

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CENTRO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO**

ARTHUR SANDER BARREIROS SANTOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA DE ENSINO
POR INVESTIGAÇÃO**

Belo Horizonte

2016

Arthur Sander Barreiros Santos

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA DE ENSINO
POR INVESTIGAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do ENCI como requisito para
obtenção do título de especialista em Ensino de
Ciências por Investigação

Orientadora: Prof.^a Janice Henriques da Silva
Amaral

**Belo Horizonte
2016**

Arthur Sander Barreiros Santos

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA DE ENSINO
POR INVESTIGAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do ENCI como requisito para
obtenção do título de especialista em Ensino de
Ciências por Investigação

Orientadora: Prof.^a Janice Henriques da Silva
Amaral

Prof.^a Janice Henriques da Silva Amaral (Orientadora)

Prof. (Banca examinadora)

Prof. (Banca examinadora)

Belo Horizonte, 2 de julho de 2016.

Dedico este trabalho aos presentes de Deus em minha vida: à minha esposa Daniele. Às minhas mães, Lina e Maria Helena. Ao meu avô Sérgio e aos meus irmãos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por Jesus Cristo.

Agradeço pelo viver, ter uma família e um casamento.

À minha esposa Daniele, pelo apoio nos momentos difíceis e pelo regozijo de estarmos juntos a cada amanhecer.

Às minhas mães Lina e Maria Helena e ao meu avô Sérgio, pelo amor incondicional.

Aos meus irmãos, Gabriela, Henrique e Helena. Vocês são simplesmente lindos.

À minha orientadora, Janice, que tão gentilmente me ajudou na concretização deste trabalho.

*Aos colegas de trabalho da Escola Estadual Aarão Reis.
Muito obrigado!*

RESUMO

A Educação ambiental busca conscientizar e transformar a sociedade para uma melhor relação entre o ser humano e o meio ambiente. A escola é um local adequado para a formação humana em que são trabalhadas as demandas da sociedade, resultando em um processo de desenvolvimento social. O ensino por investigação já se mostrou inovador e triunfante para a prática docente e aprendizado dos alunos. No ensino por investigação o educando é atuante e desempenha um papel intelectual bastante ativo na construção de seu conhecimento, tendo então uma aprendizagem mais satisfatória. O ensino de Ciências, feito dessa maneira, se apresenta como um modo dos discentes questionarem e desafiar suas ideias prévias e conceitos. Desta forma, o objetivo deste estudo foi promover, por meio de atividades didáticas investigativas, a educação ambiental no contexto escolar. Participaram do estudo 70 alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola estadual do Município de Belo Horizonte. As atividades foram desenvolvidas durante as aulas de Ciências e as falas, comentários e comportamentos dos alunos foram devidamente anotados e colhidos em “diários de campo” para posterior análise. O professor forneceu subsídios para os alunos realizarem uma educação ambiental numa perspectiva investigativa, de forma não passiva e com iniciativa. Nestas atividades buscou-se problematizar as questões ambientais em notícias, instigar os alunos sobre a realidade socioambiental da comunidade onde vivem e fazer os alunos refletirem e levantarem hipóteses sobre qual é a opinião da população frente ao ambiente da região da escola. Houve a escolha de metodologias de diagnóstico da situação ambiental e sua posterior aplicação. Após a socialização dos resultados, os discentes elaboraram atividades de Educação ambiental para intervenção em sua comunidade. Foi observado que os alunos desempenharam com boa autonomia as discussões em grupo e o levantamento de hipóteses. Verificou-se boa receptividade e entusiasmo com a construção da pesquisados alunos e, o fato de ter que escolher e aplicar metodologias de diagnóstico da realidade socioambiental os fez pesquisadores e interventores da sua realidade. A socialização final também mostrou falas que trataram das dificuldades da pesquisa e o quanto o resultado dela pode diferir da opinião pessoal de cada indivíduo.

Palavras-chave: Ensino por investigação. Educação ambiental. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

Environmental Education seeks to educate and transform society for a better relationship between humans and the environment. The school is a suitable place for human formation that are worked the demands of society, resulting in a process of social development. Teaching by research has proved innovative and successful for teaching practice and student learning. Teaching by research the student is active and plays a very active intellectual role in building their knowledge, then having a more satisfying learning. Science education, done that way, is presented as a way of students to question and challenge their previous ideas and concepts. The objective of this study was to promote, through investigative educational activities, environmental education in the school context. Study participants were 70 students from 9th grade of elementary education at a state school in the city of Belo Horizonte. The activities were developed during the lessons of Science and speeches, comments and behaviors of students were duly recorded and collected in "field diaries" for further analysis. The teacher provided grants for students to take environmental education in investigative perspective, not passively and initiative. These activities sought to discuss environmental issues in news, excite students about the environmental reality of the community where they live and make the students reflect and raise hypotheses about what is the opinion of the population to the front of the school in the region environment. There was the choice of diagnostic methodologies of the environmental situation and its subsequent application. After the socialization of the results, the students have developed environmental education activities for intervention in their community. It was observed that the students played with good autonomy the group discussions and to raise hypotheses. It was well received and enthusiasm with the construction of students' research, and the fact of having to choose and apply the environmental reality diagnostic methodologies made the researchers and practitioners of their reality. The final socialization also showed lines that dealt with the difficulties of research and as a result it may differ from each individual's personal opinion.

Keywords: Education for investigation. Environmental education. Science teaching.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Objetivo geral.....	17
1.2 Objetivos específicos.....	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 Sobre a educação ambiental.....	20
2.2 Sobre o Ensino de Ciências por Investigação.....	21
3 METODOLOGIA.....	24
3.1 Tipo de estudo.....	24
3.2 O universo da pesquisa: caracterização do município e da escola....	24
3.3 Período do estudo.....	24
3.4 Público.....	24
3.5 Procedimentos para coleta dos dados.....	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5 CONCLUSÃO.....	33
6 REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

A importância da educação é evidente no contexto atual da sociedade que está traçando caminhos tortuosos, se tornando cada dia mais injusta, desigual e insensível. Os modelos de consumo são inviáveis, os padrões de consumo são totalmente preocupantes e o crescimento populacional só faz aumentar os danos ao meio ambiente. Além disso, existem transgressões da ética e dos valores, ocorrendo cada vez mais casos de corrupção, violência e aumento da discrepância entre ricos e pobres. O meio ambiente está inserido nesse contexto confuso e carregado, sendo agredido com destruição de habitats, desflorestamento, poluição do solo, água e ar, extinção de espécies, escassez de água, lixo nas cidades, etc. Toda essa destruição causa sérios danos no bem estar dos seres humanos, principalmente na área da saúde, com aumento da disseminação de doenças. Nesse sistema em colapso, se faz necessário a prática da educação, em todas as suas esferas, em específico, a educação ambiental (DIAS, 2004).

