

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Liete da Conceição Ribeiro Braga

SERRA DE BELO VALE: PATRIMÔNIO AMBIENTAL

Belo Horizonte

2012

Liete da Conceição Ribeiro Braga

SERRA DE BELO VALE: PATRIMÔNIO AMBIENTAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização em Docência na Educação Básica da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Educação Ambiental e Patrimonial.

Orientadora: Monica Meyer

Belo Horizonte

2012

Liete da Conceição Ribeiro Braga

SERRA DE BELO VALE: PATRIMÔNIO AMBIENTAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização em Ensino na Educação Básica da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Educação Ambiental e Patrimonial.

Aprovado em 26 de julho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

MONICA MEYER - Faculdade de Educação da UFMG

Soraia Freitas Dutra – Faculdade de Educação da UFMG

DEDICATÓRIA

“Dê o primeiro passo na fé. Você não precisa ver a escada inteira. Apenas dê o primeiro passo.”

Dr. Martin Luther King, Jr. (1929-1968)

Agradeço profundamente a todas as pessoas que fazem parte da minha vida e me inspiram, comovem e iluminam com a sua presença. Também expresso minha gratidão a Fia do Dodô, minha professora de história, pelo enorme apoio e contribuição à minha jornada, na escrita deste projeto. Aos meus alunos agradeço a oportunidade de partilhar saberes. À minha orientadora, obrigada pelo alto astral. À minha família, mãe, pai e irmãos pelo encorajamento. Ao meu marido, a compreensão pela ausência e às minhas filhas que são as joias preciosas de minha vida, e iluminam com a sua existência o meu viver. E por fim, o responsável por tudo, Deus, que nos momentos difíceis eu recorria a ele. “O SENHOR É MEU PASTOR E NADA ME FALTA.”

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo contextualizar, quantificar e qualificar o patrimônio arqueológico, natural e cultural da Serra de Belo Vale (Moeda) em Minas Gerais. Ele foi realizado através de um estudo com os alunos do 9º ano da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira”, no município de Belo Vale. A cidade se caracteriza como importante pólo minerador e possui vestígios de ocupação humana histórica (Ruínas da Fazenda das Casas Velhas), datada a partir do fim do século XVII, oriundas de exploração das jazidas minerais durante o “Ciclo do Ouro”. Cumpre-se ressaltar a preocupação com os impactos ambientais, avaliar as consequências e juntamente com os alunos buscar a compreensão de que nas últimas décadas, a humanidade explora, cada vez mais intensamente, os recursos naturais apropriando e exaurindo o Patrimônio da Serra de Belo Vale.

Palavras-Chave: Belo Vale mineração, impactos ambientais, patrimônio, recursos naturais.

SUMARIO

1 MEMORIAL DE PERCUSO.....	6
2 PROJETO DE TRABALHO.....	15
2.1 INTRODUÇÃO.....	15
2.2 Objetivos.....	16
2.2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2.2 Objetivos Específicos.....	16
2.3 Justificativa.....	16
2.4 Metodologia.....	17
2.5 Um pouco sobre a Escola.....	18
3 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	20
3.1 Serra de Belo Vale: Patrimônio Ambiental.....	20
3.2 Problemas de pesquisa.....	21
3.2.1 Caracterização Ambiental de Belo Vale.....	21
3.2.2 Meio Físico.....	22
3.2.3 Clima.....	22
3.2.4 Geologia.....	23
3.2.5 Geomorfologia.....	24
3.2.6 Pedologia.....	26
3.2.7 Hidrologia.....	27
3.2.8 Hidrografia.....	28
3.2.9 Qualidade do ar.....	31
4. CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DA CIDADE DE BELO VALE.....	33
4.1 Dinâmica Populacional e Demandas Sociais.....	34
4.2 A Relação dos Moradores com a Mineração.....	36
4.3 Organizações Atuantes em Belo Vale.....	37
4.3.1 Instituto AQUA XXI.....	38
4.4 Ruínas das casas velhas: Patrimônio Cultural na Serra de Belo Vale.....	39
4.5 Valorizar e Preservar.....	43
5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO PEDAGÓGICO	48
6 CONCLUSÃO.....	50
7 REFERÊNCIAS.....	51

1 MEMORIAL DE PERCUSSO

Neste memorial vou compartilhar a minha história, meus vínculos, degraus da minha caminhada, da relação com meu lugar, lugar de uma história, de uma trajetória. Passado e presente que no desenrolar da história é um só; marcas que resultam na jornada de uma vida. Sou de um lugar onde nasci que fica a uns oito quilômetros da cidade de Belo Vale; Esse lugar é chamado de Pintos. É um lugarejo que no passado era composto de pessoas simples, vida simples onde nessa comunidade as pessoas eram e ainda são solidárias, amigas e até com parteiras em casa, sendo assim o modo como nasci como vim ao mundo.

