonomia em coletividade na gestão participativa**

Exercer a autonomia, agir e refletir sobre as próprias ações constituem a base para aprimorar as atividades de educação e gestão em qualquer campo e este processo se constitui de forma contínua, uma vez que “ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se construindo na experiência de várias, inúmeras decisões que vão sendo tomadas (FREIRE, 1996, *apud*, SANTOS, 2015, p.98)”. Deste modo, a maior comprovação da hipótese sobre a possibilidade dos monitores se afirmarem enquanto atores ativos, só poderia ser verificada a partir da execução das ações, o que foi comprovado ao longo de todo processo e percebido pelos monitores. Como destacado pelo monitor D:

Atualmente existe uma melhor atenção ao monitor no que diz respeito a propor novas ideias nas oficinas de EA (material didático/práticas pedagógicas), durante as trilhas e na proposição de projetos. A formação atual tem se mostrado mais horizontal, onde todos os agentes do programa podem colaborar e discutir suas ideias (MONITOR D, 2018).

No contexto de participação, diversos processos contribuem para o desenvolvimento da autonomia dos monitores. Como observado anteriormente, o monitor bolsista deve cumprir 20 horas semanais, onde seu tempo é distribuído entre o PROECO através das caminhadas com o público externo e o desenvolvimento de projetos e atividades que estão ligados diretamente à gestão do espaço, o que implica na atuação direta sobre o funcionamento, infraestrutura, a organização das atividades e tomadas de decisão sobre temas de interesse coletivo. A escolha dos projetos e atividades é feita pelo próprio monitor em conjunto com a

coordenação pedagógica, onde a sugestão de atividades é feita a partir do curso e perfil de cada um.

Este projeto surgiu em um contexto de transição de gestão, e as possíveis ações seriam pensadas com base no diálogo, troca de saberes e experiências, assim, após diversas reuniões e conversas com os monitores constatou-se que a maior contribuição desta pesquisa seria através do incentivo aos debates sobre o desenvolvimento de uma EA crítica no espaço, o papel do monitor na gestão participativa, as possibilidades de renovação das oficinas e a sistematização dos projetos desenvolvidos pelos monitores.

Após análise dos questionários preenchidos pelos monitores, percebi que existe uma consciência geral de que a participação ativa dos monitores é essencial na manutenção das atividades, entretanto salienta-se que esta autonomia de ação só é possível quando pensada enquanto grupo. Como exposto pelo bolsista N:

[...] dentro do que eu percebi no meu tempo de trabalho na EEco, o que é apresentado nas oficinas, tanto informações quanto equipamentos, são provenientes, principalmente, das ações dos monitores. Não vejo como uma autonomia individual, mas coletiva, isto é, em concordância com os outros monitores e a direção (BOLSISTA N, 2018).

Outro ponto muito destacado pelos monitores foi a reunião semanal, que acontece toda segunda-feira entre monitores e a gestão administrativa. Nestas reuniões ocorrem avaliações sobre as atividades desenvolvidas, proposições de mudança e debates. Os temas são propostos pelos monitores e pelo gestor e em conjunto soluções são pensadas. O monitor K (2018) salienta que [...] O monitor tem total liberdade para expor suas ideias e opiniões, através das reuniões semanais ou até mesmo conversando diretamente com a direção (Entrevista em 25/06/2018).

A representação dos monitores no Conselho Diretor também foi destacada como uma ferramenta que favorece a participação, mesmo que indireta, nos momentos de decisão:

O monitor da EEco tem representantes discentes no Conselho, fazendo com que qualquer opinião pertinente ganhe destaque. Dessa forma, temos a oportunidade e o reconhecimento para propor mudanças e gerar ações (MONITOR Q, 2018).

Os monitores compreendem que a gestão participativa favorece a descentralização das tomadas de decisão, o que democratiza o espaço. Como destacado pelo monitor E:

[...] a partir da descentralização das decisões da EEco, acredito na liberdade e autonomia dos monitores para desenvolver e/ou efetuar mudanças nas práticas com o objetivo de melhorá-las. [...] acredito que através deste modelo de gestão a EEco será uma instituição mais democrática no que tange o aprimoramento dos projetos existentes e a inserção de novos (MONITOR E, 2018).

Apesar de tudo, compreende-se que este modelo de organização também apresenta falhas. O principal ponto levantado pelos monitores diz respeito à falta de responsabilidade individual e a comodidade, que acabam por sobrecarregar alguns membros do grupo. Como destacado por alguns monitores: “O funcionamento do grupo é muito bom, no entanto problemas individuais como atrasos, descaso ainda existem, lidar com isso (que é pessoal de cada monitor) é um desafio” (MONITORES, 2018).

Ainda sobre as dificuldades de alinhar a motivação coletiva e individual: “O funcionamento é ótimo, com todos dispostos, o que é um fator de motivação para melhoria, mas a comodidade também é notável e pode interferir nos processos de mudança” (Monitor J, 2018).

O fator *comodidade* foi um dos mais destacados ao longo de todo o processo – desde as entrevistas até as avaliações realizadas no workshop. Entende-se que em um grupo diverso, teremos interesses e níveis de motivação que podem variar de indivíduo para indivíduo, e que a consciência de responsabilidade em grupo é desenvolvida com o tempo. O monitor comenta: “O grupo funciona muito bem no geral, apesar da indisposição de alguns, que gera, por vezes, acúmulos. Assim do mesmo modo que o grupo se ajuda, alguns o atrapalham” (MONITOR, 2018).

Uma característica interessante do grupo está ligada a capacidade de criar mecanismos para lidar com essas situações sem que todos os problemas necessitem ser encaminhados à coordenação. O grupo sempre se mostrou compreensivo às demandas individuais e disposto a realizar tarefas uns dos outros em caso de necessidade, entretanto quando a situação se tornava recorrente tentava-se, através do diálogo, compreender os contextos e buscar em conjunto a solução para o problema. Caso as conversas internas não fossem suficientes, o assunto era levantado na reunião de segunda-feira, onde a gestão administrativa averiguava e mediava os conflitos.

Nesse ponto, também é importante destacar que a gestão participativa não exclui a hierarquia. Possibilitar que os sujeitos participem e tenham voz nos processos de tomada de decisão não quer dizer que suas demandas sempre serão atendidas. Nota-se que o grupo compreende que a gestão participativa envolve tomada de decisões pensada pelo coletivo para o coletivo, de modo que é impossível o consenso de todos. Apesar de esta constatação parecer negativa, a princípio, o grupo reconhece que o conflito é essencial para o desenvolvimento individual e coletivo. É interessante observar que mesmo quando há discordância sobre as decisões os participantes tendem a apreciar as discussões como um momento de legitimar a

participação, compreendendo que todas as decisões foram discutidas em conjunto e contemplaram várias perspectivas sobre o problema e as soluções. “Hoje em dia, mesmo quando o monitor discorda de alguma decisão da gestão, ele pode questionar e apresentar a situação e propor uma reflexão, discussão dos assuntos, para entender porque aquela decisão aconteceu.” (MONITOR H, 2018).

Pensando nas dinâmicas de interação e participação dos grupos humanos percebe-se que o sentimento de pertencimento e a noção de autonomia para participar e compreender as decisões que envolvem cada indivíduo do grupo é favorável tanto para o coletivo quanto para o indivíduo, tendo em vista que "os membros de grupo participam mais intensamente quando percebem que o objetivo da ação é relevante para seus próprios objetivos" (BORDENAVE, 1987, p.105).

Durante o Workshop, com auxílio da coordenadora pedagógica, os monitores realizaram um exercício de autoavaliação utilizando a matriz F.O.F.A para compreender os pontos de força do grupo, as oportunidades, fraquezas e ameaças. Após análise em conjunto chegamos a seguinte relação:

Tabela 5 – Matriz F.O.F.A

| <b>Forças e oportunidades</b>                  | <b>Fraquezas e ameaças</b>                |
|--|---|
| União da equipe                                | Acúmulo de tarefas                        |
| Atualização dos métodos e processos            | Falta de formação em EA                   |
| UFMG (aproveitar os contatos e possibilidades) | Comodidade                                |
| Possibilidade de discussão                     | Falta de planejamento                     |
| Gestão participativa                           | Insegurança frente ao cenário de mudanças |
| Diversidade do grupo                           |   |

Fonte: Tabela elaborada pela autora.

Percebe-se que o grupo compreende que a maior força está ligada à união da equipe, à possibilidade de agir, discutir, repensar em conjunto os métodos e ferramentas para solução dos conflitos. Como observado por Santos (2015), em seus trabalhos com gestão coletiva, os conflitos e a autocrítica são essenciais e configuram parte da construção da identidade do grupo, além de nutrir o desenvolvimento individual e coletivo, visto que “o fechamento para os erros, como forma de evitar novos problemas, enseja a repetição e a cristalização de formas, conteúdos e processos de produção, o que os condena à obsolescência em maior ou menor prazo” (MELO, 2006, *apud*, SANTOS, 2015, p. 100).

## **6. UMA EXPERIÊNCIA NA PRÁTICA DE GESTÃO PARTICIPATIVA: A PESQUISA-AÇÃO**

## 6.1 Os grupos temáticos

No mês de junho de 2018 ocorreram as primeiras reuniões entre os monitores, a coordenação pedagógica e a administração para revisão das demandas da EEco com enfoque nas ações de extensão, manutenção e renovação das práticas pedagógicas, visando inicialmente o desenvolvimento de propostas de encaminhamento para as oficinas. Nestas reuniões os monitores apontaram algumas demandas como a acessibilidade na EEco, treinamentos de primeiros socorros, adaptação das práticas de atendimento ao público, renovação do material didático/pedagógico e reestruturação do plano de trabalho dos monitores.

No mês de julho de 2018, os monitores passaram pela primeira fase do processo, através de grupos temáticos de discussão mediados pela coordenadora pedagógica e a gestora interina. Treze grupos temáticos foram criados pelos participantes e agrupados com base no tema de cada oficina. Os monitores se reuniram por afinidade com os grupos formados de forma autônoma. Cada grupo necessitava de no mínimo três membros, de modo que os grupos refletissem de forma coletiva, levantando experiências positivas e negativas que ajudariam a apontar novos meios de se pensar as práticas da EEco, baseando-se no senso de equipe e na cooperação.

Cada grupo era responsável por uma oficina, e seus integrantes eram responsáveis por realizar uma apresentação, de forma breve, indicando o público alvo, elasticidade, possíveis abordagens, objetivos, sugestões de como a oficina poderia sensibilizar os participantes, principais experiências com a oficina, pontos positivos e negativos e por fim, o grupo apresentaria as propostas de renovação da oficina, com base nas discussões realizadas.

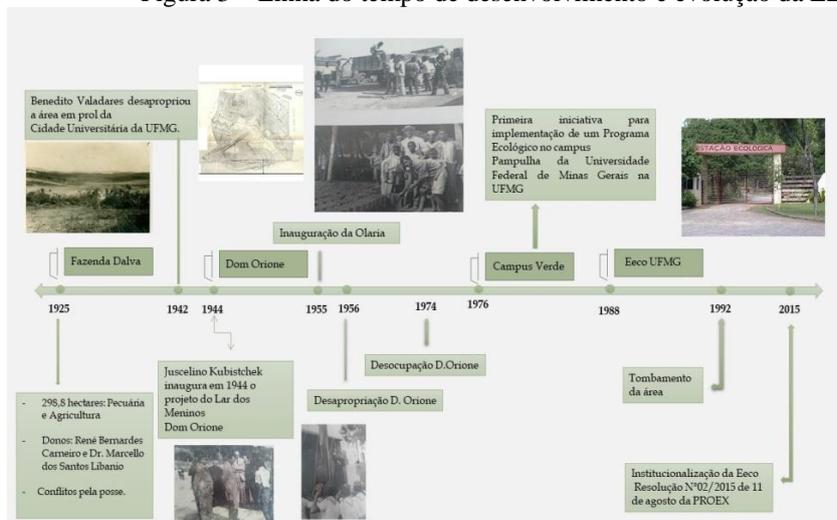
Como encaminhamento deste primeiro encontro, os grupos deveriam elaborar três produtos: **(I) Material didático pedagógico:** Cada grupo elaborou o material pedagógico de sua oficina, com objetivo de enriquecer as discussões que permeiam cada temática; **(II) Cardápio de apresentação:** Os grupos elaboraram cartilhas de apresentação das oficinas, contendo um resumo sobre a oficina, tempo de duração, indicação por faixa etária, possíveis enfoques da oficina, fotos e observações; **(III) Protocolo padronizado:** Este protocolo foi elaborado como material de apoio e direcionamento para novos monitores, e conta com os objetivos da oficina, tópicos abordados, etapas por faixa etária e tempo de cada etapa.