A formação humana é um importante fator para qualidade de vida das pessoas e, conseqüentemente, para o desenvolvimento social. Os ambientes formais, como a escola, são locais adequados para iniciar a formação integral dos indivíduos, respeitando sempre as suas particularidades e as demandas da sociedade a serem atendidas, por se tratarem de organizações responsáveis pela socialização secundária (LIMA, 2007). Diante de toda a problemática ambiental pela qual passa nosso planeta, trabalhos de educação ambiental nas escolas se tornam muito convenientes, já que nesse espaço são criadas possibilidades para desenvolvimento da postura cidadã, com percepção da integração com o meio ambiente. Baseado nesta ideia que foi implantada em a lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental no Brasil. Segundo a lei, a educação ambiental é definida da seguinte maneira:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental 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 Educação ambiental – Lei 9795/1999, Art. 1º)

No entanto, grande maioria das atividades de Educação Ambiental (EA) desenvolvidas nas escolas trata-se, geralmente, de apenas exposição dos conceitos sobre meio ambiente e ecologia, e informações teóricas sobre atitudes certas e erradas frente à problemática ambiental. As informações trabalhadas com os alunos são muitas vezes descontextualizadas da realidade socioambiental daquela comunidade na qual a escola está (GUIMARÃES, 2004).

Prática investigativa contribui de maneira significativa para a aprendizagem e se mostra de grande valia para uma prática de ensino que corrobore, para formar alunos com maior autonomia, já que a utilização dessas atividades requer um posicionamento mais ativo e participativo dos discentes. O ensino de Ciências por investigação já se mostrou inovador e triunfante para a prática docente e aprendizado dos alunos. O ensino com abordagem investigativa aproxima a Ciência praticada pelos cientistas para a escola, pois o aluno adquire postura ativa e abandona um modo passivo de participar das aulas (SÁ; PAULA; MUNFORD, 2013).

Portanto, considerando a importância da (EA) no ambiente escolar, da dinâmica do ensino por investigação, e diante dos problemas ambientais da comunidade, esse trabalho procurou trabalhar a educação ambiental pelos alunos numa perspectiva investigativa.

1.1 OBJETIVO GERAL

Promover, por meio de atividades didáticas investigativas, a educação ambiental no contexto escolar.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Problematizar impactos ambientais.
- Fornecer subsídios para alunos do ensino fundamental praticarem atividades de educação ambiental numa perspectiva investigativa, de forma não passiva e com iniciativa.
- Instigar os alunos para a identificação de alguns problemas ambientais da escola e comunidade local.
- Refletir sobre impactos ambientais locais e levantar hipóteses sobre quais são, por que acontecem e qual é a posição da população frente ao tema.
- Fornecer metodologias de EA para diagnóstico dos problemas ambientais para aplicação pelos alunos.
- Despertar o interesse dos discentes para a importância da conservação do meio ambiente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A educação tem como objetivo formar o indivíduo, trabalhando com conscientização que significa conhecer e interpretar a realidade, permitindo a atuação sobre ela e a transformação da mesma (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

O ser humano é capaz de pensar e refletir sobre a realidade que o cerca. Pensar é existir, é ser uma pessoa e viver num modo real, atuar neste mundo e ter uma interação com ele (FREIRE, 1979, p. 17). Baseado nessa ideia, o estudante deve refletir sobre sua vida, sobre sua família, sobre aquilo que lhe é ensinado, sua comunidade e o porquê dos fatos serem como são. O que se vê na prática diária é uma certa alienação dos estudantes, que pouco refletem em sala de aula e quase não questionam o porquê dos fatos que permeiam seu viver. Eles estão numa espécie de clausura do conhecimento: o que lhe é ensinado é a verdade e não há espaço para questionamentos ou novas verdades (FREIRE, 1979, p. 21).

Segundo Pádua (2001), o professor deve atingir o cerne do indivíduo, estimulando o lado sensível e a criatividade. É salientado que o professor deve fornecer ferramentas e ideias diversas para que cada pessoa seja instrumentalizada prática e intelectualmente para obter a capacidade de refletir sobre seu entorno e sobre a sua realidade. A análise desta ideia remete a imaginar uma sala de aula com alunos de realidades diversas, histórico de vida e condições sociais muito diferentes. A profundidade emocional que compõe o indivíduo é intangível e muito particular. Tendo em vista todas essas particularidades de cada indivíduo, é óbvio que apresentar uma educação pautada na unicidade da verdade, sem questionamentos e práticas reflexivas e investigativas, caracteriza-se como uma educação formadora de seres humanos que apenas repetem informações e estão enclausurados: Não se pode refletir, criar, sonhar e mudar a realidade.

Então, se o professor apenas exhibe o que sabe, pregando, mesmo que sutilmente, a verdade única e inquestionável, ele tecnicamente realmente “dá aulas”. Levando em consideração o que indaga Ronca (1996), “Se o papel do professor é dar aulas, enquanto ele dá a sua aula, o aluno faz o quê?”. Um mundo pronto e imutável é fornecido ao aluno quando o professor “dá a sua aula”. Não se deve dar a aula. O que se deve fazer é construir junto ao discente a autêntica aprendizagem.

Corroborar com essa ideia, o fato de que aprender é resultado de esforço que objetiva a busca por soluções. O professor dá muitas respostas sem antes causar o incômodo da dúvida, ou seja, sem antes mesmo de provocar no aluno a sede pela resposta, ele já disponibiliza o resultado. Se o discente não foi instigado, não existe na consciência dele uma necessidade real de realmente entender esse conteúdo. Poupa-se o sofrimento de imaginaras respostas e com isso, impede-se a aprendizagem (SANTOS, 2013).

Geralmente em aulas de Ciências, são fornecidas respostas prontas, acabadas e se descarta a importância do processo de formação dos conceitos. A aula se torna baseada na aprendizagem de definições e execução de exercícios para fixação de conteúdos para verificar se a memorização foi satisfatória(LIMA; AGUIAR; PAULA, 2014).