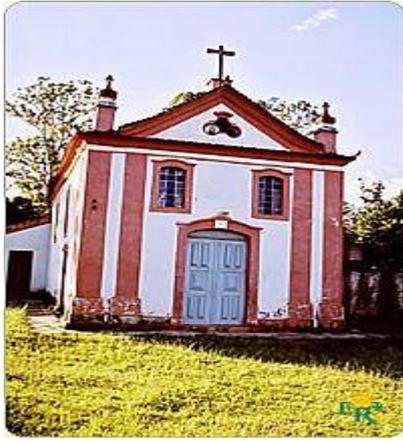
Na minha infância brincava muito de queimada, pique - esconde, rolava em cima do capim gordura e deixava minha mãe viajar para resolver algum problema em Congonhas e Belo Horizonte eu e meus irmãos e uma prima, para nadarmos escondido no córrego que tem perto da minha casa; Vem de uma cachoeira onde tinha água a vontade e eu bebia ovos crus como desafio. Era escondido porque minha mãe não deixava nadar, pois a gente vivia doente. Brinquedos prontos não existiam, existia, mas não fazia parte da nossa realidade, não podíamos comprar bonecas, nem pensar, brincávamos de casinha e em cima das árvores.



Nessa cachoeira que fica no quintal de minha casa, já morreu um rapaz que foi pescar lá em cima e escorregou no lodo; e também um porco de minha família que rolou ladeira abaixo.

Minha mãe lavava roupa nesse córrego, água branquinha. Até hoje ainda tem bastante água e meus pais ainda moram no mesmo lugar. Meu pai contava muitas histórias à noite para nós. Por isso confundo passado e presente.

Onde eu morava não existia escola então comecei a estudar numa outra comunidade que se chama Boa Morte (conta os moradores que esse nome surgiu devido uma mulher que em trabalho de parto, numa situação difícil quase morrendo clamou pela nossa senhora naquele lugar e a mulher foi atendida e ali construíram a igreja que recebeu esse nome e o arraial também). Fica a uns três quilômetros da minha localidade.



Igreja de Nossa Senhora da Boa Morte que fica no arraial de Boa Morte

Íamos eu e meus dois irmãos mais velhos (Wilma e Geraldo) a pé, passavam em trilhas para atalhar, encurtar o caminho, pinguelas feitas de bambu. Lembro-me que quando chovia muito, chuva grossa, a enchente levava a pinguela e tínhamos de dar volta pela estrada que era mais longe. E ainda quando morria alguém, também eram enterradas nessa comunidade, pois, nos Pintos não tinha cemitério e até hoje não tem, antes de chegar nessa comunidade tem um beco e as pessoas jogavam as padiolas (suporte de bambu feito para carregar com mais facilidade os caixões), nesse beco tínhamos que passar e ficávamos morrendo de medo. Por que quando a gente é criança tem medo de tudo.

No caminho tinha saborosa uma planta espinhosa que ficava perto do paredão de pedra feito pelos escravos que dava um fruto vermelho que a gente comia. Tinha também o jatobá.

Nesta escola tinha alunos dos Pintos e da Boa Morte onde existiam uma grande rivalidade e pouca aceitação por parte deles; Havia muitas brigas, e eu me lembro que meus irmãos me colocavam no cantinho (eu era bem magrinha e pequena) da estrada antes do beco e eles juntamente com outros revidavam com pedras para se defenderem dos outros de Boa Morte. Era a lei da sobrevivência, se apanhasse um dia era judiado o ano inteiro. Até hoje essa comunidade é vista como perigosa, valentões, é uma comunidade quilombola, e nas festas da padroeira da cidade ainda tem muitas brigas com facas, tiros, polícia etc.



Arraial de Boa Morte. Essas são umas doninhas símbolo de Boa Morte. Ia com a gente para Casa de Pedra como narro ao longo do texto. Moram pertinho da igreja.

Na escola os professores eram de Belo Vale e naquela época eram considerados autoridade, ainda mais numa cidade do interior, de pessoas simples (Boa Morte), davam castigos e até batia com varas, e teve uma vez que a professora jogou um estojo na virilha de minha irmã que estava conversando e ficou roxo.

Para mim que era quietinha sempre foi tranquilo, eu tinha uma relação amável, de muito carinho e respeito pelos meus professores.

Tinha muito pouco e considerava a escola como uma fábrica de sonhos, de tudo de bom.