## 6.2 O Workshop de Avaliação e Reformulação das atividades

Na segunda fase, realizamos o *I Workshop de Avaliação e Reformulação das Atividades*, no qual foram desenvolvidas diversas ações envolvendo toda a equipe do projeto. A programação foi decidida a partir das demandas apresentadas pelo grupo nos questionários, nas discussões dos grupos temáticos e nas reuniões semanais, e consistiu em:

I. Apresentação do histórico – Denise Ramos – FAFICH/EEco: Com base nas demandas apresentadas, percebemos a grande necessidade de se reapresentar o histórico da EEco. Para isso, realizei uma dinâmica no intuito de verificar o nível de conhecimento do histórico pelos participantes. Selecionei algumas imagens históricas e destaquei algumas datas que representavam acontecimentos importantes do espaço, de modo que os participantes deveriam tentar associar as datas com as imagens e eventos que ocorreram. A partir disso, o grupo percebeu que poucos monitores conheciam o histórico do espaço de forma aprofundada, evidenciando ainda mais a necessidade de se tratar sobre o tema. Outra questão levantada foi a necessidade de se resgatar maiores informações sobre o histórico da EEco, desde sua criação até a institucionalização (1976/1988 – 2015). Após a dinâmica o grupo chegou a seguinte linha do tempo:

Figura 3 – Linha do tempo de desenvolvimento e evolução da EEco



Fonte: Elaborado durante o workshop

II. Manejo e gestão da área – José Antônio – EEco: Neste momento, o técnico administrativo José Antônio de Castro apresentou aos monitores as questões práticas de manejo e manutenção da EEco. Conhecer o espaço foi essencial para compreender as dinâmicas de funcionamento e desenvolver planos de ações.

III. Primeiros Socorros – Departamento de Assistência a Saúde do Trabalhador (DAST): Um dos aspectos mais citados nas demandas dos monitores, diz respeito à noção de

primeiros socorros. Tendo em vista que o trabalho é desenvolvido em áreas de mata e que nosso público consiste, principalmente, em crianças de ensino fundamental, o grupo percebe de forma extremamente relevante que os monitores consigam lidar em situações de pequenos acidentes como quedas, picadas de insetos, entre outros. Nesse sentido, contamos com o auxílio da equipe da DAST, que trouxe informações pertinentes sobre como proceder nestes tipos de situação. Devido ao tempo curto do Workshop as explicações foram breves, o que nos fez refletir sobre a necessidade de realizar mais momentos para capacitação e discussão do tema.

IV. Acessibilidade - Prof<sup>a</sup>. Dra. Adriana Maria Valladão – Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI): O segundo tema mais levantado ao longo do processo foi o de acessibilidade na EEco. Compreende-se que no momento a EEco não oferece nenhum tipo de programa viável de acessibilidade. Com apoio do NAI foi possível realizar as primeiras iniciativas para traçar possíveis planos de ação. Ressalto aqui, uma observação importante realizada ao longo deste momento do Workshop: A base com a qual estamos tentando pensar a EA na EEco consiste em refletir *como, para quem e para quem* estamos realizando nossas atividades, assim quando pensamos em acessibilidade reconhecemos que não podemos traçar planos sem que haja a participação do outro – aqueles para quem estamos direcionando a atividade. A Prof. Dra. Adriana ressaltou a importância da participação de pessoas com deficiência neste processo, aconselhando a elaboração de planos um grupo específico por vez e disponibilizando o auxílio do NAI nas ações futuras.

V. Vertentes e veredas da Educação ambiental– Prof. Dr. Ely Bergo/FAFICH: Dentre todos os tópicos levantados, a discussão sobre as práticas de EA foi a mais importante, tanto nas observações individuais dos monitores, quanto nas discussões em grupo e na análise de Gertrudes (2017). Este momento do Workshop foi crucial, pois além de trazer a reflexão da EA para o educadores ambientais da EEco, subsidiou as discussões da I Semana de Avaliação e Reformulação. Como observado anteriormente, o Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho, em sua palestra “Vertentes e Veredas da Educação Ambiental”, apresentou os principais marcos e tendências da EA, e em seguida trouxe a reflexão pautada por três perguntas: (I) *O que eu tenho feito?* (II) *O que queremos?* (III) *Quais caminhos são utilizados?* Deste modo, os monitores passaram a ter ferramentas que possibilitaram reavaliar como se deu a construção das noções que permeiam a temática ambiental e o modo como ela é praticada. A tarefa de se repensar nossas práticas não é simples e demanda um trabalho intenso, com discussões e momentos de avaliação, entretanto este primeiro passo demonstrou a importância destes espaços de debate nas próximas capacitações.

VI. Mesa redonda: Os desafios da EA na EEco – Andrea Siqueira/IGC: Após a “instrumentalização” dos monitores, isto é, com as ferramentas para compreender o que é a EA e suas possibilidades, os monitores utilizaram este momento, que foi mediado por mim e pela Prof. Dra. Andrea Siqueira, para *escolherem* como deveríamos direcionar as práticas de EA da EEco, considerando pontos positivos e negativos de cada tendência. Esta análise foi apresentada anteriormente no capítulo quatro desta monografia e, como demonstrado, a equipe optou por direcionar a reformulação das atividades a partir das tendências crítica/pragmática. Além disso, com orientação da Prof. Dra. Andrea, ocorreu a exercício de autoavaliação utilizando a matriz F.O.F.A, que também foi apresentada no capítulo quatro.

VII. Dados e perfil do usuário da EEco – Geisa Pereira/EEco: Através do levantamento de informações sobre *quem* é o público que frequenta a EEco, buscamos reavaliar e repensar nossas práticas. Para isto, a gestora administrativa Geisa Pereira realizou a apresentação do público da EEco desde 2016, destacando o número de visitantes, faixa etária e origem - instituição pública ou privada. A partir desta apresentação foi possível constatar que nosso público é majoritariamente de escolas públicas de ensino fundamental, tendo como possível explicação, para tal fato, a parceria com o projeto BH para crianças da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH). Neste sentido, suas frentes de ação foram levantadas: (I) aprimorar ainda mais as atividades para este público e (II) traçar estratégias para expandir nosso atendimento para outros grupos e faixas etárias.

VIII. Crise ambiental e educação ambiental: Uma análise crítica sobre as práticas da EEco – Felipe Gertrudes – IGC/EEco: Através da caracterização das três tendências de EA trabalhadas por Layrargues & Lima, o monitor Felipe Gertrudes buscou apresentar ao grupo algumas de suas percepções sobre as disputas do campo da EA no Brasil. Além de apresentar suas reflexões sobre as oficinas ocorridas na EEco, a partir da análise dos materiais didáticos utilizados e das práticas pedagógicas dos monitores e investigando as possíveis contribuições dos monitores da EEco na concepção do tema abordado para o desenvolvimento pedagógico da EA no âmbito local. Além de enriquecer os debates sobre o tema, através desse diagnóstico foi possível validar a demanda por espaços de discussão sobre a EA na EEco junto à gestão e coordenação (GERTRUDES, 2017).

### **6.3 A Semana de Avaliação e Reformulação das atividades**

Como terceira e última etapa da pesquisa-ação foi desenvolvida a *I Semana de Avaliação e Reformulação das Atividades* (ANEXO C), na qual utilizamos como base os

dados e informações adquiridos nos grupos temáticos e no Workshop para respaldar a reformulação dos materiais didáticos e das práticas pedagógicas. Os grupos apresentaram as propostas de mudanças, tendo como foco incluir a tendência de EA crítica nas oficinas. Dentre os objetivos desta etapa pode-se destacar a elaboração de documentos para apresentação e publicação dos resultados parciais das atividades desenvolvidas por cada grupo. Além disso, o grupo elaborou como produto final o *plano de ações* (ANEXO D) para o segundo semestre de 2018, onde através de uma planilha compartilhada pelos monitores, administração e coordenação, todos os participantes podem sugerir, alterar e realizar demandas, que são analisadas pela coordenação e administração.

#### **6.4 Avaliação inicial da pesquisa-ação: Pontos positivos e negativos**

Para avaliação da pesquisa-ação dividirei a análise em dois momentos: (I) uma análise realizada através de questionários aplicados após o workshop e (II) um momento que estava previsto no *plano de ações* que ocorreria através da reflexão, avaliação e diagnóstico do processo, realizada na reunião entre monitores, coordenação e gestão das três fases da ação.

##### **6.4.1 Avaliação do workshop**

Nesta avaliação busquei levantar de forma objetiva os pontos negativos e positivos do evento. O questionário foi aplicado para todos os participantes, o que envolveu palestrantes, funcionários, monitores bolsistas e voluntários. Das trinta pessoas envolvidas diretamente no evento, vinte e uma responderam ao questionário sendo três palestrantes, um funcionário, quatro voluntários e treze bolsistas.

Segundo a avaliação geral do evento, 42,9% avaliaram a ação como ótima, 47,6% como muito boa e 9,5% como boa. Quanto a utilidade do workshop para a experiência individual na EEco 95,2% consideraram que a experiência foi proveitosa, enquanto 4,8% consideraram parcialmente proveitosa. Quando os participantes foram questionados sobre a pertinência dos assuntos trabalhados para a formação acadêmica/profissional individual 71,4% considerou a ação muito boa e 28,6% como boa. Com relação à duração do Workshop 19% acreditou ser muito boa, 57,1% boa e 23,8% satisfatória. Sobre o interesse nos assuntos trabalhados 81% apresentava muito interesse, 14,3% algum interesse e 4,3% pouco interesse. Quanto à aquisição de novos conhecimentos 47,6% julgou ter tido uma experiência muito boa, 47,6% boa e 4,8% satisfatória. Em contrapartida, quando questionados sobre a

aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos 23,8% consideraram muito boa, 66,7% boa e 9,5% satisfatória. Um ponto interessante foi a relação de sentimento de pertencimento, onde em um grupo diverso 71,4% consideraram a ação uma forma muito boa de fortalecer as relações, 23,8% julgaram como boa e 4,8% satisfatória, o que também foi refletido no tópico sobre o trabalho em equipe que obteve 76,2% de avaliações muito boas e 23,8% boas. Neste questionário os participantes tiveram espaços para realizar observações, críticas e sugestões, e partir destes comentários obtive a seguinte tabela:

Tabela 6 – Pontos positivos e negativos do workshop

| PONTOS POSITIVOS   | PONTOS NEGATIVOS  |
|--|---|
| Agregou conhecimento e mudou a percepção ambiental dos monitores pra melhor  | Praticar o que foi dito, procrastinar no prazo de entrega das coisas  |
| Organização e trabalho em equipe.  | Não identifiquei pontos negativos   |
| Participação da equipe, trabalho com Educação Ambiental  | Duração.  |
| Explicação do histórico da EEco e esclarecimentos sobre Educação Ambiental   | Algumas palestras foram muito longas e cansativas   |
| Interdisciplinaridade e dinamismo  | Superficialidade de algumas palestras e horário limitado  |
| Integração e descontração  | Duração e excesso de conteúdo   |
| Organização e dramáticas pertinentes   | Mais tempo para as discussões   |
| Inovação e interesse   | Falta de tempo hábil e necessidade de aprofundar discussões   |
| Abertura para espaço de fala e motivação   | Falta de discussões sobre as trilhas ofertadas e possíveis melhorias e mudanças nas mesmas  |
| Aprendizado, união   | Duração   |
| - Abordagens de assuntos pouco discutidos entre os monitores na EEco, como a Educação Ambiental.<br>- Discussões pertinentes de mudanças e melhorias tanto no espaço quanto nas atividades ofertadas.                      | Horário de duração e alguns atrasos pontuais  |
| Levantamento histórico, abertura para mudanças   | - A falta da análise das caminhadas<br>- O período em que foi realizado   |
| Palestra de temas que os monitores precisavam: acessibilidade e primeiros socorros   | -As mudanças não puderam ser efetivamente aplicadas<br>-Grande parte da equipe que participou vai ser modificada, não permitindo a realização dos encaminhamentos propostos                                       |
| - A participação de profissionais em áreas diversas<br>- Participação de todo o grupo na discussão   | - Duração muito longa de algumas palestras, o que fez com que a atenção fosse dispersa com o tempo<br>- A falta de intimidade com as oficinas impede a participação dos novatos que acabam não participando muito |
| -Proposta de melhoria das oficinas e aprimoramento das práticas executadas<br>-Fomentar o trabalho em equipe   | - Algumas palestras foram um pouco longas<br>- Falta de objetividade em alguns pontos   |
| - Apresentação de todas as oficinas para os monitores voluntários novos, já com as novas propostas adaptadas<br>- Boa discussão sobre educação ambiental e como adotá-la   | Dificuldade em compreender o processo geral do Workshop   |
| - Possibilidade de reformulação e otimização das práticas oferecidas pela EEco<br>- Participação ativa dos monitores<br>- Discussão sobre a implementação de práticas nas oficinas e trilhas para pessoas com deficiência. |   |
| Compartilhamento de ideias e fortalecimento do sentimento de equipe.   |   |

|   |  |
|---|--|
| - Proatividade dos participantes<br>- Boa organização |  |
|---|--|

Fonte: Avaliação pós workshop

Como observado a partir dos dados citados acima, o Workshop foi bem recebido e avaliado pela equipe, que pontuou mais pontos positivos que negativos. Por se tratar da primeira experiência com diversos atores envolvidos na gestão e na execução das atividades, algumas críticas quanto ao formato e duração foram levantadas por diversos participantes. Estas observações são importantíssimas e servirão de base para o planejamento de eventos e capacitações futuras.

Ao observar os pontos positivos levantados, vemos que a participação ativa, união e trabalho em equipe foram citados diversas vezes, o que fortalece a hipótese levantada no início do trabalho. Através desta avaliação sobre as atividades realizadas, comprova-se a o potencial do monitor enquanto ator que pode agir sobre o espaço, além de demonstrar a percepção da própria equipe sobre o fato. Logicamente, ainda existem limites e dificuldades a serem trabalhadas dentro do processo de gestão participativa, mas os resultados apresentados indicam uma análise geral positiva deste potencial para se aprimorar as atividades de EA na EEco tanto de forma individual quanto coletiva.

Esta avaliação foi apresentada na XXI Semana do Conhecimento, como parte da programação do II Simpósio de Estudos em Geografia, Cartografia, Geologia e Turismo do IGC – UFMG com o título “Proposta de gestão participativa na EEco: Monitores enquanto atores de transformação do espaço”. A elaboração desta etapa do trabalho contou com a participação da Prof. Dra. Andrea Siqueira, do Prof. Dr. Bernardo Gontijo e da monitora Julia C. e Silva. Este momento foi muito pertinente, pois possibilitou que esta ação horizontal participativa fosse compartilhada com outros membros da comunidade acadêmica, onde diversos comentários positivos sobre a proposta foram levantados.

#### **6.4.2 Reflexão, diagnóstico e avaliação geral do grupo**

Dois meses após a *I Semana de Avaliação e Reformulação* das atividades, a gestão administrativa, coordenação e os monitores se reuniram para fazer um diagnóstico das ações até o momento. O principal foco desta reflexão era averiguar se as metas de mudança estabelecidas no grupo estavam finalizadas, em andamento ou não foram cumpridas (ANEXO C). Além das atividades de reestruturação das oficinas, foram estabelecidos frentes de mudança:

- I. Criação de uma comissão de acessibilidade na EEco.

- II. Criação de uma comissão interdisciplinar para avaliação das trilhas.
- III. Elaboração de um calendário que inclua mais momentos de capacitação ao longo do ano contemplando, desde a formação técnica, discussões sobre as práticas de EA e o treinamento de primeiros socorros.
- IV. Elaborar estratégias para construir bases sólidas de interação com as pessoas de fora da UFMG.

Esta etapa do processo ainda não havia sido finalizada até a data de abrangência da análise desta monografia. De modo que o diagnóstico coletivo e ações futuras não serão especificados aqui. Entretanto, realizarei algumas observações sobre a participação na EEco com base no DRP realizado. A criação de espaços de discussão, autocrítica e reflexão, demanda um trabalho coletivo que não pode ser implantado sem que antes os participantes possuam ferramentas para associar e se apoderar destes meios. Criar este canal de comunicação para melhorar as ações do grupo significa estar aberto a sugestões e críticas, de modo que a equipe deve estar disposta e aberta a reavaliar seus próprios paradigmas, posturas individuais e coletivas. Ainda que os níveis de participação possam variar, a gestão da EEco se mostra disposta a criar canais, não apenas de escuta, mas de discussão dos temas de interesse comum. Isso fortalece o sentimento de pertencimento e a satisfação dos indivíduos em integrar o grupo e contribuir com os processos. Quando todos têm um objetivo comum, os indivíduos indicam soluções baseados em suas experiências buscando os melhores resultados. Segundo Bordenave:

Conclui-se que a participação tem duas bases complementares: uma base afetiva – participamos porque sentimos prazer em fazer coisas com outros – e uma base instrumental – participamos porque fazer coisas com outros é mais eficaz e eficiente que fazê-las sozinhos. (BORDENAVE, 1994, p. 16).

Por fim, saliento a importância da comunicação entre as esferas de gestão como primordial para o bom funcionamento do espaço. A participação acontece em diversos momentos, entretanto, por se tratar de uma experiência que não está completamente estabelecida e clara entre os membros da equipe, falhas de comunicação têm ocorrido, o que prejudica a execução das ações. Para solucionar tal problema, a equipe sugeriu que os membros do Conselho fossem convidados a participar de um encontro para divulgação das práticas e metodologias sob o olhar de quem as realiza – os monitores -, de modo que o grupo possa alinhar seus objetivos e expectativas.

## 7. CONCLUSÃO

No decorrer da minha vivência na EEco tive a oportunidade de entrar em contato com diversos formatos de gestão e EA, seja através das experiências enquanto monitora no trabalho diretamente com o público, ou com a minha participação no Conselho Diretor como representante discente e posteriormente como “monitora coordenadora”. Através desta pesquisa foi possível constatar que a participação dos monitores nos processos de decisão e execução não é apenas possível como é de grande importância para manutenção e reformulação das práticas da EEco. Como apresentados ao longo do trabalho existem esferas de ação diferenciadas, com responsabilidades distintas, entretanto a participação dos mediadores, ainda que em níveis e graus diversificados, possibilita maior efetividade dos processos através do diálogo e intercâmbio de percepções entre gestão, monitor e visitante. Para além de comprovar o potencial de participação dos monitores esta pesquisa-ação teve como fim a reflexão sobre as possibilidades de incentivo a microparticipação no desenvolvimento da democracia e da *práxis* educativa.

Bordenave, (1987), traz observações importantes sobre algumas falhas da democracia liberal, que demanda dos cidadãos a capacidade de refletir a macroparticipação sem que antes tenham compreendido ou associado ferramentas da microparticipação. Neste contexto, a ideia de política, essencialmente ligada à democracia, ao conflito e a participação, passa a ser vista como algo distante, indiscutível e até indesejável, trazendo centenas de consequências, que são vistas de forma significativa no contexto brasileiro, onde nas palavras do autor:

Os cidadãos esperam tudo de um paternalismo do governo; as leis se formulam mas não se cumprem (pois não foi desenvolvida a responsabilidade social); o povo permanece atomizado e desorganizado; os demagogos manejam o povo a seu bel-prazer e os ditadores o dominam por longos períodos, sem encontrar firme e geral resistência popular (BORDENAVE, 1987, p. 57).

No caso da EEco, especificamente, existem muitos interesses envolvidos (internamente e externamente). Apesar de existirem instrumentos que envolvem os membros das esferas no processo de participação, percebe-se que existe a possibilidade de que alguns atores tentem sobrepor suas vontades em um grupo que tem como base institucional a gestão participativa – por intermédio das reuniões e votações previstas na Resolução nº 02/2015 (APÊNDICE G). Como observado por Bordenave, (1987), “A prova de fogo da participação não é o quanto se torna parte, mas como se toma parte” (BORDENAVE, 1987, p. 23). Existe um muro entre a participação simbólica e a participação real e, através desta pesquisa-ação - após comprovada a hipótese inicial - buscou-se trabalhar ferramentas que possibilitem a

apropriação do papel de participante ativo do processo, especialmente com o grupo de monitores da EEco. Ao longo do desenvolvimento das ações percebi que mesmo sendo amplamente difundidas pela sociedade, possuem bases teóricas bem definidas e leis que estabelecem seus preceitos e aplicações, as noções de gestão participativa, Educação Ambiental, cidadania e democracia permanecem em processo de construção constantes e demandam a apropriação dos sujeitos envolvidos. De modo que esta apropriação só ocorre quando cada indivíduo possui ferramentas para desenvolver o pensamento reflexivo sobre suas ações, espaços de autoexpressão, sentimento de pertencimento e momentos de abertura para que as ideias do grupo possam convergir, buscando a mediação dos conflitos e soluções pensadas dentro de várias perspectivas. Para isto, como apresentado ao longo desta monografia, trabalhei cinco premissas para o desenvolvimento/incentivo a participação de Bordenave, (1987):

- I. O conhecimento da realidade local
- II. Desenvolvimento de ferramentas de organização
- III. Comunicação
- IV. Educação para participação
- V. Escolha dos instrumentos

Dentro das experiências da EEco, constatei que a participação é essencial na formação e no desenvolvimento dos sujeitos. Compreender e assimilar as particularidades dos indivíduos fortalece o coletivo e possibilita o aprimoramento das ações desenvolvidas. Mesmo quando acontecem conflitos – que são naturais e essenciais nos processos de participação real –, um grupo diverso possibilita o diálogo e a inserção de novos valores e reflexões. A base para tal reside na cooperação coletiva, solidariedade, diversidade, que, para além de aperfeiçoar os trabalhos oficiais de EA e gestão do espaço, contribuem para formação de laços de confiança, diálogo e autocrítica, essenciais na prática cidadã e democrática. Este foi apenas o pontapé inicial para uma ação maior, que se recria e cresce diariamente.

Desejo que este trabalho possa contribuir com os debates sobre os modos de fazer a Educação Ambiental e o desenvolvimento da gestão participativa através das reflexões sobre esta experiência. Que nos tornemos, todos, atores capazes de incentivar e criar ferramentas para repensar os rumos de nossas realidades coletivamente.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Marise B. **Representações da natureza e a educação pela mídia**. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação/ UFRGS, Porto Alegre: 1997.

BAETA, Celso Neves. **Oficinas interativas para Educação Ambiental**. No prelo.

BERTOLUCCI, D., MACHADO, J., SANTANA, L.C. Educação Ambiental ou Educações Ambientais? As adjetivações da educação ambiental brasileira. **Rev. Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, v.15, p. 36-48. 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 96/2017, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nºs 1 a 6/1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm#adct](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm#adct)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/livro\\_ieab.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2018.

BRASIL.. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 22 abr. 2018.

BORDENAVE, J. D. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1987. Coleção primeiros passos, 84 p.

BOTERF, Guy Le. Pesquisa participante: propostas e reflexões metodológicas. Traduzido por: Simões Francisco, Maria de Fátima. In: \_\_\_\_\_ **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 51-81.