Um evento rotineiro em sala de aula é a dúvida do aluno, que não compreende a explicação dada pelo professor. O conjunto de definições abstratas e distantes que existem nas Ciências, como, como por exemplo, o de fotossíntese, não faz muito sentido para o estudante e por vezes essa falta de sentido gera a não compreensão. Para solucionar tal problema, o professor repete, de maneira pausada, a definição, acreditando que por falar mais devagar irá transpor a barreira do entendimento do aluno (LIMA; AGUIAR; PAULA, 2014).

Será que dando a resposta e explicando claramente, pausadamente resultará numa aprendizagem satisfatória? A memorização não significa que houve o entendimento para interpretar uma situação por exemplo. Pensando na fotossíntese, um aluno pode dar a seguinte definição aprendida nas aulas de Ciências: "Fotossíntese é o processo que a planta faz para obter seu alimento. Ela absorve luz, água e gás carbônico e produz glicose e oxigênio." Sabendo disso, se pergunta para esse aluno do que a planta se alimenta. É possível ele não dar uma resposta baseada na definição do que ele acabou de dizer, evidenciando que o termo fotossíntese e glicose para ele são totalmente abstratos e apenas com eles, não foi possível fazer uma conexão clara para a solução de uma situação. Portanto, o conceito que o aluno forma no seu intelecto, que são as ideias que ele tem sobre determinado assunto formado após suas próprias experiências deve vir anteriormente à definição. A definição sintetizará e formalizará uma ideia, sendo, portanto, um ponto de chegada e não de partida. Baseado nessa afirmação, imagina-se uma aula em que o professor nunca falou nada sobre fotossíntese e sem

em nenhuma contextualização, ele já passa a definição desse processo no quadro. O que essa frase possui de significado para o aluno? Caso não haja um processo para fazer o aluno imaginar, refletir e significar, aquela definição, por si só, tem pouca ou nenhuma importância para o discente (LIMA; AGUIAR; PAULA, 2014).

Quando são solicitadas pesquisas na escola, por exemplo, grande parte das vezes ela tem se limitado a cópias de textos de livros e internet. Isso causa um desânimo da busca pelo conhecimento. Novos ambientes podem ser explorados pelos alunos, a fim de elucidar hipóteses e descobrir realidades que não conhece. Em fim, todos os ambientes que percorremos podem ser alvos de pesquisas: a escola, a rua, o beco, o bairro ou uma fábrica. Os alunos podem entrevistar pessoas, coletar informações, registrar fotos e observar como se caracteriza aquela realidade. Pode-se, portanto, fazer uma leitura daquele ambiente através de várias fontes de informação, principalmente pelas pessoas (MEYER, 1991).

Para fazer essa leitura do ambiente em pesquisa, Meyer (1991), sugere o mapeamento ambiental que significa fazer um levantamento e registro da situação ambiental do bairro e da cidade em questões como transporte, serviços de saúde, recursos hídricos, patrimônio, lazer entre outros. Com a execução das pesquisas de campo, paulatinamente vai sendo traçado um perfil da situação ambiental vivida pela comunidade. Isso combate o caráter naturalizado dos problemas ambientais que antes eram tratados como um fato corriqueiro sem sujeito social. Após a pesquisa feita por alunos, cria-se uma compreensão que os problemas surgem pela construção social.

Portanto, o espaço escolar continua exercendo papel importante para construção de valores e ações mais comprometidas com o ambiente e sociedade (LIMA, 2004). Um trabalho de educação ambiental (EA) é muito oportuno num ambiente escolar, já que é capaz de fazer os indivíduos refletirem sobre sua realidade e agirem sobre a mesma (LOUREIRO, 2006).

2.1 Sobre a educação ambiental

Os problemas ambientais são em grande parte ocasionados pelos absurdos padrões de consumo da sociedade atual. O crescimento populacional alavancou o aumento das necessidades de matéria prima, contribuindo para maior extração de recursos naturais. A ética e os valores humanos estão se deteriorando com o passar

dos dias e os problemas de corrupção, descaso social e ambiental traçam um cenário calamitoso. Esse período da história carece de mudanças de paradigma, principalmente no que diz respeito à relação com o ambiente. Para tal, uma educação transformadora e libertadora se faz muito necessária, fazendo compreender o mundo de maneira mais realista e condizente com a situação mundial (DIAS, 2004).

A problemática ambiental é muito mais que uma crise de recursos e destruição da natureza. Ela é em si um questionamento do pensamento e do entendimento de como a sociedade faz ao dominar a natureza (VALENTIN; SANTANA, 2010).

A EA busca, portanto, conscientizar e transformar a sociedade com práticas educativas que edificam valores, conceitos e ações que contribuem para melhorar a relação do ser humano com o meio ambiente (LOUREIRO, 2006).

Na escola, o trabalho de educação é essencial e urgente, já que muitos problemas ambientais e de conduta humana são alavancados pelo apelo do consumo pertencentes a uma sociedade capitalista que utiliza seus recursos de maneira desenfreada. (CARVALHO, 2006).

Para atender essas demandas, segundo Pelicioni (1998), a EA é de grande importância, pois contribui para a melhoria da qualidade de vida da população. Por meio da EA é possível conscientizar os cidadãos e possibilitar a mudança de comportamentos inadequados que prejudicam o bem-estar do meio ambiente, formando indivíduos aptos a refletir sua realidade e agir coletivamente na resolução de questões do ambiente e sociedade (DIAS, 2004).

2.2 Sobre o Ensino de Ciências por Investigação

O ensino por investigação vai à contramão do ensino passivo, caracterizado pela transmissão do conhecimento com base em conceitos científicos que devem ser decorados (ZOMPERO; LABURÚ, 2010). Watson (2004) e Newman et al. (2004) pontuam que o ensino por investigação possui diferentes denominações: aprendizagem por projetos; questionamentos; ensino por descoberta. Porém, a prática é a seguinte: é iniciado a partir de um problema com subsequente emissão de hipóteses. Com as hipóteses, é possível a identificação dos conhecimentos prévios. Depois, é feita a busca por informações, por meio de bibliografia ou

experimentos para resolução do problema. Por fim, é feita a comunicação dos resultados pelos alunos ao restante da sala. Isso corrobora para um ensino que não pode ser limitado ao conhecimento de fatos e teorias científicas, que por vezes é maçante e não atrai o aluno, não o despertando para a nova aprendizagem.