Na época da quadrilha, era uma festa que começava pela manhã e só terminava quase à noite. Percebia que a escola era muito mais agradável que o trabalho da roça, plantando milho e feijão nas terras de fazendeiros. Meus pais sempre repetindo que a vida era muito sofrida e eles não tiveram oportunidade de estudar, então eles não queriam que nós passássemos à vida que eles tinham. Então que era para a gente aprender a ler. Meu pai não sabe ler, hoje ele sabe rabiscar seu nome; já minha mãe sabe ler e escrever; Foi poucos dias na casa de uma senhora, pois minha avó não conseguia pagar para minha mãe continuar a estudar, ela era considerada professora apesar de não ter diploma, porque naquela época não cobrava o diploma para exercer a profissão, e aí minha mãe aprendeu a ler e sabe muito bem fazer conta de cabeça, melhor que eu.

Também nessa fase lembro - me da minha relação com a casa de Pedra que era uma comunidade (município) de Congonhas. Sou de uma família humilde, simples, pobre onde

meu pai para garantir o nosso sustento, trabalhava nas mineradoras próximas a Belo Horizonte, pois, nesta época as mineradoras por aqui não estavam tão no auge como hoje. O dinheiro era muito difícil minha mãe, eu e meus irmãos, levávamos alguns produtos que colhíamos na roça e em casa como galinhas, ovos, milho, fubá, banana, frangos em balaios, sacos para vender em Casa de Pedra.

Essa comunidade (Casa de Pedra), era cheia de casas, era um vale cercado por serras e as pessoas que moravam lá eram funcionários da CSN, tinham dinheiro e muitas coisas que eu não tinha.

Todos os sábados eu e minha mãe e outras doninhas íamos ao ônibus das 6horas da manhã até um lugar que se chamava mascate (na subida da serra) era um lugar de pedra, de vegetação, de grutas que andávamos em trilhas; região pouco modificada pela ação humana. Nessa época ainda tinha goiabinha, gabioba que matava nossa fome e enganava o nosso estômago, e também plantas medicinais, aonde íamos caminho adentro conversando e relatando a nossa vida e como éramos felizes... Descíamos a serra, pedras, capim onde o tempo formou um trio (trilha) que a gente parava na mina que era com uma água branquinha e friinha para beber com as duas mãos ou com uma folha grande. Aí a gente chegava às casas dos moradores; Entregávamos as mercadorias e voltava a subir a serra de volta para casa.

Lembro de um final de semana que eu fiquei lá onde fui a um clube pela primeira vez em minha vida e até escutei marchinha e foi muito bom.

Hoje não existe mais esse município, os moradores foram retirados e levados para outros bairros dentro de Congonhas e o que resta hoje são somente bancas de minério como mostra a foto a seguir.



Atualmente é o que restou da antiga Casa de Pedra

Ainda na minha pré - adolescência ajudava na roça que plantávamos próximo a estrada (rodovia) que liga Belo Vale à BR 040. Lembro - me de um dia que na longa e pesada jornada naquele sol pensei: “Como eu queria estar dentro daquele carro subindo a serra, viajando” e parece que Deus ouviu até demais, pois, hoje uma boa parte da minha vida, minha história, eu subo a serra duas vezes por semana para trabalhar em Congonhas e também em outros dias, pois, o que não temos em Belo Vale, temos que recorrer a Congonhas, Conselheiro Lafaiete e

Belo Horizonte.

Quando cheguei à antiga quarta - série fiquei sozinha para estudar porque meus irmãos já tinham terminado. Começou o meu drama em pensar que poderia ser o último ano para eu estudar. Naquela época mulher não estudava minha irmã já havia parado de estudar, tinha que dedicar à costura e a casa, casamento etc.; Essa era a mentalidade das pessoas do interior, onde eu vivia. Comecei a falar na cabeça do meu pai, minha mãe tinha a mente mais aberta, como toda mãe, a gente tem mais diálogo.

Convenci meu pai a estudar em Belo Vale; minha irmã como já havia parado de estudar por um ano, ela não quis continuar os estudos.

Andava a pé uns oito quilômetros para chegar até Belo Vale e oito pra voltar; Saia oito horas da manhã, levava marmita e voltava umas sete horas da noite pra tomar banho, jantar e fazer as tarefas. Era magrinha, igual a um palito. Depois comecei a estudar de manhã quando cheguei à sétima série, fiz novas amizades com meninas que moravam naquelas redondezas. Tinham situação financeira melhor que a minha, eram filhas de fazendeiros e uma delas é a Augusta, minha melhor amiga, ficava muito na casa dela ela também ia para minha casa, fazia companhia para ela e ela para mim; Ela também era sozinha no lugarejo onde morava. Íamos de manhã, saíamos às cinco horas da manhã e após a aula a gente voltava pelos caminhos onde pegava laranja na beira da estrada, comia goiaba que catava nos pastos e chegávamos em casa lá pelas duas horas da tarde para almoçar.