CALVINO, Ítalo. **Palomar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científicados sistemas vivos**. 1ª ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARMO, H. & FERREIRA, M. **Metodologia para a investigação: Guia para Autoaprendizagem**. Lisboa: Universidade Aberta, 1998.

CARMO, N. C. **Por uma educação ambiental política: Um estudo de caso do caminhão museu sentimento da terra- a interface silenciosa da educação ambiental e da história agrária brasileira**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bachalarelado em Ciências Socioambientais) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2015.

CARNEIRO, E.J. Política ambiental e a ideologia do desenvolvimento sustentável. In: \_\_\_\_\_ **A insustentável leveza da política ambiental - desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 27-48.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. 256p.

COELHO, S. A. **Uma revisão literária da percepção dos lugares na cidade de Salvador**. Salvador: EDUFBA, 2004.

COUTINHO, M. N. **Agricultura Urbana**: Práticas Populares e sua Inserção nas Políticas Públicas. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: Método qualitativo, quantitativo e misto. 2007. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod\\_resource/content/1/Creswell.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf)>. Acesso em: 5 mai. 2018.

DAL PONT, K. **De “bota-fora” à Estação Ecológica da UFMG**. Pequenas conquistas e a construção de significados ambientais urbanos. Minas Gerais: Brasil, Jul. 2008. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/MPBB-7SFJ2L/disserta\\_\\_o\\_karina\\_dal\\_pont.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/MPBB-7SFJ2L/disserta__o_karina_dal_pont.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 18 mar. 2018.

**DECLARAÇÃO DE TBILISI**. Global Development Research Center. Disponível em: <<http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

DELÉAGE, Jean- Paul. **História da ecologia**: uma ciência do homem e da natureza. Lisboa: Don Quixote, 1993.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas. 6ª ed. São Paulo: Gaia, 2000.

DIAS, L.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S. C. Educação ambiental: Conceito, metodologias e práticas. In: \_\_\_\_\_ Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista. 1ª ed. Tupã, 2016.

DIONNE, Hughes. **A pesquisa-ação para desenvolvimento local**. Brasília: Líber Livro. 2007.

EASTERLY, William. **The lost decades**: Developing Countries' stagnation in spite of policy reform 1980- 1998. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1011378507540>>. Acesso em: 4 ago. 2017.

FIMES. (Fundação Integrada municipal de Ensino Superior). **Diagnóstico Rápido Participativo**. Projeto de Autoavaliação Institucional. Mineiros, 2003.

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

FREITAS, A. F; DIAS, M. M.. O uso do diagnóstico participativo como metodologia de projetos de extensão. **Extensão**, Uberlândia, v. 11, n. 2, p. 69 -81. jul.– dez. 2012.

GERTRUDES, F. **Crise ambiental e educação ambiental**: Uma análise crítica sobre as práticas da EEco. Trabalho de Conclusão de Curso. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Belo Horizonte, 2017. Orientador: Eliano de Souza Martins Freitas.

GONTIJO, Bernardo; NEVES, Celso D'Amato Baeta Neves. Programa Estação Ecológica/ UFMG – Extensão, Ensino e Pesquisa Integrados para a Conservação de uma área. In: \_\_\_\_\_ **Congresso brasileiro de extensão universitária**, 2., 2004, Belo Horizonte: Anais, UFMG, 2004.

HOLANDA, A. Questões sobre pesquisa qualitativa e pesquisa fenomenológica. **Análise Psicológica**, v. 24, n. 3, p. 363-372. 2006.

HOLANDA, A & ANDRADE, C. Apontamentos sobre pesquisa qualitativa e pesquisa empírico-fenomenológica. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 2 p. 259-268, abr.-jun.2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v27n2/a13\\_v27n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v27n2/a13_v27n2.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2018.

HORTA, C. R. **Mutirão, trabalho e formação humana**: Forjando novas relações entre o saber e o poder. Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

JACOBI, Pedro R. Espaços públicos e práticas participativas na gestão do meio ambiente no Brasil. **Sociedade e Estado**, Brasília, v.18, n.1/2, p.315-338, jan.- dez. 2003.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: \_\_\_\_\_ **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 7ª. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p.89-156.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1 p. 23-40, jan.-mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a03.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica internacional**. São Paulo: Senac, 2000. 518 p.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2000.

MEC, SEF, **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental/Secretaria da Educação Fundamental**. Brasília, 1999.

MOUSINHO, P. Glossário. In: \_\_\_\_\_ **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

NEVES, Celso D'Amato Baeta. **Zoneamento ambiental da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais**: subsídio à implantação de unidades de conservação urbana. Belo Horizonte, 2002.

PÁDUA, S.M., TABANEZ, M.F. e SOUZA, M.G. **A abordagem participativa na educação para a conservação da natureza**. Ed. UFPR, p. 557 - 592. Curitiba, PR.

PEREIRA, A.B. **Aprendendo ecologia através da Educação Ambiental**. Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto, 1993. 94 p.

RANGEL, Leandro A. e CAVALCANTI, Isabella C. B. Do direito internacional para a política internacional, e vice-versa: análise histórico-técnica da atuação dos sujeitos de direito em matéria de ecopolítica internacional. **Revista Científica do Departamento de Ciências**

**Jurídicas, Políticas e Gerenciais do UNI-BH.** Belo Horizonte: v. IV, n. 1, jul2011. Disponível em: <[www.unibh.br/revistas/ecivitas/](http://www.unibh.br/revistas/ecivitas/)>. Acesso em: 11 set. 2017.

SAMPAIO, Shaula M.V; WORTMANN, Maria C. Ecoalfabetização: ensinando a ler a natureza. **Pesquisa em educação ambiental.** v.2, n.2, p.133-152, 2007.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** 5<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, D. B. **Gestão coletiva na Oi Kabum! BH:** A construção de saber pelo fazer coletivo. Revista Interinstitucional Artes de Educar. Rio de Janeiro, v. 1 n. p. 1 – p. 93 – 114, 2015. “Artes de educar”.

SOFFIATI, A. **Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação.** In: Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 23 -68.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento Sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: \_\_\_\_\_ **Educação ambiental:** repensando o espaço de cidadania. 5<sup>a</sup>.ed. São Paulo: Cortez, 2011. P. 19-25.

STARLING, H. M. M & HORTA, R. **Cidade Universitária da UFMG:** História e Natureza. Brasil, 2009. 221 p.

TAMAIIO, I.; SINICCO, S. **Educação Ambiental:** 6 anos de experiência. São Paulo: WWF, Brasil, 2000. 52 p.

TANNURE, L. R. R. **A utilização de medidas compensatórias exigidas na recuperação de áreas degradadas e no fortalecimento político da área de conservação ambiental:** o caso Estação Ecológica da UFMG. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Socioambientais) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG. Orientador: Bernardo Gontijo. Monografia. Belo Horizonte, 2017.

VARINE, Hugues de. O Ecomuseu. **Ciências e Letras**, n. 27, 2000, p. 61-90.. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/71990527/O-Ecomuseu-Hugues-de-Varine>> Acesso em: 5 jul. 2017.

## APÊNDICE

### APÊNDICE A – Proposta de gestão participativa na EEco

#### XXI Encontro de Extensão

##### PROPOSTA DE GESTÃO PARTICIPATIVA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA NA UFMG: MONITORES ENQUANTO ATORES DE TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO

###### **Autores**

JULIA CAPOBIANGO E SILVA  
 BERNARDO MACHADO GONTIJO  
 Andréa Siqueira Carvalho  
 Marcel Giovanni Costa França  
 Denise Ramos Pereira

###### **RESUMO**

A questão ambiental surgiu nas últimas décadas, para se trabalhar de forma global, sendo instituída tanto no âmbito das legislações e programas de governo como nas diversas iniciativas de grupos, associações e movimentos ecológicos (CARVALHO, 2007, p. 24). A Educação Ambiental (EA) têm grande importância para o desenvolvimento deste campo, refletindo sobre como e para quem estas atividades estão sendo dirigidas. A proposta do trabalho surgiu após reflexões sobre a participação dos monitores da Estação Ecológica da UFMG (EEco) nestes processos. Ressalta-se que esta pesquisa foi desenvolvida em um momento de transição de gestão, onde foi detectada a necessidade de se repensar as práticas de EA na EEco, além da reformulação e avaliação das atividades existentes. O espaço onde foi desenvolvido o estudo é uma área de conservação urbana da região de Belo Horizonte, que visa a preservação da natureza, pesquisas científicas e extensão através de atividades que possuam Educação Ambiental (NEVES, 2002). O Programa Estação Ecológica (PROECO), oferece a população atividades de extensão, a principal desenvolvida é o Programa Caminhadas Ecológicas (PCE), onde visitantes realizam trilhas interpretativas e oficinas interativas, possuindo uma equipe interdisciplinar de monitores bolsistas e voluntários de diversas áreas do conhecimento. O principal objetivo foi trabalhar a forma como os monitores da EEco, enquanto atores ativos, podem contribuir na organização de metodologias e atividades vinculadas à gestão participativa da área e dos modelos de EA praticados. As atividades da pesquisa iniciaram após reuniões entre a autora do trabalho e a gestão administrativa, culminando na proposta de execução da I Semana de Avaliação e Reformulação de atividades. Durante esta semana foram trabalhadas as tendências de EA, histórico do espaço, acessibilidade, primeiros socorros, e o papel do monitor enquanto agente transformador do espaço, que posteriormente avaliaram e reformularam atividades, propondo e executando novas abordagens. O nosso estudo foi dividido em três partes: 1- Análise dos processos de mediação antes do início dos debates, levantando problemas-chave através de questionários estruturados semiabertos; 2- Avaliação e reformulação das práticas com grupos focais e a execução do workshop; 3- Após as atividades os monitores responderam novamente o questionário do início da pesquisa, para análise dos pontos negativos e positivos do processo. Os questionários foram aplicados a quinze monitores bolsistas, de cinco cursos de graduação, do projeto de extensão. Após o encontro, através da análise dos questionários e discussões realizadas, os monitores concluíram que: A EEco precisa ser mais reconhecida, tanto na UFMG como na região de Belo Horizonte; sair de uma tendência conservadora pragmática de EA, para uma pragmática crítica, dando importância não só para a biota, como para a historicidade local; superar os métodos apenas transmissíveis, focando na sensibilização do espaço visitado, desta forma os visitantes poderiam ter uma maior identificação com o espaço. Estas mudanças de pensamento culminaram na reformulação das nossas oficinas, material didático e cardápio, através de um plano de ação, além de uma maior motivação dos participantes no desenvolvimento de uma gestão participativa na EEco.

**Palavras-Chave:** ESTAÇÃO ECOLÓGICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ÁREA VERDE URBANA, MEIO AMBIENTE, PERCEPÇÃO AMBIENTAL, GESTÃO PARTICIPATIVA

## **APÊNDICE B – PLANO DE TRABALHO DOS BOLSISTAS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG**

### **Plano de Trabalho dos Bolsistas da Estação Ecológica da UFMG**

Os bolsistas, ao longo deste ano de \_\_\_\_\_, desempenharão atividades que podem ser divididas em três fases - tipos:

- 1 - fase preparatória;
- 2 - fase de execução de atividades;
- 3 - fase de avaliação.

Estas fases poderão ocorrer concomitantemente. As “Caminhadas Ecológicas” são atividades caracterizadas, como o próprio nome sugere, por caminhadas ao longo de trilhas demarcadas, com paradas em pontos previamente estabelecidos pelo interesse específico da flora e da fauna (espécies da flora de interesse econômico, científico, cultural, popular, folclórico); dos afloramentos rochosos; do solo com perfis facilmente identificáveis; dos pontos altos que favorecem a observação de aspectos ambientais relevantes, sobretudo os urbanos e que merecem abordagem integrada (visão do geógrafo, do biólogo, do ecólogo, do arquiteto etc.). Podem fazer parte da visita palestras, exposições orais com uso de recursos audiovisuais, se do interesse e se compatível com a escolaridade dos visitantes. Estas caminhadas serão acompanhadas e só poderão ser plenamente efetivadas com a participação de bolsistas de vários cursos de graduação da UFMG.