De acordo com MATTHEWS (1994), mostrar ao discente como é produzida a ciência e o conhecimento científico. Dessa maneira, ele é convidado a ter um papel intelectual bastante ativo na construção de seu conhecimento, tendo então uma aprendizagem mais satisfatória.

Deve-se ter certa cautela no momento de se ensinar EA dentro da disciplina de Ciências. Segundo Munford e Lima (2007), existe um grande distanciamento da Ciência ensinada nas escolas e a ciência praticada nas universidades e instituições de pesquisa em geral. Os cientistas têm procedimentos e com seu trabalho fazem Ciência, que destoa completamente do que é ensinado como Ciências na escola. Ficam caracterizadas, portanto, “duas ciências”: uma, a praticada pelos cientistas e a outra, a praticada nas escolas.

O principal objetivo da escola é colaborar com a aprendizagem de um conhecimento científico já consolidado. Já, para o meio acadêmico, o interesse é de produzir novos conhecimentos. A infraestrutura de um laboratório de pesquisa de uma grande instituição possui aparelhos com tecnologia avançada, se contrapondo a uma realidade escolar, principalmente a pública, na qual professores e alunos mal encontram carteiras em boas condições de uso, quanto mais equipamentos de última geração. Portanto, as “duas ciências” são completamente diferentes (SÁ; PAULA; MUNFORD, 2013).

Para Driver et al. (1999), aprender Ciências deve ser um processo mais profundo do que simplesmente maximizar o entendimento sobre os fenômenos naturais. Deve ser executado um ensino que insira o discente num prisma diferentes de ver o mundo e explicá-lo.

Agrega-se ainda nesta reflexão o fato de que as definições são passadas para os alunos não se preocupando com o contexto histórico e cultural que lhes deu origem. Os alunos aprendem símbolos e definições na escola para resolverem problemas abstratos, com resolução engessada que não contribuirá para a reflexão e expansão da característica fundamental dentro da Ciência que é o fato de ser alternável, dinâmica e em constante evolução. Por exemplo, lembra-se novamente da definição de fotossíntese. A definição pode estar na mente do aluno, mas até que

ponto ela pode ajudá-lo a solucionar problemas reais e fazê-lo elaborar novos conceitos? Esse fato contribui para a ideia de que a Ciência é acabada e as definições nunca mudarão. É necessário saber que os cientistas trabalham com situações difíceis de resolver e grandes partes dos experimentos fogem de sua compreensão, sendo necessária muita reflexão e estudo para finalmente compreender o resultado de certo experimento, que pode futuramente ser alvo de contestação e argumentação. Ao contrário desta ciência acadêmica, em provas escolares, por exemplo, o erro é tratado como condenação. O aluno errou a definição de fotossíntese e isso é tratado rispidamente. Temos então um contexto escola caracterizado pela execração do erro e aclamação do acerto (SÁ; PAULA; MUNFORD, 2013).

Diante dessa realidade do ensino de Ciências, procura-se praticar nesse trabalho uma EA que vá ao encontro do ensino de Ciências por investigação, pois, não se ambiciona aqui, apenas transmitir conceitos. O objetivo é fazer os discentes pensarem, questionarem e praticarem, num trabalho coletivo e ativo de educação ambiental com caráter investigativo. Essa ideia vai ao encontro com o que instrui Driver et al. (1999), em que aprender Ciências na escola não é uma questão de simplesmente ampliar o conhecimento sobre os fenômenos. O ensino de Ciências deve fazer os discentes questionarem e desafiar as ideias prévias e conceitos já prontos. Eles devem tentar explicar o mundo natural de uma maneira diferente, propondo hipóteses e experimentando, conforme fazem os cientistas.

Portanto, tendo por base os problemas ambientais vivenciados na comunidade escolar, onde essa pesquisa será desenvolvida e seus entornos, como lixo em excesso, pichações, gasto demasiado de água e não valorização da natureza, é de grande relevância trabalhar o tema educação ambiental. Uma vez que as atividades investigativas têm várias vertentes positivas e inovadoras, buscou-se estabelecer um projeto de diagnóstico desenvolvido pelos próprios alunos para que os mesmos, conseqüentemente, adquiram uma conscientização sobre o tema. Para isso, eles devem ser estimulados para elaborar hipóteses e aplicar metodologias de diagnóstico para descobrir e enumerar problemas. Os alunos podem utilizar entrevistas, mapas mentais, história oral e outros, registrar problemas no bairro por meio de fotografias e relatos de moradores e propor soluções, caracterizando um trabalho de EA em uma perspectiva investigativa.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo observacional a partir da execução de ações. Esse é um método de pesquisa usado para conhecer a percepção dos entrevistados com avaliações subjetivas e normalmente visa identificar percepções variadas. Nesse trabalho, buscou-se observar e identificar os comportamentos dos alunos ao participarem das atividades que foram propostas por eles e pelo professor aplicador. A observação de todo o processo deve ser do tipo participante, em que existe integração do investigador ao grupo investigado, tornando o processo dinâmico e a participação do pesquisador ativa e dialógica (COSTA, 1987).

3.2O universo da pesquisa: caracterização do município e da escola

O trabalho foi aplicado na Escola Estadual Aarão Reis, localizada no bairro Madre Gertrudes, no município de Belo Horizonte. A escola possui dois turnos de funcionamento, manhã e tarde, possuindo no total cerca de 550 alunos.

3.3 Período do estudo

O trabalho foi aplicado entre os dias 25 de abril e 23 de maio do ano de 2016.

3.4 Público

Participaram da pesquisa 70 alunos de duas turmas do 9º ano do ensino fundamental. Os estudantes têm, em sua maioria, faixa etária de 14 anos e são moradores da região que engloba os bairros Madre Gertrudes, Cabana e Cidade Industrial.

3.5 Procedimentos para coleta dos dados

As atividades foram desenvolvidas durante as aulas de Ciências e as falas, comentários e comportamentos dos alunos foram devidamente anotados e colhidos

em “diários de campo” para posterior análise. Já as intervenções de pesquisa que os alunos realizaram fora do ambiente escolar como parte das atividades propostas por seus grupos, foram executadas nos bairros do entorno da E.E. Aarão Reis.