Quando estávamos na minha casa à gente até almoçava, às quatro e meia da manhã, era para dar sustança, pois, minha mãe preparava arroz, feijão, ovo frito, às vezes carne e até batata frita. A Augusta achava legal, interessante, pois na casa dela sua mãe deixava preparada merenda de doce; (bolo, biscoito, broa) e não levantava tão cedo quanto a minha mãe todos os dias.

Até hoje temos muita amizade, tenho pressentimentos quando ela está em dificuldades, problemas de saúde com as filhas, marido, etc. eu ligo.

Eu gostava demais desse ambiente, minhas caminhadas, a turma do caminho, a escola, meus colegas que eram mais velhos que eu, pois sempre estudei em turmas fora da faixa etária e meu horário não era aquele, era à tarde. Meus colegas eram mais maduros, mais bagunceiros, mas eram muito legais. Eles sempre achavam que eu era muito criança, era aplicada, diferente deles o meu hobby predileto era estudar, para eles não. Eles moravam na cidade, tinham outras diversões. Até nas férias eu pegava meus cadernos, ficava bordando, lia livros e até achava ótimo as tarefas de férias, que naquela época era trinta cópias, cem palavras, redações etc. todos os dias eu fazia um pouco, era uma maneira de estar ligada àquilo que mais gostava de fazer naquela época.

Ainda no ensino fundamental oitava série, fizemos uma excursão para Mariana e Ouro Preto e convenci meu pai de me deixar ir, levei pastel (minha mãe fazia todo fim de semana, com massa caseira, de sardinha era uma delícia) a Augusta levou frango com farofa para o nosso almoço e voltamos mais tarde e dormimos na casa de uma colega em Belo Vale, e fomos a um clube que existia lá, foi à segunda vez que entrei em um clube, depois da casa de Casa de pedra. Foi demais...

Cheguei ao ensino médio e aí comecei a estudar a noite. Em Belo Vale tinha o magistério e o Médio normal. Optei pelo magistério, onde era um sonho meu; Minha turma só tinha dois homens e dez mulheres (naquela época não era comum homens fazer o magistério).

Dormia em Belo Vale numa casa eu, Augusta (minha velha amiga), Lurdinha que era mais velha onde ela ficava com a gente de companhia, Nilton (irmão da Lurdinha) e embaixo no porão, Vicente (um amigo também dos Pintos) e pela manhã íamos de caminhão ou ônibus. O caminhão era da prefeitura que naquela época já buscava os alunos para estudar em Belo Vale. De ônibus, o dono da empresa deixou nós, alunos da noite, ir as seis da manhã e voltar às quatro horas da tarde sem pagar passagem. Era muito bom!

Foi aí que conheci meu namorado, hoje, meu futuro marido. Lembrei que não posso deixar de falar dos domingos, levantava cedo para ir com minha querida vó (ainda ela é viva; já está com oitenta e quatro anos, mas convivo muito com ela, pois, mora perto da casa de meus pais) para comprar leite de vaca, leite gordo numa fazenda próxima e a tarde tinha um campo de futebol que a gente ia para assistir partidas de futebol; encontrava com os colegas, namorava...

Eu e minhas colegas, nós tínhamos muito juízo a gente não aprontava. Quando estava no terceiro ano do magistério e já sofria por pensar que era o último ano de estudo e o que eu ia fazer. No final do ano, Deus sempre age na minha vida, fui requisitada pela Minas Caixa para trabalhar como estagiária, onde o gerente procurou a diretora da minha escola (D. Neusa) para indicar um bom aluno da escola. E ela indicou a mim. Fiquei muito feliz e trabalhei por dois anos e aí a Minas Caixa fechou. Foi péssimo!

Daí voltei pra minha casa sem emprego, passado seis meses, casei e fiquei dois anos sem trabalhar . Fiz o concurso da prefeitura onde passei e fui trabalhar na biblioteca. Foi muito interessante, foi uma fase muito boa da minha vida, li muitos livros, e voltei ao ambiente escolar com os alunos que iam pesquisar estudar, etc. Eu e uma outra colega que trabalhava lá, e com ajuda de outros apresentamos uma peça de teatro infantil. O gigante. Até hoje tem pessoas que ainda lembram desse episódio. Eu era o gigante, vesti roupas grandes, enormes que peguei emprestado, travesseiro dentro da calça... Foi incrível...