Além destas atividades de rotina, os bolsistas prepararão e apresentarão seminários e desenvolverão projetos sobre temas ambientais, atuarão em cursos de extensão e eventos promovidos pela área, executarão tarefas de apoio à gerência e coorientarão estagiários envolvidos no projeto.

#### **1 - Fase Preparatória**

Os bolsistas, orientados por professores de seus cursos e sob a coordenação do gestor executivo da Estação Ecológica da UFMG, destinarão alguns dias dos meses de janeiro e fevereiro ao preparo para o desempenho das atividades a serem desenvolvidas durante o ano. Na primeira semana, serão realizadas reuniões gerais da equipe da Estação Ecológica da UFMG, que contarão com participação de todos os bolsistas. Nesta mesma semana, serão realizadas exposições orais sobre a Estação (histórico, objetivos, projetos, lutas) e um trabalho de campo em toda a sua área para fins de reconhecimento. Os bolsistas receberão um kit contendo as orientações sobre as oficinas interativas e os roteiros de caminhadas.

Além disto, os bolsistas prepararão levantamentos bibliográficos para o estudo de textos relacionados a questões socioambientais a fim de prepará-los para as atividades principais realizadas na Estação: Caminhadas Ecológicas, Semana de Estudos Ambientais, seminários e projetos.

#### **2 - Fase de Execução das Atividades Extensionistas**

Durante esta fase os bolsistas acompanharão os visitantes, com seus respectivos professores, nas caminhadas, conforme programação elaborada antecipadamente pela Coordenação do projeto. Além disso, o monitor bolsista se compromete a realizar as atividades de rotina propostas, a elaboração de projetos e na preparação de seminários.

A participação dos monitores será de fundamental importância em eventos que acontecerão ao longo do ano, como por exemplo, a Semana de Extensão e Domingo no Campus. Estes também oferecerão apoio às pesquisas a serem realizadas nas dependências da Estação Ecológica como a coleta de dados climáticos, acompanhamento dos animais no viveiro, e elaboração de mapas temáticos.

Além disso será reservado um tempo para estudos, reuniões semanais e outras atividades compatíveis com a função dos bolsistas.

### **3 - Fase de Avaliação**

O mês de julho e dezembro serão destinados às atividades de avaliação e a elaboração de um relatório individual. A avaliação procurará abranger o desempenho do bolsista e as atividades da Estação Ecológica. Será realizada de acordo com o modelo do PROECO.

Para obtenção do **certificado** de participação no projeto será exigido do monitor:

- **Participação no projeto durante no mínimo 3 meses ou 90 horas.**
- **Elaboração e apresentação do seminário.**
- **Elaboração do projeto por escrito.**
- **Ser avaliado pelo supervisor**

Belo Horizonte \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Estudante-**

**Gestor Executivo da Estação Ecológica da UFMG**

**Diretor da Estação Ecológica da UFMG**

## APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO DO DISCENTE BOLSISTA



### PROGRAMA DE BOLSAS DE EXTENSÃO TERMO DE COMPROMISSO DO DISCENTE BOLSISTA

#### DADOS DO DISCENTE

Nome: \_\_\_\_\_ Nº de Matrícula: \_\_\_\_\_  
 Curso: \_\_\_\_\_ Período \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ D.de Nas.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Email: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ Cel \_\_\_\_\_  
 Conta Corrente do Banco do Brasil: \_\_\_\_\_ Agência: \_\_\_\_\_  
 Tipo de bolsa/valor: ( ) PBEXT - R\$ 400,00 ( ) Institucional - R\$ 400,00 ( ) Socioeducacional - R\$ 500,00  
 Assistido (a) pela FUMP: ( ) Sim, nível: \_\_\_\_\_ ( ) Não

#### DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO DE ATUAÇÃO DO DISCENTE

O aluno atua em: ( ) Programa ( ) Projeto vinculado à programa ( ) Projeto não vinculado

Título do programa/projeto \_\_\_\_\_

Nº de registro no SIEX: \_\_\_\_\_

#### DADOS DO COORDENADOR DO PROGRAMA/PROJETO DE ATUAÇÃO DO DISCENTE

Nome: \_\_\_\_\_

Unidade: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ Cel \_\_\_\_\_

O coordenador é também orientador do bolsista: ( ) Sim

( ) Não (nesse caso, preencha os dados do orientador abaixo)

#### DADOS DO ORIENTADOR DO DISCENTE (SE FOR O CASO)

Nome: \_\_\_\_\_

Unidade: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ Cel \_\_\_\_\_

#### COMPROMISSO DO DISCENTE

1. Cumprir o Regulamento do Programa de Bolsa de Extensão, colaborando com o desenvolvimento do Programa/Projeto de extensão indicado acima, dedicando-lhe a carga horária semanal de 20 horas.
2. Cumprir atividades estabelecidas em seu plano de trabalho.
3. Participar das atividades do XVI Encontro de Extensão, apresentando trabalho como autor ou coautor.
4. Participar integralmente das atividades do evento UFMG Conhecimento & Cultura.
5. Participar do XII Jornada de Extensão da UFMG/2013.
6. No final das atividades do Programa/Projeto, ou quando de seu desligamento do mesmo, preencher o formulário de avaliação.

O prazo de validade deste termo é 31/12/2013.

**Declaro, para os devidos fins, que não recebo outro tipo de bolsa acadêmica e/ou financiada por instituição ligada à  
Universidade  
Federal de Minas Gerais.**

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

\_\_\_\_\_

**Assinatura do(a) bolsista**

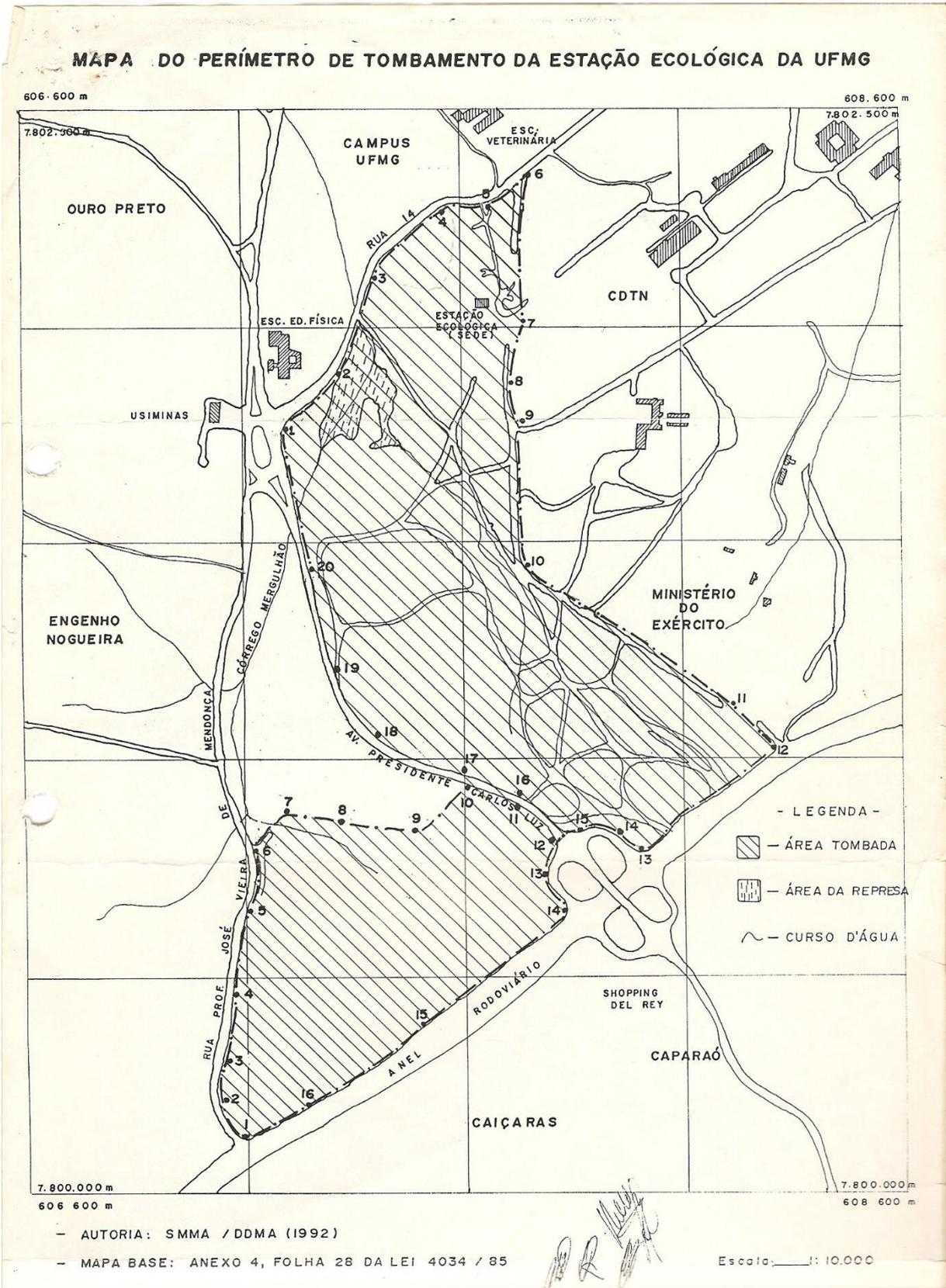
\_\_\_\_\_

**Coordenador(a)**

\_\_\_\_\_

**Orientador(a) se for o caso**

# APÊNDICE D – ÁREA TOMBADA PELA PBH



# APÊNDICE E - REPORTAGENS SOBRE A EEco UTILIZADAS COMO FONTE

As matérias apresentadas abaixo foram retiradas do acervo de divulgações da EEco.



## APÊNDICE F – REGISTRO PROECO NO SIEX

|  Sistema de Informação da Extensão  PROEX UFMG<br>Pró-Reitoria de Extensão |   |
|--|---|
| <b>PROGRAMA - PROGRAMA ESTAÇÃO ECOLÓGICA - PROECO</b>  |   |
| <b>Registro</b>  | 500064  |
| <b>Revisão</b>   | 06/11/2012  |
| <b>Status</b>  | Ativo   |
| <b>Título</b>  | Programa Estação Ecológica - PROECO                       |
| <b>Data de início</b>  | 01/01/2007  |
| <b>Previsão de término</b>   | 31/12/2013  |
| <b>Data da última aprovação pelo Órgão Competente</b>  | 05/11/2012  |
| <b>Órgão Competente</b>  | Congregação   |
| <b>CARACTERIZAÇÃO</b>  |   |
| <b>Ano em que se iniciou a ação</b>  | 2000  |
| <b>Unidade</b>   | Instituto de Geociências                                  |
| <b>Departamento</b>  | Departamento de Geografia                                 |
| <b>Principal Área Temática de Extensão</b>   | Meio Ambiente   |
| <b>Área Temática de Extensão Afim</b>  | Educação  |
| <b>Linha de Extensão</b>   | Questões Ambientais                                       |
| <b>Grande Área do Conhecimento</b>   | Ciências Exatas e da Terra                                |
| <b>Palavras-chave</b>  | Meio Ambiente, Educação Ambiental, Interdisciplinaridade. |
| <b>DESCRIÇÃO</b>   |   |
| Apresentação e justificativa   |   |