Uma sequência de atividades com caráter investigativo foi realizada em três momentos, a saber:

1º Momento:

Inicialmente, o intuito foi problematizar sobre as adversidades ambientais vivenciadas pela sociedade em geral, pela escola e pela comunidade onde ela está. Primeiramente, em cada turma do 9º ano, os alunos formaram 7 grupos de 5 alunos cada. Como forma de contextualização, foi distribuída a cada grupo uma notícia a respeito de problemas socioambientais ocorridos em diferentes locais do mundo. Cada grupo leu a notícia coletivamente e foi aberto um período para discussões internas. Os alunos foram instruídos a observar os fatores envolvidos no problema ambiental, como causa, classes sociais participantes, empresas relacionadas, consequências dos problemas ambientais e sociais, entre outros. Após esse momento, foi feito os seguintes questionamentos: Qual é a atitude do homem frente ao meio ambiente? O que leva as pessoas a prejudicarem o meio onde vivem? Quais são os interesses das grandes empresas quando agredem ou preservam a natureza? Quais são as consequências sociais para o tratamento inadequado dado aos funcionários de várias empresas? Quais são os problemas ambientais do bairro onde vivem? O que a comunidade do entorno escolar pensam e agem em relação a esse tema? Como era o ambiente do entorno escolar antigamente? Quais são as necessidades mais urgentes dos moradores da região? Existem empresas que provocam danos sociais e ambientais na região? O que essas empresas têm feito para cuidar do meio ambiente e quais ações sociais ela tem executado? Nesse momento, o problema foi devidamente proposto. Eles foram instruídos para levantar hipóteses para as perguntas feitas pelo professor e ao mesmo tempo a fazerem mais perguntas e hipóteses para elas. Todas as hipóteses do grupo foram anotadas numa folha como parte do relatório que foi feito para síntese do trabalho. Portanto, esse momento foi livre para o questionamento, para refletir e discutir. Todas as observações e falas interessantes foram anotadas no diário de bordo do professor aplicador, para posterior análise.

2º Momento:

Os grupos apresentaram as hipóteses criadas e em sequência foram indagados em como eles poderiam descobrir ou confirmar seus questionamentos. Nesse momento, o professor entregou um material contendo algumas metodologias de diagnóstico ambiental e educação ambiental. Entre as metodologias apresentadas, estão a entrevista estruturada, a entrevista semiestruturada e a História de Vida. Então, os alunos escolheram metodologias para aplicarem no local que quiserem: sua rua, seu beco, seu bairro ou até mesmo na escola. Foi enfatizado que a metodologia deveria responder às hipóteses criadas. Nesse momento, então, os alunos estudaram e escolheram as metodologias para descobrir o que propuseram.

3º Momento:

Aplicação das metodologias escolhidas.

4º Momento:

Divulgação dos resultados obtidos por meio da (s) metodologia (s) escolhida(s) pelos grupos. Após exposição dos resultados, os alunos praticaram alguma atividade de educação ambiental. O professor deixou o trabalho acontecer, já que o objetivo é fazer os alunos definirem suas estratégias e caminharem por conta própria. No entanto, as intervenções e mediações do professor dirigiram os trabalhos para o viés investigativo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste estudo foram descritos em ordem cronológica, seguindo as anotações do diário de campo. Muitas falas dos alunos foram transcritas fielmente. No primeiro momento, em que o objetivo era contextualizar o tema ambiente, as notícias distribuídas para os grupos serviram de pavier para as discussões internas. Cada uma delas tratava dos seguintes acontecimentos: poluição dos rios na China, provocada por uma famosa empresa de tecnologia; desmatamento na Amazônia; abusos laborais cometidos por grandes empresas na China e relação do consumo de carne com aumento do desmatamento. Após a leitura, começou-se a discussão interna dos grupos e estes

foram orientados para registrar em uma folha as causas do problema socioambiental, os agentes envolvidos, as consequências e possíveis desdobramentos, momento registrado na foto 1. Em alguns grupos percebeu-se certa dificuldade na discussão, onde alguns alunos mostravam-se com certa intolerância ou impaciência frente à opinião do outro no entendimento da notícia. Para resolver tal questão, a intervenção do aplicador foi fundamental para a ordem e para incentivar a diversidade de ideias e pensamentos.

Foto 1 - Contextualização com uso das notícias sobre temas ambientais



Fonte: Fotografia do autor

Ao contrário desses grupos, outros chegaram rapidamente ao consenso, destrinchando as reportagens com um consenso/opinião comum referente à notícia e com certa fluidez e desenvoltura. A relação causa/consequência foi de difícil assimilação, já que os discentes trocavam os termos e faziam conclusões precipitadas. Certo grupo que possuía um aluno indisciplinado concluiu a atividade e ao observá-los, foi notada notável capacidade de discussão e troca de ideias, em que aproveitaram bem o momento para um debate franco. Em atividades investigativas, as perguntas são de grande valia, já que permitem o aprendizado de novos conceitos. Essa prática vai ao encontro com o que diz Lima et al. (2014). Segundo estes autores, deve-se evitar dar respostas prontas e definições engessadas. Quando o aluno pergunta, abre-se uma oportunidade de aprendizado, já que o questionamento cria um ambiente propício para tal. Ao ler a notícia, por exemplo, dúvidas relacionadas ao conceito de algumas palavras ou termos nunca

vistos por eles antes, como “GreenPeace”, “abrandar”, “monótono” e “laboral”. Santos (2014) afirma que o incômodo da dúvida cria no aluno a sede por saber a resposta. Ao introduzir a temática com uma notícia e não dar detalhes sobre ela, cria-se a necessidade de entendimento do fato retratado e, para tal, é fundamental saber o significado de palavras que são desconhecidas. Para essas questões o diálogo em grupo se mostrou claramente edificador, em que se notaram falas de alunos interessantes, como por exemplo, no diálogo abaixo:

A1: “Aqui fala que o trabalho na fábrica da empresa lá era monótono. O que é monótono?”.

A2: “Acho que é um trabalho pesado, chato”.

Professor: “Monótono gente é mais ou menos isso mesmo. Uma coisa monótona é que não varia, não muda. Por isso, um trabalho assim acaba sendo chato”.

Criou-se um ambiente de aprendizado, com uma simples dúvida espontânea de leitura de uma notícia. Para resolver, houve a troca de ideias e o professor entra como mediador que não poupa o “sofrimento” da dúvida.