Quando fui chamada para trabalhar, já estava grávida e tive a Iara. Hoje tem dezoito

anos.

Naquele ambiente escolar percebi que não podia parar de estudar, era difícil, pois por aqui não tinha faculdade. Tinha uma turma que estudava em Lavras, iam de ônibus que a prefeitura levava para estudar. Reuni algumas colegas e fomos fazer o vestibular em Belo Horizonte para estudar em Formiga.

Comecei a estudar e Iara minha filha, estava com oito meses e foi uma luta para conciliar o trabalho, filha, ser mãe, estudo. Toda quarta e sexta, a gente ficava lá estudava no sábado e voltava bem a noitinha, lá pelas nove da noite.

Percebi que ali era o meu lugar, me sinto bem quando estou em um ambiente de aprender coisas novas, conhecer pessoas novas. Estudar as áreas de estudo sociais era muito agradável, pois, sempre gostei da geografia, ver imagens diferentes, lugares diferentes e ainda mais poder viajar pelo mundo sabendo dos fatos entendendo como eles acontecem.

A viagem era cansativa, mas para mim era inovador e prazeroso. Tinha uma turma legal, pessoas de vários lugares, várias histórias. Hoje perdi o contato com quase todos; somente eu e Augusta minha velha amiga que ainda estamos juntas. Cada uma com sua vidinha, mas, que no desenrolar dos dias nem que seja pelo telefone a gente comunica, tem contato.

Fizemos uma excursão, toda turma de geografia para a gruta de Maquiné, alunos, professores; Foi inédito, muito legal. É interessante você professor, escutando e interagindo com outros professores e o seu professor que sempre tem algo novo para ensinar.

Dei conta do recado, saí da biblioteca e fui trabalhar como professora eventual (substituta) de 1ª a 4ª série na zona rural. Não eram todos os dias somente para cobrir as professoras que estavam de licença, etc. Foi ótima a experiência nos vários lugares que passei, mas era pouco para mim. Às vezes tinha que levantar quatro horas da manhã, ir de ônibus era muito difícil...

Já adiantada no curso continuei a trabalhar na prefeitura e comecei a trabalhar na escola estadual onde eu tinha estudado o ensino médio. Tinha que estudar muito, preparar aula, mas dava conta do recado. Larguei a prefeitura de Belo Vale e fiquei somente no Estado com o ensino fundamental e o médio por um tempo.

Também fiz um curso de pós - graduação no Rio de Janeiro (Barra da Tijuca) onde conheci o Rio, a cidade maravilhosa, onde acabei com a impressão que tinha do Rio cheio de balas perdidas, tiros, favelas, onde todos os lugares são perigosos. Fiquei em Copacabana e decepcionei um pouco, pois, a mídia mostra algo surreal sobre a praia que achei uma água muito escura que deixava manchas na areia. Gostei mais da Barra.

Pintou um concurso em Congonhas em 1998, fiz por insistência da minha amiga

Augusta que namorava um rapaz de lá. E mais uma vez o destino fala mais alto e passei nesse concurso.

Comecei a trabalhar no Pires, município de Congonhas. Fiquei lá uns três anos e conciliando com o Estado aqui em Belo Vale.

Fui agraciada com minha segunda filha (Isabela), hoje com dez anos. Larguei o Pires, lá trabalhava a noite e com criança pequena fica tudo mais difícil, principalmente à noite e fui trabalhar dentro de Congonhas na escola Fortunata de Freitas.

Hoje estou nessa situação, trabalho com um cargo no ensino fundamental na prefeitura de Congonhas e também no ensino fundamental aqui em Belo Vale.

Deu para perceber a diferença em trabalhar com alunos do ensino médio e fundamental e sinto que com o ensino médio eles são mais tranquilos, são mais independentes, tem mais facilidade, mas também não são tão carinhosos como os do ensino fundamental.

Diante de minhas memórias percebo que minha vida, minha profissão tem tudo a ver comigo que ao fazer minhas excursões, trabalho de campo com meus alunos, aqui mesmo dentro de Belo Vale eu procuro além da aprendizagem, proporcionar um ambiente prazeroso me lembrando sempre dos trabalhos que fiz e às vezes faço com outros professores. Lembro sempre do que eu sinto e quero que eles tenham também esse sentimento.