| <b>PROGRAMA - PROGRAMA ESTAÇÃO ECOLÓGICA - PROECO</b>   |
|---|
| <p><b>APRESENTAÇÃO</b></p> <p>A Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (E. Eco.) é uma área de conservação que contribui para a preservação das áreas verdes da região metropolitana de Belo Horizonte. Oferece aos seus usuários atividades ecológicas de pesquisa, ensino e extensão. Além disso, a área possui um enorme potencial para o lazer contemplativo e atividades físicas.</p> <p>O Programa Estação Ecológica (PROECO) foi elaborado em 2000 visando expandir as atividades interdisciplinares e as articulações interinstitucionais realizadas pela Estação Ecológica, anteriormente, através do Projeto Caminhadas Ecológicas (PCE).</p> <p>O PROECO está estruturado em subprogramas de extensão, de apoio ao ensino e de apoio à pesquisa. Os principais projetos que compõem o PROECO são:</p> <p>Projeto Caminhadas Ecológicas<br/> Projeto Natureza em Movimento<br/> Projeto Vida<br/> Projeto Olhos de Coruja</p> <p>Projeto Caminhadas Ecológicas: é um projeto dinâmico que tem possibilitado avanços significativos na proteção de uma unidade de conservação ambiental abrangendo um universo cada vez maior de participantes e se consolidando como um dos mais importantes centros de referência sobre os estudos ambientais. Desenvolvido com o apoio da Pró-Reitoria de Extensão, junto aos estudantes de ensino infantil, fundamental, médio e superior, o projeto procura integrar várias áreas do conhecimento à proposta ambiental, visando oferecer aos participantes uma visão holística do tema ecológico. Favorece ainda a interdisciplinaridade e a troca de informações entre graduandos de diferentes cursos da UFMG. O projeto resgata o contato dos cidadãos urbanos com a natureza produzindo uma discussão sobre o uso do espaço e do meio ambiente. Além disso, proporciona um enriquecimento curricular de docentes, discentes e estagiários, um aumento significativo no número de visitantes da área, o estudo e desenvolvimento de novas metodologias em educação ambiental.</p> <p>Projeto Natureza em Movimento: Tem como objetivo oferecer aos visitantes informações técnicas sobre práticas esportivas e monitoramento cardiorespiratório a partir de um trajeto previamente demarcado dentro da Estação Ecológica. Pretende-se que ao final do projeto seja elaborada uma sinalização informativa do trajeto e colocação de placas educativas;</p> <p>Projeto Vida: Pretende oferecer atividades de Percepção Ambiental a grupos com necessidades especiais. Prevê treinamento de recursos humanos e adequação da infra-estrutura básica da área que respeite as especificidades deste público. A base do Projeto é a criação de uma trilha interpretativa onde os visitantes terão contato com a fauna e flora.</p> <p>Projeto Olhos de Coruja: é uma caminhada realizada à noite que propicia a observação dos hábitos dos animais, noções de astronomia e possibilita a visitação de público que estuda no horário noturno.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>O PROECO atende a demanda das comunidades através da democratização do conhecimento e do uso de metodologias inovadoras e interativas relacionadas a temática ambiental favorecendo a interdisciplinaridade e a troca de informações entre graduandos.</p> <p>A solicitação de continuidade do programa justifica-se na medida em que o PROECO atingiu um nível de qualidade que tem contribuído para um aumento crescente na demanda por visitas ao espaço. Algumas instituições de ensino fundamental e médio inclusive já incorporam as atividades da Estação em seu calendário letivo. Além disso, a parceria entre a Estação Ecológica e o Programa Escola Integrada da PBH realizada como experiência piloto em 2010, deve ser ampliada para o próximo ano, de acordo com as avaliações positivas realizadas pelas equipes, docentes e discentes.</p> <p><b>Objetivos gerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de programas de pesquisa, extensão e graduação;</li> <li>- Implantação de Projetos de Educação Ambiental junto à comunidade;</li> <li>- Conservação da fauna e da flora local;</li> <li>- Parque Escola destinado ao treinamento de funcionários, professores e alunos.</li> <li>- Ampliação de parcerias institucionais e inter-institucionais.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover educação ambiental através de atividades ecológicas;</li> <li>- Incentivar o enriquecimento teórico-prático dos professores e alunos das escolas de ensino básico;</li> <li>- Evidenciar a correlação multidisciplinar na análise do equilíbrio ambiental;</li> <li>- Oferecer capacitação para docentes e discentes em atividades de educação ambiental.</li> </ul> <p><b>Metodologia</b></p> |

|  |                                   |   |  |
|--|-----------------------------------|---|--|
|   | Sistema de Informação da Extensão |  | PROEX UFMG<br>Pró-Reitoria de Extensão |
| <b>PROGRAMA - PROGRAMA ESTAÇÃO ECOLÓGICA - PROEEO</b>  |                                   |   |  |
| <p>O trabalho tem como base caminhadas em trilha de interpretação ambiental, onde os visitantes são acompanhados por monitores universitários. No trajeto, os participantes têm contato direto com temas, aspectos e problemas do ambiente tais como: urbanização, clima, flora, fauna, assoreamento, desmatamento, poluição, recuperação de áreas degradadas, compostagem, qualidade de vida e conceitos básicos em ciências da terra (geografia e geologia) e ciências biológicas (botânica, zoologia e ecologia).</p>                                     |                                   |   |  |
| <p>Na caminhada, o projeto faz uma interface com a pesquisa, uma vez que os visitantes têm contato com alguns experimentos realizados na área.</p>   |                                   |   |  |
| <p>Atualmente as principais atividades desenvolvidas são:</p>  |                                   |   |  |
| <p><b>Trilha Ecológica:</b> percurso na área de preservação quando é demonstrada a importância de espécimes de fauna e da flora, impactos ambientais, estudo do solo e manejo de unidades de conservação urbanas. Essas trilhas podem ser realizadas no período noturno estimulando uma diferente percepção no visitante.</p>  |                                   |   |  |
| <p><b>Visita as áreas de pesquisa:</b> em locais onde são desenvolvidas várias pesquisas, o que contribui para a ampliação da visão do estudante sobre a preservação do meio ambiente.</p>   |                                   |   |  |
| <p><b>Visita ao viveiro de animais e mudas:</b> no viveiro são criados animais utilizados em pesquisas e animais de interesse ecológico e ambiental, além de produção de mudas de espécies nativas.</p>  |                                   |   |  |
| <p><b>Oficinas Interativas:</b> são atividades lúdicas que auxiliam os alunos a expressarem de várias maneiras o conhecimento adquirido durante a caminhada. Proporcionam um espaço para o debate sobre vários temas ambientais, de maneira individual ou coletiva, o que enriquece a percepção do grupo em relação ao ambiente, serve como avaliação informal das trilhas e fortalece as metas do programa.</p>   |                                   |   |  |
| <p>Fazem parte do programa um total de 13 oficinas interativas, nas quais através de atividades lúdicas, os visitantes expressam e/ ou reforçam as experiências vividas durante a caminhada. As oficinas foram criadas pela coordenação e equipe do programa, ao longo dos anos, e aperfeiçoadas com a participação de discentes e docentes de áreas afins.</p>  |                                   |   |  |
| <p>Dentro do programa estão programados diversos eventos, internos e externos, voltados a Divulgação científica.</p>   |                                   |   |  |
| <b>Forma de avaliação da ação de Extensão</b>  |                                   |   |  |
| <p>A avaliação utilizada aborda aspectos quantitativos e qualitativos. A meta do programa é de atingir um mínimo de 18.000 visitantes anuais. A verificação dessa meta será realizada através de um formulário, o controle de visitantes, utilizado na portaria da Estação Ecológica. A avaliação qualitativa do programa junto à comunidade será realizada através de aplicação de questionários. As reuniões semanais com os monitores, registradas em atas, e entrevistas com usuários serão também outros instrumentos utilizados.</p>                   |                                   |   |  |
| <b>Site</b>  |                                   |   |  |
| <a href="http://www.ufmg.br/estacaoecologica">www.ufmg.br/estacaoecologica</a>   |                                   |   |  |
| <b>Origem do público-alvo</b>  |                                   |   |  |
| Interno e Externo  |                                   |   |  |
| <b>Caracterização do público-alvo</b>  |                                   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>. Escolas públicas e particulares</li> <li>. Professores e alunos da educação básica à superior;</li> <li>. Monitores universitários do Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Instituto de Geociências (IGC), Faculdade de Educação (FAE) entre outros</li> <li>. Professores e alunos do curso de mestrado</li> <li>. Associações comunitárias</li> <li>. Associações esportivas</li> <li>. Associações filantrópicas</li> <li>. Organizações não governamentais (ONG's)</li> <li>. Comunidade em geral</li> </ul> |                                   |   |  |
| <b>Captação por edital de fomento</b>  |                                   |   |  |
| Sim  |                                   |   |  |
| <b>Articulado com política pública</b>   |                                   |   |  |
| Sim  |                                   |   |  |
| <b>ESTUDANTES MEMBROS DA EQUIPE</b>  |                                   |   |  |
| <b>Plano de atividades</b>   |                                   |   |  |

06/11/2018 14:58

|  Sistema de Informação da Extensão   |                                   |  PROEX UFMG<br>Pró-Reitoria de Extensão |   |                                  |                              |         |
|---|-----------------------------------|--|---|----------------------------------|------------------------------|---------|
| <b>PROGRAMA - PROGRAMA ESTAÇÃO ECOLÓGICA - PROECO</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <p>O plano de atividade possui três fases: preparatória, de execução e de avaliação. Essas fases estão separadas para fins didáticos e de melhor compreensão, havendo momentos em que ocorrem simultaneamente. Os bolsistas acompanharão os visitantes, com seus respectivos professores, em caminhadas nas trilhas interpretativas e nas oficinas temáticas conforme programação elaborada antecipadamente pela Coordenação e equipe do projeto. Além destas atividades de rotina, os bolsistas se envolverão na elaboração de projetos e na preparação de seminário. Os monitores também participarão em eventos fundamentais para a extensão da universidade e da Estação Ecológica, que acontecerão ao longo do ano, tais como: Semana de Extensão, Exposições da Rede de Museus, Semana de Museus, Semana de Tecnologia, entre outros. Também realizarão cursos de capacitação e visitas técnicas a outros espaços com atividades similares.</p> |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Plano de acompanhamento e orientação</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <p>Os bolsistas serão orientados diretamente pelos coordenadores do PROECO e por professores de seus respectivos cursos. Os alunos curricularmente envolvidos e os não curricularmente envolvidos serão co-orientados pelos alunos bolsistas. Também serão realizadas reuniões semanais para a avaliação e orientação do trabalho e planejamento das futuras ações.</p>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Processo de avaliação</b>  |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <p>A avaliação é processual e participativa ocorrendo durante todo o período em que o aluno se encontra à disposição do PROECO. Nos meses de julho e dezembro os bolsistas produzirão um relatório individual e terão o seu desempenho avaliado pela coordenação através de uma ficha de desempenho e pelos visitantes através de questionários. Os bolsistas serão avaliados de acordo com a sua participação no Projeto Caminhadas Ecológicas, com a apresentação de seminários, a elaboração de projetos específicos e aspectos relacionados a organização geral e atendimento ao público-alvo.</p>  |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS</b>  |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Infra-estrutura física</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <p>A Estação Ecológica possui uma sede administrativa que abriga secretaria, sala dos monitores, duas salas para comissão executiva, além de uma sala de aula equipada com TV, DVD, Video Cassete entre outros. O Viveiro de Oficinas Ambientais (VOA), é um espaço fundamental para a realização das atividades. Possui três salas de oficinas ambientais, banheiros, vestiários e cozinha, o que contribuiu para um melhor atendimento aos nossos usuários e um aumento nas solicitações de visitas. Além disso, foram captados recursos para a criação de um novo espaço, Espaço Gaia, que abrigará quatro salas para oficinas e um auditório para mostras e apresentação de peças teatrais.</p>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Vínculo com Ensino</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| Sim   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Vínculo com Pesquisa</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| Sim   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Público estimado</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| 23.000  |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>INFORMAÇÕES ADICIONAIS</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>Informações adicionais</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| -   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| <b>EQUIPE</b>   |                                   |  |   |                                  |                              |         |
| Participação  | Nome                              | Telefone   | E-mail                                      | Unidade                          | Departamento/<br>Curso/Setor | Período |
| Coordenador   | BERNARDO MACHADO GONTIJO          | (31) 3409-2295   | gontijob@ufmg.br<br>eeco@reitoria.ufmg.br   | INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS         | Departamento de Geografia    | - a -   |
| Co-coordenador  | CELSO D'AMATO BAETA NEVES         |  |   | -                                | -                            | - a -   |
| Co-coordenador  | MARCELO GIOVANNI COSTA FRANCA     | (31) 3409-2296   | marcel@icb.ufmg.br<br>eeco@reitoria.ufmg.br | INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | Departamento de Botânica     | - a -   |
| Participante  | SUELLEN CRISTINA MOREIRA DE SALES | (31) 3409-2295   | suellenoms@ufmg.br<br>eeco@reitoria.ufmg.br | ESCOLA DE VETERINÁRIA            | Lab da Aquicultura           | - a -   |

**APÊNDICE G – RESOLUÇÃO 02/2015 DE 11 DE AGOSTO DE 2015****UF** *mg* **G**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Pró-Reitoria de Extensão – PROEX**RESOLUÇÃO Nº 02/2015 DE 11 DE AGOSTO DE 2015**

Regulamenta o funcionamento da  
Estação Ecológica da UFMG e aprova  
seu Regimento Interno

A CÂMARA DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS  
GERAIS, no uso de suas atribuições estatutárias, resolve:

Art. 1º Regulamentar o funcionamento da Estação Ecológica da UFMG, aprovando  
o seu Regimento Interno, anexo à presente Resolução.