A2: “Imagina trabalhar 12 horas por dia sem parar num trabalho chato que não muda nunca. Isso é abuso, o salário é baixo! Isso é um absurdo! Professor quanto que são 106 euros? É muito ou pouco?”.

Professor: “O Euro, Rebeca, está valendo uns quatro reais.”.

A2: “Então, me deixa ver: 106 vezes quatro. Dá 424 reais, gente. Por semana ou por mês?”.

A3: “Aqui fala que é o salário, então acho que é por mês”.

Nesse diálogo nota-se a indignação e a solidariedade com a situação do outro, em que as condições de trabalho são muito ruins na empresa tratada na notícia. Ao saber o valor do Euro, a aluna conclui a triste situação que já suspeitava: o salário dos trabalhadores naquela empresa era desumano. Percebeu-se aqui que a dúvida e a busca por respostas e a reflexão foram executados de maneira natural e não programada.

Ao refletir sobre a poluição de rios da China, uma aluna extrapolou o local da notícia e trouxe a situação para ser comparada com sua realidade:

A4: “As empresas na China estão poluindo os rios. Aqui também isso acontece. Igual à Vilma (fábrica de alimentos). Um dia eu estava voltando à noite pra casa e vi uma fumaça preta saindo da fábrica. Nossa, era muita fumaça! Eles soltam a noite porque de dia ia aparecer muito mais”.

A aluna falava ao grupo e o professor aplicador percebeu, questionando-a:

Professor: Por que eles fazem isso?

A4: “Para produzir, libera fumaça e se soltasse de dia ia ficar muito na cara e ia ter muita reclamação, né professor. A Magnesita (Indústria de refratários) também faz isso”.

A5: “Quando passo na passarela dá pra ver”.

Num dado momento, o professor percebeu o seguinte diálogo sobre a notícia:

A2: “Imagina os pais trabalhando 12 horas, como que eles cuidam dos filhos, gente? Eles vão crescer sem referência e podem começar a usar droga e tudo mais!”.

Uma aluna conseguiu extrapolar para a consequência futura que pais que são abusados quanto ao excesso de trabalho podem provocar em seus filhos, gerando um dano social amplo. O professor abriu o debate para cada grupo contar um pouco sobre a notícia que estudou, relatando os fatos mais importantes e reflexões que o grupo registrou.

O professor pediu aos alunos que elaborassem hipóteses sobre os problemas ambientais locais da região, como por exemplo: Quais são os problemas ambientais do bairro onde vivem? O que a comunidade do entorno escolar pensam e agem em relação a esse tema? Como era o ambiente do entorno escolar antigamente? Quais são as necessidades mais urgentes dos moradores da região? Existem empresas que provocam danos sociais e ambientais na região? As hipóteses foram feitas e o professor deixou claro que a hipótese é uma suposição, que poderá ser confirmada ou não.

No segundo momento, ao perguntar como os alunos poderiam descobrir e fazer um diagnóstico socioambiental sobre a região, houve uma unanimidade de resposta: “pesquisando”.

Professor: “Como pesquisar?”.

A6: “Perguntando as pessoas, professor”.

Após esses questionamentos e distribuição do material explicando as metodologias para pesquisar a situação socioambiental da região, os grupos mostraram facilidade para entender os procedimentos. Entre as metodologias apresentadas, estão a entrevista estruturada, a entrevista semiestruturada e a História de Vida. A explicação sobre cada método foi necessária e as perguntas criadas pelos alunos permearam em questionamentos sobre violência, sobre como era a região antigamente, sobre a intervenção do governo na solução de problemas

da comunidade, sobre a opinião das pessoas frente a diferentes situações ambientais.

Após orientações e aplicações da metodologia escolhida pelo grupo, houve uma análise feita pelo grupo a partir das respostas dadas pelo público entrevistado. Cada grupo relatou sobre as dificuldades encontradas para aplicá-las. Mas a opinião geral dos alunos foi que entrevistar exige agilidade e foi necessário conversar com a pessoa de maneira espontânea usando palavras simples. Além disso, todos concordaram que a preparação para a entrevista é essencial. Entrevistar, exige preparação e o pesquisador deve se precaver para elaborar perguntas coesas, que não sejam arbitrárias ou tendenciosas. Para obter resultados satisfatórios, é interessante estabelecer um diálogo franco e fazer com que o entrevistado dê várias informações de sua vida, objetivando suscitar a memória do pesquisado. Sobre esta atividade, alguns alunos fizeram algumas reflexões interessantes:

A7: “Foi muito legal entrevistar. Nosso grupo fez a entrevista semiestruturada. A gente perguntava e anotava as respostas. Vimos que muitas coisas a gente tinha uma opinião e vimos que era diferente. A opinião das pessoas era diferente”

A8: “Gostamos de ouvir as pessoas e saber opiniões variadas. Concluímos que o tráfico de drogas é o problema que as pessoas mais se preocupam e que o Cabana e Madre Gertrudes mudaram muito. Havia mata e nascentes em muitos locais. A nossa escola era a única da região.”

A10: “As pessoas não se preocupam com o lixo, ninguém faz nada para mudar” .

A11: “O parque da Colina era uma lagoa e hoje é um cemitério, a via expressa era um matagal. As opiniões sobre o governo foram bem diferentes: algumas pessoas acham que o governo melhorou a situação do bairro e outras não”.

A12: “A gente queria entrevistar o pessoal da fábrica de biscoito, mas não deixaram a gente perguntar e foram mal-educados”.

A13: “Vimos que a coleta de lixo melhorou, passa três vezes por semana e antes não tinha asfalto”.

Alguns alunos questionaram aos seus entrevistados sobre o fato do bairro Cabana ter sido exibido numa reportagem do Jornal Nacional sobre a violência há alguns anos atrás. Os moradores entrevistados se recordaram e disseram ter havido melhorias na situação do bairro daquele tempo até hoje, por mais que haja ainda existência de muitos problemas.