Hoje percebo que estou na profissão certa, nada é mais prazeroso que estar junto com os alunos, com meus colegas de trabalho e tem tudo a ver com a minha vida. Sou uma pessoa feliz e realizada. Faço o que eu gosto. Tenho minha família, filhas e marido, meus pais, irmãos, que aos domingos quando vou para os Pintos, almoçar com a minha família, levo minhas provas para corrigir, meus diários, vou corrigindo, organizando e batendo papo, contando casos, sinto muito bem. Esse é o meu ambiente.

Da mesma forma que sou dedicada ao meu trabalho, aos meus alunos (sofro com os problemas deles, converso, bato papo) também sou dedicada a minha família. Envolver em todos os problemas e tento ajudar resolver. Sou muito família.

Toda a minha trajetória de vida faz com que eu seja assim em tudo que faço, que sou e procuro passar isso para minhas filhas para sempre serem humildes educadas e tratar sempre bem as pessoas e que os sonhos se tornam possíveis, como o meu de ser professora, de trabalhar na escola que estudei, de ter uma vida dentro do possível tranqüila, mas sempre ao lado de minha família que é muito importante para mim.

Em relação a minha cidade não sou uma cidadã tão participativa. Amo minha cidade, mas como é pequena, aqui a política não é tão fácil, tem compras de votos e tudo mais. Existe perseguição, já ganhei até uma rajada de foguete aqui em minha casa de madrugada, a gente

achou que era um bombardeio.

Faço o meu trabalho com os alunos, falo bastante e tento torná-los bem críticos.

Por ter passado tantas dificuldades fico muito triste quando fico sabendo que saíram da escola, converso muito com eles; Sou rígida, dura com eles, chamo muito sua atenção, porque acho que a responsabilidade é tudo, mas muito amável, e tento ajudá-los quando precisam. Estou formando um grupo, uma associação com outros colegas que estão desiludidos, assim como eu , cansados de fazer parte de uma comunidade de pessoas tão acomodadas, pois sou consciente que posso ser mais enquanto cidadão beloalense. Estou insatisfeita com os governantes da minha cidade.

Ainda terei orgulho de mim, não só falando, mas também agindo.

Liete da Conceição Ribeiro Braga

2 PROJETO DE TRABALHO

2.1 Introdução

A atividade humana vem provocando inúmeras transformações e impactos na natureza, exigindo uma necessidade de que a população, as empresas, os governantes e o poder público apresentem soluções e estratégias que reduzam e revertam à degradação ambiental e o esgotamento dos recursos naturais.

A cidade de Belo Vale localiza-se na região do vale do Paraopeba, no Quadrilátero Ferrífero, a 81 quilômetros de Belo Horizonte. Possui 7.536 habitantes (Censo de 2010) aproximadamente numa área de 367,17 km².

Esta proposta de trabalho da educação ambiental foi desenvolvida com os alunos do ensino fundamental II, 9º ano, da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira” situada no bairro Carijós em Belo Vale., Minas Gerais.

A Escola E. “Dr. Gama Cerqueira” possui aproximadamente 910 alunos distribuídos em três turnos, com alunos do 6º ano ao 3º ano do Ensino Médio.

A cidade possui várias escolas municipais do 1º ao 5º ano do ensino fundamental e uma escola estadual do 6º ano até o Ensino Médio.

Como a maioria dos alunos mora e tem vínculo afetivo com a cidade, conhece a serra que molda o município, abordagem do assunto será contextualizada com a realidade local.

O Objetivo do trabalho é estimular aos alunos a re-descobrirem o patrimônio histórico natural e cultural, conhecer a história e importância de Belo Vale, refletir sobre a rapidez das transformações ambientais que estão acontecendo como o uso e ocupação da serra de Belo Vale. Pretende-se também investigar a relação que os alunos, pais, família, enfim, os moradores estabelecem com a serra de Belo Vale.

A abordagem será embasada em trabalhos individuais e de grupo, com incentivo à pesquisa e, entrevistas. Durante o processo vai envolver além de alunos, os pais, integrantes das ONGS (INSTITUTO AQUA XXI), Associação Comunitária de Boa Morte (ACBM), Associação do Patrimônio Histórico, Artístico e Ambiental de Belo Vale (APHAA-BV), autoridades da cidade, e a comunidade em geral.

Vários temas foram propostos aos alunos sobre o assunto e no resultado surgiram discussões, debates, vídeos, trabalhos escritos que ao longo desse texto aparecerão nas citações dos alunos.

Para chegar ao trabalho final foi feito um estudo minucioso utilizando relatórios de biólogos, engenheiros agrônomos, historiadores, sobre a cidade de Belo Vale e a região.