Art. 2º Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na presente data.

Professora Benigna Maria de Oliveira  
Pró-Reitora de Extensão

## ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 02/2015 DE 11 DE AGOSTO DE 2015

### REGIMENTO INTERNO ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG

#### TÍTULO I Do órgão e seus fins

Art. 1º A Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é órgão vinculado à Pró-Reitoria de Extensão e tem por objetivo a realização de atividades de extensão, ensino, pesquisa e preservação de seu ambiente natural.

§ 1º A Estação Ecológica da UFMG tem sede na Av. Antônio Carlos, 6627, localizada no *Campus* Pampulha da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, nas latitudes S 19º 52' e W 43º 58' e compreende área de 114 hectares. É formada pelo quarteirão 14 e parte do quarteirão 15, conforme perímetro anexo, determinado pelo decreto de tombamento da área pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município, publicado em 29 de maio de 1992.

§ 2º A Estação Ecológica da UFMG obedecerá aos princípios e normas estatutárias e regimentais da UFMG e aos parâmetros da legislação federal pertinente.

Art. 2º Compete à Estação Ecológica:

- I. preservar e ampliar o patrimônio natural e cultural no espaço por ela ocupado;
- II. estimular, propor, apoiar e desenvolver programas e projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- III. criar condições para a implantação de cooperação e parceria entre instituições de ensino, pesquisa e extensão, empresas, governos e agências nacionais e internacionais, de acordo com seus objetivos;
- IV. promover a divulgação das informações e conhecimentos produzidos em seu âmbito e nas demais instâncias da UFMG.

## TÍTULO II

### Da organização e funcionamento

#### CAPÍTULO I

##### Da estrutura

Art. 3º A Estação Ecológica da UFMG tem a seguinte estrutura organizacional:

- I. Conselho Diretor;
- II. Diretoria;
- III. Seção de Apoio Administrativo;
- IV. Coordenações de programas.

#### CAPÍTULO II

##### Do Conselho Diretor

Art. 4º O Conselho Diretor, órgão superior de deliberação da Estação Ecológica, é constituído por 8 (oito) membros:

- I. Pró-Reitor de Extensão;
- II. Diretor;
- III. Vice-Diretor;
- IV. um docente do quadro efetivo da UFMG, do Instituto de Ciências Biológicas ou do Instituto de Geociências, indicado pela respectiva Congregação, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução;
- V. um docente indicado pela Câmara de Extensão, com reconhecida atuação na área de estudos ambientais, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução;
- VI. um representante dos servidores técnico-administrativos em educação, em exercício na Estação Ecológica, indicado por seus pares, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução;
- VII. um representante dos discentes bolsistas, em atividade na Estação Ecológica, indicado por seus pares, com mandato de 1 (um) ano, permitida a recondução;
- VIII. um representante da comunidade externa à UFMG, indicado pela Câmara de Extensão, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

Parágrafo único. Os membros referidos nos incisos IV a VIII serão indicados com os respectivos suplentes, com mandatos vinculados.

Art. 5º O Conselho Diretor reunir-se-á, ordinariamente, quatro vezes ao ano, mediante convocação por escrito do Diretor, na sede administrativa da Estação Ecológica e, extraordinariamente, por iniciativa do Diretor ou por requerimento de pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros, com dia, hora e pauta determinados com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas.

Parágrafo único. O Conselho Diretor reunir-se-á com a presença da maioria absoluta de seus membros e decidirá por maioria simples de votos.

Art. 6º Compete ao Conselho Diretor:

- I. deliberar sobre a política e as diretrizes da Estação Ecológica, em consonância com o art. 1º deste Regimento;
- II. estabelecer as normas de funcionamento da Estação Ecológica;
- III. aprovar os relatórios técnico e financeiro e o plano de trabalho anual da Diretoria;
- IV. aprovar a proposta orçamentária anual elaborada pela Diretoria;
- V. decidir sobre a execução de projetos a serem realizados na Estação Ecológica;
- VI. aprovar projetos visando a captação de recursos não orçamentários;
- VII. aprovar convênios e contratos;
- VIII. estimular a integração com a comunidade interna e externa à UFMG;
- IX. encaminhar o relatório e plano de trabalho anuais para a avaliação da Pró-Reitoria de Extensão;
- X. indicar o Gerente Administrativo da Estação Ecológica.

### **CAPÍTULO III**

#### **Da Diretoria**

Art. 7º A Diretoria da Estação Ecológica da UFMG será integrada por 2 (dois) docentes, um como Diretor e, outro, Vice-Diretor, nomeados pelo Reitor, ouvido o CEPE, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

Parágrafo único. A Diretoria é a instância responsável por fazer cumprir os objetivos e finalidades da Estação Ecológica e executar as determinações do Conselho Diretor.

Art. 8º Compete ao Diretor:

- I. atuar como principal autoridade administrativa da Estação

Ecológica, supervisionando as atividades do órgão e dirigindo os serviços administrativos dentro dos limites estatutários e regimentais;

- II. presidir o Conselho Diretor;
- III. representar a Estação Ecológica nas instâncias internas e externas;
- IV. cumprir e fazer cumprir as deliberações do Conselho Diretor;
- V. submeter anualmente ao Conselho Diretor relatório de atividades e financeiro relativo ao ano anterior;
- VI. submeter anualmente ao Conselho Diretor proposta orçamentária para o ano seguinte;
- VII. elaborar projetos para captação de recursos junto a agências de fomento e outras fontes.

Art. 9º Compete ao Vice-Diretor:

- I. auxiliar o Diretor em suas funções e substituí-lo em ausências e impedimentos eventuais, sempre que necessário;
- II. desempenhar outras atividades que lhe forem delegadas pelo Diretor.

Parágrafo único. Em seus impedimentos e faltas eventuais, o Vice-Diretor será substituído pelo decano do Conselho Diretor.

## **CAPÍTULO IV**

### **Seção de Apoio Administrativo**

Art. 10. A seção de Apoio Administrativo é composta pelo Gerente Administrativo e pelos servidores técnico-administrativos do quadro permanente da UFMG.

Art. 11. O cargo de Gerente Administrativo da Estação Ecológica será exercido por servidor do corpo técnico, com experiência em gestão ambiental, a ser indicado pelo Conselho Diretor, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

Art. 12. Compete ao Gerente Administrativo:

- I. assessorar e cumprir as determinações da Diretoria;
- II. coordenar a gestão das áreas verdes da Estação Ecológica.

Art. 13. Compete à seção de Apoio Administrativo promover condições para

o bom desempenho do expediente administrativo da Estação Ecológica, atuando em cooperação com as coordenações competentes para o gerenciamento do corpo técnico.

## CAPITULO V

### Da Coordenação de Programas

Art. 14. A Coordenação de Programas será composta pelas seguintes áreas com seus respectivos coordenadores: Coordenação de Programas de Atenção à Comunidade e Coordenações de Programas Especializados.

Art. 15. Os programas serão coordenados por docentes, escolhidos pelo Conselho Diretor, de preferência entre os membros desse Conselho.

Art. 16. À Coordenação de Programas de Atenção à Comunidade compete:

I. atender à demanda comunitária na realização de projetos específicos destinados ao aprimoramento de docentes e discentes da rede de ensino público e privado;

II. promover cursos, palestras, seminários e outros eventos;

III. produzir exposições itinerantes, bem como outros materiais didáticos, para serem usados por entidades de natureza científica, cultural e estabelecimentos de ensino de acordo com diretrizes emanadas do Conselho Diretor;

IV. recepcionar visitantes, possibilitando sua participação em programas que visem a interação entre o ser humano e o ambiente;

V. promover e facilitar o acesso às instalações da Estação Ecológica a docentes e discentes de escolas, associações e grupos em visitas orientadas e mediadas por monitores, devidamente preparados.

Art. 17. Às coordenações dos centros especializados caberão a coordenação e o desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão.

Parágrafo único. Todos os centros especializados em funcionamento na Estação Ecológica terão que ser previamente aprovados pelo Conselho Diretor, devendo encaminhar seus respectivos planos anuais de atividades, bem como submeter seus respectivos relatórios de atividades para análise do Conselho Diretor.

### TÍTULO III

#### DA RECEITA E DO PATRIMÔNIO

Art. 18. Toda movimentação financeira da Estação Ecológica deverá ser feita segundo os princípios da administração pública e de acordo com as normas da UFMG.

Art. 19. Os bens móveis e imóveis da Estação Ecológica pertencem ao patrimônio da UFMG.

### TÍTULO IV

#### Das Disposições Gerais

Art. 20. O presente Regimento poderá ser modificado pelo Conselho Diretor, exigindo-se sua aprovação por, no mínimo, 2/3 (dois terços) dos membros, devendo o documento final aprovado ser encaminhado à Câmara de Extensão para decisão final.

Art. 21. Este Regimento entra em vigor na presente data.

Professora Benigna Maria de Oliveira  
Pró-Reitora de Extensão

**ANEXOS****ANEXO A – AUTORIZAÇÃO E QUESTIONÁRIO MONITORES**

Você está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa desenvolvida pela aluna Denise Ramos Pereira intitulada: **“O MONITOR ENQUANTO AGENTE TRANSFORMADOR DO ESPAÇO: UMA PESQUISA PARTICIPANTE COM OS MEDIADORES DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG.”**. Caso concorde em contribuir favor assinar ao final do documento. Sua participação **NÃO** é obrigatória e, a qualquer momento você poderá desistir e retirar seu consentimento.

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_ Data de entrada na EEco: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Data de entrada na UFMG: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

1. Você participou do curso de capacitação de monitores da EEco? Caso tenha participado, em que ano?

\_\_\_\_\_

2. Você se considera um mediador ambiental?

\_\_\_\_\_

3. O que você entende pela proposta de mediação ambiental?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Na sua opinião, quais são os principais aspectos de destaque no trabalho desenvolvido pelos monitores da EEco?

---

---

---

5. Como você descreveria os discursos de Educação Ambiental utilizados na EEco?

---

---

---

---

6. Enquanto monitor, você já desenvolveu algum projeto no espaço da EEco? Se sim, qual? O projeto auxiliou de alguma forma na melhoria dos processos do espaço?

---

---

---

---

7. Você já desenvolveu algum seminário na EEco? Se sim, qual? O seminário auxiliou o enriquecimento dos debates e dos discursos utilizados pelos monitores?