Determinado grupo aplicou a metodologia História de Vida e captou importantes informações a respeito do bairro. Segundo a pesquisa, o bairro possuía poucas casas e a Vilma era umas das únicas indústrias presentes. Havia nascentes e muita vegetação. A violência não era problema e hoje já é a maior preocupação dos moradores da região. Certo grupo entrevistou uma funcionária da fábrica da Vilma alimentos. No momento do levantamento de hipóteses, elas acreditavam que a fábrica possuía muitos aspectos negativos como a grande poluição e poucas ações sociais. Quanto aos abusos laborais, não houve hipótese formada. As perguntas feitas pelas alunas foram as seguintes: “Quais os danos ambientais que a Vilma provoca? A empresa oferece boas condições de trabalho e salário? Existe algum projeto social que a Vilma executa na região? Após entrevistar a funcionária, as alunas verificaram que suas hipóteses destoavam do relato da entrevistada que informou que a Vilma executou todo o processo de licenciamento ambiental. No entanto, existe a emissão de poluentes na atmosfera. Quanto às condições de trabalho, ela informou que são ideais, com respeito, segurança e salários razoáveis. Quanto aos projetos sociais, a Vilma oferece um projeto que dispõe de oficinas variadas para jovens e crianças da região e cursos de capacitação profissional. A busca pela informação por intermédio da entrevista semiestruturada exibiu fatos que destoavam completamente da opinião do grupo. O professor usou deste acontecimento para destacar que numa pesquisa os resultados podem diferir muito das hipóteses.

Durante a socialização, a intervenção do professor foi necessária para cada um respeitar o direito de fala dos outros. O fazer Ciência se mostrou evidente, já que os alunos usaram métodos científicos, mesmo que a grosso modo, para captar as informações, analisar e comprovar ou não as hipóteses criadas anteriormente. Conforme Munford e Lima (2007) exortam, foi feita uma aproximação da Ciência feita pelos cientistas e a Ciência praticada na escola. Ao invés de aulas conceituais decoradas e monótonas, os alunos tiveram que refletir, elaborar hipóteses, discutir, escolher e aplicar metodologias de diagnóstico e socializar suas descobertas, concretizando um trabalho de EA com a investigação. O alto grau de despreendimento de roteiros fez da grande maioria dos alunos do nono ano do ensino fundamental se libertar das cordas de “fantoche” e assumir postura ativa, de pesquisador, conforme observou ser de grande edificação para um ensino proveitoso para Zompero e Laburú (2010).

O professor incentivou aos alunos a proporem alguma ação de educação ambiental para conscientização. Cada grupo escolheu alguma atividade de EA para executar na escola ou no entorno. Entre as atividades propostas estavam: a realização de uma oficina de reciclagem com os alunos de duas turmas do 8º ano do ensino fundamental. Ao serem questionados do porquê desta atividade, o grupo justificou dizendo que os alunos da escola têm interesse em materiais recicláveis e ensiná-los, ajudaria na formação de jovens mais conscientes. As alunas aplicadoras desta intervenção trouxeram itens interessantes que estimularam os outros a perguntar e participar, momento ilustrado na foto 2.

Foto 2 – Intervenção feita através da oficina de Reciclagem



Fonte: Fotografia do autor

Outra atividade proposta foi a criação de um vídeo com informações ambientais da comunidade, destacando o cuidado com o meio ambiente que seria postado nas redes sociais. Outra proposta de outro grupo foi a confecção de maquete retratando o bairro antigamente e o bairro atual, com informações conseguidas a partir da pesquisa de campo pela metodologia história de vida, conforme ilustrado na foto 3.

Foto 3 – Intervenção através da apresentação de maquete retratando o passado da área onde está a escola



Fonte: Fotografia do autor

Em todas as intervenções feitas, houve grande interesse e cordialidade por parte dos alunos que participaram, principalmente na execução da oficina de reciclagem. Todos os momentos foram marcados pela leveza e descontração e segundo falas dos próprios alunos, estes se sentiram mais entusiasmados com as aulas de Ciências, fato este que contribui positivamente no relacionamento professor-aluno e propicia bom ambiente de aprendizado.

5 CONCLUSÃO

A atividade investigativa foi construída de maneira dinâmica junto aos alunos, num ambiente favorável à reflexão, crítica, sugestões e troca de ideias. Neste ambiente de diálogo, o professor interviu de maneira sutil, sem dar respostas prontas, apresentando postura provocativa. A contextualização aproximou o tema trabalhado da realidade dos discentes e a elaboração das hipóteses conferiu a eles liberdade de pensar e criar. As metodologias de diagnóstico da situação ambiental e social instrumentalizaram os alunos e possibilitaram a pesquisa de campo que surpreendeu os discentes quanto à dificuldade de execução e variedade de opiniões. A intervenção por meio das atividades de educação ambiental tornou os alunos atuantes em seu meio e perceberam-se diálogos que afloraram frente aos problemas e resultados de cada grupo. Portanto, nesse cenário, foi possível trabalhar o ensino por investigação aliado à educação ambiental que certamente pode contribuir para formação de alunos pensantes e transformadores de sua realidade.

REFERÊNCIAS

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027>> Acesso em: 3 mai. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

COSTA, Maria Cristina Castilho. *Sociologia: introdução à ciência da sociedade*. São Paulo: Moderna, 1987.

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo : Gaia, 2004. 551 p.

DOS SANTOS, Júlio César Furtado. O papel do professor na promoção da aprendizagem significativa. **Revista ABEU**, v. 1, n. 1, p. 9-14, 2013. Disponível em: <<http://juliofurtado.com.br/papeldoprof.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

DRIVER, R. et al. Construindo o conhecimento científico na sala de aula. **Química na Nova Escola**, São Paulo, n. 9, p. 31-40, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus (Coleção Papirus Educação) 2004, 171 p.

LIMA, Maria Emília C. C.; AGUIAR JR, Orlando; PAULA, Helder de Figueiredo e. Apostila da disciplina Formação e Evolução de Conceitos. Cecimig/FAE/UFMG. Belo Horizonte, 2014.

LIMA, E. S. Indagações sobre currículo: currículo e desenvolvimento humano. (Org.) BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 56 p.

LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, p.29-55, 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em: 25 de mar. 2016.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

MATTHEWS, M. R. (1994). Science teaching: The role of history and philosophy of Science. New York: Routledge.

MEYER, Mônica Angela de Azevedo. Educação ambiental: uma proposta pedagógica. **EmAberto**, Brasília, v. 10, n. 49, p. 41-46, jan./mar. 1991.

NEWMAN Jr, W. J., Abel. S. K., HUBBARD P. D., & MC DONALD, J. Dilemmas of teaching inquiry in elementary science methods. Journal of Science teacher education, 15(4), 2004.

MUNFORD, D.; LIMA, M. E. C. C. Ensinar ciências por investigação: em que estamos de acordo? Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 72-89, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172007000100089>. Acesso em: 2 mar. 2016.