2.2. Objetivos

2.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo desenvolver, ampliar a compreensão e a capacidade crítica dos alunos sobre o lugar em que vivem. A abordagem contempla o ambiente com foco direcionado a mineração, seus impactos, aspectos da fauna e flora, belezas naturais, suas potencialidades e a relação dos moradores com o patrimônio ambiental.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Conhecer as principais características naturais da Serra de Belo Vale bem como, seus limites, fauna, flora, recursos minerais, as paisagens existentes no local e sua situação ambiental.
- Identificar as atividades econômicas, sociais e culturais que transformam a natureza.
- Avaliar as consequências de algumas ações das mineradoras;
- Traçar estratégias de prevenção, solução para os problemas identificados;
- Conhecer as mineradoras que atuam na região, a relação e seu poder de influência sobre os moradores da região.
- Estimular nos alunos uma reflexão contínua e sistemática sobre a transformação da natureza em recurso e seus impactos na qualidade coletiva de vida.
- Ampliar a compreensão nas questões ambientais sobre a minha prática pedagógica.

2.3 Justificativa

Tudo começou a partir de um trabalho distribuído em grupos com os alunos do 9º ano 03, da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira”, cujo tema foi apresentado aos alunos: Os impactos ambientais da mineração em Belo Vale, sendo este, conteúdo do nono ano.

Belo Vale é uma cidade pacata, constituída por um povo acolhedor, simples e humildes aonde os acontecimentos vão desenrolando sem muita participação da população. Diante disso ressalto a importância da discussão do tema com a participação da comunidade (alunos, pais, família e outros) como na iniciativa de buscar a sensibilização da comunidade visando uma nova percepção coletiva de cuidados com a Serra de Belo Vale.

Tendo como base a ampliação dos meus conhecimentos sobre as características

naturais da Serra de Belo Vale, sua importância dentro do contexto histórico do Brasil, o desenvolvimento da capacidade de estimular a participação efetiva dos meus alunos em busca de mudanças, e ações para melhorar a qualidade de vida das pessoas da nossa cidade.

Através deste trabalho é possível perceber a relação das mineradoras com os moradores de Belo Vale no que se refere ao emprego, sustento de muitas famílias, fazendo com que a população fique desatenta aos impactos que são provocados por elas ou até minimizando as consequências negativas.

A Serra de Belo Vale tem uma importância muito grande para a população local, principal fonte de acesso à BR 040, a rodovia 442 onde se verifica uma interferência muito grande das mineradoras. Quem passa na rodovia 442 que liga Belo Vale à BR 040, pela Serra, tem que enfrentar os riscos de acidentes com caminhões irregulares que transportam minério e areia ao longo da estrada. Segundo Glória Maia “Quando chove tem lama, quando está seco, tem muita poeira”.

2.4 Metodologia

Para estudar sobre a Serra de Belo Vale: Patrimônio Ambiental foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os dados, a história, fatos ocorridos e que estão ocorrendo na Serra de Belo Vale.

O trabalho começou a partir de um tema distribuído em grupos com os alunos do 9º ano 03, da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira”, cujo tema foi os impactos ambientais da mineração em Belo Vale.

O objetivo visa à reflexão, interação, debate, participação das ações comunitárias e formação de opiniões, desenvolvimento de atitudes para os cidadãos críticos e participativos. A construção deste trabalho consiste em duas fases, onde buscaram fontes de pesquisas através da internet, livros, documentários, reportagem de jornais, revistas, entrevista com trabalhadores que também são membros da família dos alunos também uma palestra com a ambientalista e atual Presidente da Associação de uma ONG (INSTITUTO AQUA XXI) e também professora de História da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira”.

Cada grupo recebeu um tema no qual, apresentados por eles através de uma tempestade de ideias. A partir daí surgiram várias propostas de pesquisa:

- A relação dos moradores de Belo Vale com a mineração; (Empregos, desenvolvimento, produtos que utilizamos impostos, etc.).
- Estudo sobre as mineradoras que atuam na serra de Belo Vale.

- Investimentos feitos pelas mineradoras nas cidades em que atuam com a exploração do minério.
- Pontos positivos e negativos da mineração na cidade de Belo Vale.
- Ambiguidade do tema: Emprego X Degradação.
- A relação das enchentes ocorridas em Belo Vale e cidades vizinhas com o processo minerário.

Após a exposição destes temas com slides e vídeos feitos pelos grupos, surgiram várias discussões, debates com os alunos que se mostraram preocupados atentos aos acontecimentos e domínio das mineradoras no município.

Na segunda fase do trabalho a turma foi redividida novamente em dupla, onde dando continuidade ao seu tema, selecionaram fotografias sobre aspectos que envolvem o município de Belo Vale ligados à mineração, ao patrimônio da Serra de Belo Vale.