---

---

---

---

8. Caso você tenha desenvolvido o seminário e o projeto, quais foram suas motivações?

---

---

---

---

9. Você considera que o monitor tem autonomia para propor mudanças e gerar ações na EEco? Se sim, como?

---

---

---

---

10. Na sua perspectiva, como funciona a formação do mediador ambiental na EEco?

---

---

---

---

11. O que você acha sobre o funcionamento do grupo? O que poderia melhorar? O que é mais fácil e o que é mais difícil? O que você acha sobre a forma de trabalho?

---

---

---

---

12. Você pode utilizar o espaço abaixo para fazer observações, críticas e sugestões sobre o trabalho do mediador ambiental da EEco:

---

---

---

---

---

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA NA EECO****TERMO DE CONSENTIMENTO**

Eu, Prof. **CELSO D'AMATO BAETA NEVES**, gestor executivo da Estação Ecológica da UFMG, declaro que fui devidamente informado pela aluna **DENISE RAMOS PEREIRA** dos procedimentos que serão utilizados na realização da pesquisa participativa intitulada "O monitor enquanto agente transformador do espaço: Uma pesquisa participante com os mediadores da EECO". Através deste instrumento, autorizo a utilização do acervo da Estação Ecológica da UFMG para complemento de sua monografia de final de curso.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Confirmando ainda que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento.

Declaro que autorizo o uso descrito acima, desde que todas as fontes sejam devidamente referenciadas.

Belo Horizonte, 09 de maio de 2018.

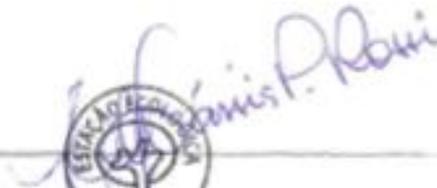
Prof. Celso D'Amato Baeta Neves  
Gestor Executivo da Estação Ecológica  
UFMG



## TERMO DE CONSENTIMENTO

A gestão da Estação Ecológica da UFMG declara que foi devidamente informada pela aluna **DENISE RAMOS PEREIRA** dos procedimentos que estão sendo utilizados na realização da pesquisa participante intitulada "Os monitores enquanto agentes transformadores do espaço: Uma pesquisa participante com os mediadores da EEco". Através deste instrumento, autorizamos a utilização do acervo da Estação Ecológica da UFMG para complemento de sua monografia de final de curso.

Belo Horizonte, 25 de junho de 2018.


ESTACÃO ECOLÓGICA DA  
UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627.

31270-901 Belo Horizonte - MG

Fone: (31) 3409-2296

Telêfix: (31) 3409-2295

E-mail: [eeeco@ufmg.br](mailto:eeeco@ufmg.br)  
[www.ufmg.br/estacaoecologica](http://www.ufmg.br/estacaoecologica)

## ANEXO C – REGISTROS DAS ETAPAS DA PESQUISA-AÇÃO REALIZADOS PELA AUTORA



(Abertura do I Workshop de Avaliação e Reformulação da Práticas. Fonte: autora)



(Apresentação Prof. Dra. Adriana Valadão (NAI). Fonte: autora)



(Apresentação Prof. Dra. Adriana Valadão (NAI). Fonte: autora)



(Apresentação DAST. Fonte: autora)



(Apresentação Prof. Dr. Ely Bergo de Carvalho. Fonte: autora)



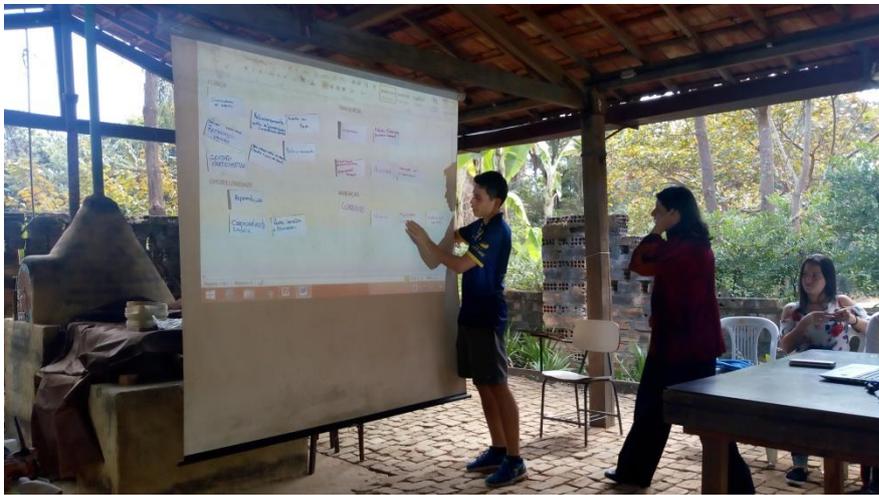
(Apresentação Geísa Pereira. Fonte: autora)



(Apresentação Prof. Dra. Andrea Siqueira. Fonte: autora)



(Elaboração da matriz F.O.F.A. Fonte: autora)



(Elaboração da matriz F.O.F.A. Fonte: autora)



(Elaboração da matriz F.O.F.A. Fonte: autora)



(Dinâmica de equipe elaborada por Etel Rossi. Fonte: autora)



(Apresentação Felipe Gertrudes. Fonte: autora)



(Apresentação Felipe Gertrudes. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Apresentação das propostas de reformulação pelos monitores. Fonte: autora)



(Avaliação inicial e encaminhamento de propostas. Fonte: autora)



(Reunião de discussão entre monitores . Fonte: autora)



(Reunião de discussão entre monitores e gestão . Fonte: autora)



(Reunião de discussão entre monitores e gestão. Fonte: autora)

## ANEXO D – PLANO DE AÇÕES 2º SEMESTRE 2018

| GRUPO/RESPONSÁVEL  | METAS                                   | OBSERVAÇÕES  |
|--------------------|---|--|
| Todos              | Protocolo padronizado                   | Link para modelo:<br><a href="https://docs.google.com/document/d/1nDLLEHaxlwuID5RTT6MBCKNiDbPUZV5qg1rzY_n4E4U/edit">https://docs.google.com/document/d/1nDLLEHaxlwuID5RTT6MBCKNiDbPUZV5qg1rzY_n4E4U/edit</a> |
| Todos              | Material didático pedagógico            | Foco nos subsídios para falar das oficinas/ indicação de dados, sites e literatura/ Conteúdo nível graduação/ Máx:15p.   |
| Todos              | Revisão do cardápio                     | Link para modelo:<br><a href="https://docs.google.com/document/d/1TtmXPTRw1MR1pea63oH7iEI64z_izGKmR7UxvJliHWg/edit">https://docs.google.com/document/d/1TtmXPTRw1MR1pea63oH7iEI64z_izGKmR7UxvJliHWg/edit</a> |
| Todos              | Reunião de Avaliação                    |  |
| Todos              | Mutirões                                |  |
| Todos              | Semana do conhecimento                  |  |
| Todos              | Inscrição para a semana do conhecimento | Link: <a href="https://ufmg.br/comunicacao/eventos/inscricoes-para-a-semana-do-conhecimento-2018">https://ufmg.br/comunicacao/eventos/inscricoes-para-a-semana-do-conhecimento-2018</a>                      |
| Andrea/Denise      | Treinamento Primeiros Socorros          | Verificar disponibilidade para treinamento com a DAST  |
| Pigmentos          | material didático pedagógico            | em andamento   |
| Pigmentos          | Protocolo padronizado                   | em andamento   |
| Pigmentos          | cardápio                                | em andamento   |
| Pigmentos          | materiais de apoio                      | Objetos artístico-culturais (artefatos indígenas/africanos/quilombolas), modelos de arte rupestre, terras com cores diversas, cola transparente, giz de cera   |
| Todos              | Mutirão de limpeza das trilhas          | Realizar atividade de coleta de resíduos durante a Trilha. Providenciar sacos de lixo, luvas descartáveis, e pegador de lixo (feito com cabo de vassoura).   |
| Todos              | Mutirão plantio de mudas                | Verificar tipos de muda, finalidade, etc.  |
| DescARTE           | Maquete                                 | Possível construção de maquete (Descrição audiovisual, acessibilidade).  |
| DescARTE           | Material                                | Seleção de Documentários, curtas, e desenhos sobre a temática.   |
| DescARTE           | Compras                                 |  |
| Modelagem e Olaria | Material                                | Necessidade de estratégias lúdicas (Fantoches, Teatro – Historia da Olaria).   |
| Modelagem e Olaria | Adaptação do espaço                     | Tornar perceptível o ambiente em que o visitante se encontra.  |
| Modelagem e Olaria | Construir uma linha de raciocínio       | Fazer um link: História, Biodiversidade, Olaria e Modelagem  |
| Modelagem e Olaria | Material                                | Definido o uso de Argila na atividade Prática (Comprar Cores Variadas).  |
| Modelagem e Olaria | Procurar o Prof. João Cristelli         | Pedir sugestões de atividades  |
| Bicho Pau          | Material                                | Caixa de Insetos da EEco/UFMG (Criar identidade).  |

|                            |                     |  |
|----------------------------|---------------------|--|
| Bicho Pau                  | Material            | Transformar o quadro branco da sala em mural.  |
| Bicho Pau                  | Adaptação de espaço | Construir/reformar o viveiro do Bicho-Pau.   |
| Bicho Pau                  | Material            | Compra maleta para transporte do Bicho-Pau.  |
| Bicho Pau                  | Material            | Organizar e remover alguns materiais e objetos da sala da oficina (poluição visual).               |
| Transformação de Energia   | Material            | Fabricar maquete de uma casa/cidade com luzes. Fazer um mini-gerador manual de energia.            |
| Transformação de Energia   | Material            | Construção de maquete exemplificando o funcionamento de uma Hidrelétrica                           |
| Transformação de Energia   | Treinamento         | Treinamento da Oficina com TODOS os monitores.   |
| Transformação de Energia   | Material            | Banners da Matriz Energética Brasileira e Mundial (links nos comentários)                          |
| Transformação de Energia   | Material            | Compra de Célula Fotovoltaica  |
| Cartão/Reciclagem de Papel | Material            | Organizar material de produção (expositivo)  |
| Cartão/Reciclagem de Papel | Material            | Esquema da reciclagem  |
| Teia Alimentar             |                     | Possível uso do “Espaço GAIA”  |
| Teia Alimentar             |                     | Construção da “Dinâmica do Barbante”   |
| Teia Alimentar             | Material            | Quadro Metalizado para o uso das imagens imantadas   |
| Plantar, muda              |                     | Produção e manutenção das mudas na sementeira (atividade de rotina)                                |
| Plantar, muda              |                     | Construir canteiro   |
| Plantar, muda              |                     | Ambientação do espaço da oficina (Limpeza e organização)   |
| Água                       |                     | Criar um espaço específico para a oficina (ambientação)  |
| Água                       | Comprar aquário     | Possibilidade de substituir o aquário  |
| Água                       |                     | Produção/elaboração de maquete   |
| Água                       |                     | Realizar oficina para a instrução dos monitores (capacitação técnica)                              |
| Água                       |                     | Revitalização do material  |
| Água                       |                     | Melhoria dos materiais Práticos e Pedagógicos (Didáticos)  |
| Solos e Rochas             |                     | Reestruturação/Revitalização do material   |
| Solos e Rochas             |                     | Abordagem adequada às faixas etárias   |
| Solos e Rochas             |                     | Local específico para a exposição dos materiais e execução da oficina                              |
| Solos e Rochas             |                     | Possível minhocario fixo   |
| Solos e Rochas             |                     | Revisão da temática com os monitores   |
| Denise                     | Primeiros Socorros  | Fazer relação de materiais necessários para montagem da farmácia/ comprar. (Lista nos comentários) |
| Trilhas/ Todos             |                     | Revisão do conjunto de regras (combinados)   |
| Todos                      | Carta Convite       | Revisão e reestruturação da carta convite  |

|            |                     |  |
|------------|---------------------|--|
| Todos      | Diagnósticos        | Reflexão sobre processo/ Avaliação/ Diagnósticos |
| Design (?) | Logos               | Apresentação da primeira logo                    |
| Todos      | Kit dos professores | Atualizar/Refazer/ Repensar?                     |