PADUA, S. M. A educação ambiental: um caminho possível para mudanças. In: Panorama da educação ambiental no ensino fundamental. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, p. 77-81, 2001.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. Saude soc. [online]. 1998, vol.7, n.2, pp. 19-31. ISSN 1984-0470. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12901998000200003>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

RONCA, Paulo Caruso. *A prova operatória*. Ed. Finep, São Paulo, 1996.

SÁ, Eliane Ferreira de; PAULA, Helder de Figueiredo e; MUNFORD, Danusa. Apostila da disciplina Ensino de Ciências com caráter investigativo B. Cecimig/FAE/UFMG. Belo Horizonte, 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. Educ. rev., Curitiba , n. spe3, p. 145-162, 2014 .

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602014000700010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 dez. 2015.

VALENTIN, Leirí; SANTANA, Luiz Carlos. Concepções e práticas de educação ambiental de professores de uma escola pública. *Ciênc. educ. (Bauru)*, Bauru, v. 16, n. 2, p. 387-399, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132010000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 abr. 2016.

WATSON, Road. Student's discussions in practical scientific inquiries. *International Journal Science education*, v. 26, n 1, 25-45, 2004.

ZOMPERO, Andréia de Freitas; LABURU, Carlos Eduardo. As atividades de investigação no Ensino de Ciências na perspectiva da teoria da Aprendizagem Significativa. *Rev. electrón. investig. educ. cienc.*, Tandil, v. 5, n. 2, dic. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662010000200002&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 08 mar. 2016.

APÊNDICE– Material fornecido aos alunos

METODOLOGIAS PARA DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL

Segundo Boni e Quaresma (2005):

TÉCNICA DA ENTREVISTA

A entrevista é uma técnica para coletar dados ou explorar um determinado tema consultando pessoas. Podem ser coletados valores, atitudes, histórico de vida e opiniões das pessoas entrevistadas. Ela envolve o contato humano direto, face a face, entre duas ou mais pessoas. Pode organizar-se como:

-entrevista individual, quando um entrevistado e um entrevistador interagem.

-entrevista de grupo, quando um ou mais entrevistadores e dois ou mais entrevistados interagem em pequeno grupo.

A preparação da entrevista é uma das etapas mais importantes da pesquisa que requer tempo e exige alguns cuidados:

- Planejamento da entrevista, que deve ter em vista o objetivo a ser alcançado;
- A escolha do entrevistado.
- Por fim, a preparação específica que consiste em organizar o roteiro ou formulário com as questões importantes.
- Quanto à formulação das questões o pesquisador deve ter cuidado para não elaborar perguntas absurdas, com duplo sentido ou que induzam uma resposta.
- Para se obter uma narrativa natural muitas vezes não é interessante fazer uma pergunta direta, mas sim fazer com que o pesquisado relembre parte de sua vida. Para tanto o pesquisador pode muito bem ir suscitando a memória do pesquisado

ENTREVISTA ESTRUTURADA OU QUESTIONÁRIO

Entrevistas estruturadas devem ser cuidadosamente planejadas e tem que se tomar cuidado para não fugir das perguntas elaboradas.

- Os questionários podem ser enviados aos informantes através do correio ou de uma pessoa e depois recolhido. Quando isso acontece deve-se enviar uma nota explicando a natureza da pesquisa. A entrevista estruturada ou questionário geralmente é utilizado nos censos como, por exemplo, os do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), nas pesquisas de opinião, nas pesquisas eleitorais, nas pesquisas mercadológicas, pesquisas de audiência, etc.
- Algumas das principais vantagens de um questionário é que nem sempre é necessária a presença do pesquisador para que o informante responda as questões.
- Além disso, o questionário consegue atingir várias pessoas ao mesmo tempo obtendo um grande número de dados, podendo abranger uma área geográfica mais ampla.
- Ele garante também uma maior liberdade das respostas em razão do anonimato. Geralmente, através do questionário, obtêm-se respostas rápidas e precisas.

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

As entrevistas semiestruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de falar mais sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele conversa de maneira mais informal com a pessoa entrevistada. O entrevistador deve ficar atento para dirigir a discussão para o assunto que o interessa fazendo outras perguntas que achar necessário.

- Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja direcionar o tema.

- A principal vantagem da entrevista semiestruturada é que a entrevista tem respostas que deixam mais claro a situação ou opinião da pessoa, por que elas aceitam conversar sobre alguns assuntos.
- Outra vantagem diz respeito à dificuldade que muitas pessoas têm de responder por escrito. Na entrevista se pode entrevistar pessoas que não sabem ler ou escrever.
- Além do mais, esse tipo de entrevista possibilita a correção de enganos dos informantes, enganos que muitas vezes não poderão ser corrigidos no caso da utilização do questionário escrito.
- É necessário falar a língua da pessoa entrevistada, ou seja, deixar bem claro o que se quer perguntar.
- Deve ser mais um bate-papo e não um interrogatório.
- A interação entre o entrevistador e o entrevistado favorece as respostas espontâneas.
- Desse modo, este tipo de entrevista colabora muito na investigação das opiniões, valores e da situação da pessoa. As respostas espontâneas dos entrevistados e a maior liberdade que estes têm podem fazer surgir questões inesperadas ao entrevistador que poderão ser de grande utilidade em sua pesquisa.
- Temos a possibilidade da utilização de recursos visuais, como cartões, fotografias, o que pode deixar o entrevistado mais à vontade e fazê-lo lembrar de fatos, o que não seria possível num questionário, por exemplo.
- É necessário ter agilidade para colocar no papel o que a pessoa está falando. Pode-se usar de maneira discreta o uso do gravador.

HISTÓRIA DE VIDA

Sua principal função é retratar as experiências vivenciadas por pessoas, grupos ou organizações. A HV tem como ponto principal permitir que a pessoa retome sua vivência de forma retrospectiva. Muitas vezes durante a entrevista acontece a liberação de pensamentos reprimidos que chegam ao entrevistador em tom de confiança. Esses relatos fornecem um material extremamente rico para análise. Neles se encontram o reflexo da dimensão coletiva a partir da visão individual.

Deve-se pedir que a pessoa conte como era sua vida antigamente. Ao contar sua vida, podemos coletar informações importantes sobre como era o ambiente em que ela vivia e, portanto, conseguimos dados ricos sobre como aquela região sofreu alterações.