Com relação à fotografia fizeram várias análises:

Localização;

- Uso do local e da região;
- Acontecimentos recentes;
- Sentimento do grupo em relação às modificações atuais;
- Sentimentos de outras pessoas em relação aos acontecimentos;
- O que pode ser feito de diferente em relação a aquele lugar.

Este trabalho também foi feito uma exposição das imagens e vídeos dos trabalhos pelos alunos, e a partir daqui vamos organizar esse material para a construção da cartilha. Além disso, a escolha desta confecção da cartilha justifica a participação dos alunos no processo ensino-aprendizagem, no qual proporciona liberdade de expressão, de pensamento bem como é um recurso que proporciona o estímulo de participação, o desenvolvimento de atitudes, a criatividade, autonomia e construção da cidadania e de um mundo melhor e mais humano.

2.5 Um pouco sobre a Escola

Desde o início do século, o ensino de Belo Vale já era ministrado na Escola Pública de São Gonçalo da Ponte, nome do povoado, que deu origem ao Município de Belo Vale por professores que gozavam do mais alto conceito entre os moradores do lugar. Nessa época, as aulas eram dadas por turmas separadas por sexo, em prédios separados.

Mais tarde, os alunos foram agrupados em classes mistas, com um professor

O Decreto nº 9.388, de 11-02-1930 publicado em Minas Gerais, de 12-03-1930, criou um grupo escolar em Belo Vale, município de Bonfim.

Quando o povoado se transformou em cidade, com a criação e instalação do MUNICÍPIO em 1938, as classes se agruparam e passaram a denominar-se Escolas Reunidas “Cristiano Machado”, numa homenagem ao então Secretário da Educação e Cultura “Dr. Cristiano Monteiro Machado”, primo da Diretora das Escolas Reunidas “D. Maria Gertrudes Monteiro de Castro”. Essa denominação foi adotada sem que, para isso, houvesse ato ou publicação oficial, e durou até janeiro de 1947.

Em 07-02-1947, pelo decreto 2.404, recebeu o nome de Grupo Escolar “Dr. Gama Cerqueira”. Em 09-10-1974, o Minas Gerais, publicou o decreto 16.244 de 08-05-1974 transforma os Grupos Escolares em Escolas Estaduais, denominando-se, então, esse estabelecimento, E.E. “Dr. Gama Cerqueira”.

Em 25-02-1976, em convênio celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, através da Secretaria de Estado da Educação e a Prefeitura Municipal de Belo Vale, a E. E. “Dr. Gama Cerqueira” absorveu as quatro séries finais de 1º grau da Escola Particular “PE. Virgílio” de Belo Vale, mantendo o curso de 1º Grau Completo.

Em 22-03-03-1985, o decreto 24.368 criou o Ensino de 2º grau, autorizando o seu funcionamento com Habilitação Profissional de Magistério de 1º grau e 2º grau Sem Habilitação Profissional.

Em 20 de dezembro de 1996, foi extinta a Habilitação Profissional de Magistério de 1º grau, oferecendo a Escola o Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Atualmente a Escola possui 539 alunos no Ensino Fundamental, 320 alunos no Ensino Médio e 51 alunos no EJA (Educação de Jovens e Adultos).

3 APRESENTAÇÃO DO TEMA

3.1 Serra de Belo Vale: Patrimônio Ambiental

A serra de Belo Vale pertence a Serra do Espinhaço que fica entre a Serra da Bandeira ou Serra dos Mascates e Serra da Moeda. Na sua margem direita estão os municípios de nova Lima, Itabirito e Ouro Preto e na margem esquerda estão os municípios de Brumadinho, Moeda e Belo Vale. A cidade de Belo Vale localiza-se na região do vale do Paraopeba, no Quadrilátero Ferrífero, a 81 quilômetros de Belo Horizonte.

A região em estudo se insere no Quadrilátero Ferrífero, o qual compreende a Serra de Belo Vale se estende por uma área aproximada de 7.000 km, uma das feições geomorfológicas do período pré-cambriano mais importantes do planeta, seja sob o aspecto dos recursos minerais (ferro, manganês e ouro), seja pelos ambientais. O Quadrilátero Ferrífero apresenta formações ferríferas remanescentes do intemperismo que formam suas quatro bordas, denominadas serra do Curral, a noroeste; serra da Moeda a oeste; serra do Ouro Branco a sul; e serras de Ouro Preto e Caraça, a nordeste.

Região do Quadrilátero Ferrífero: Moeda, Congonhas, Ouro Preto e cidades vizinhas.

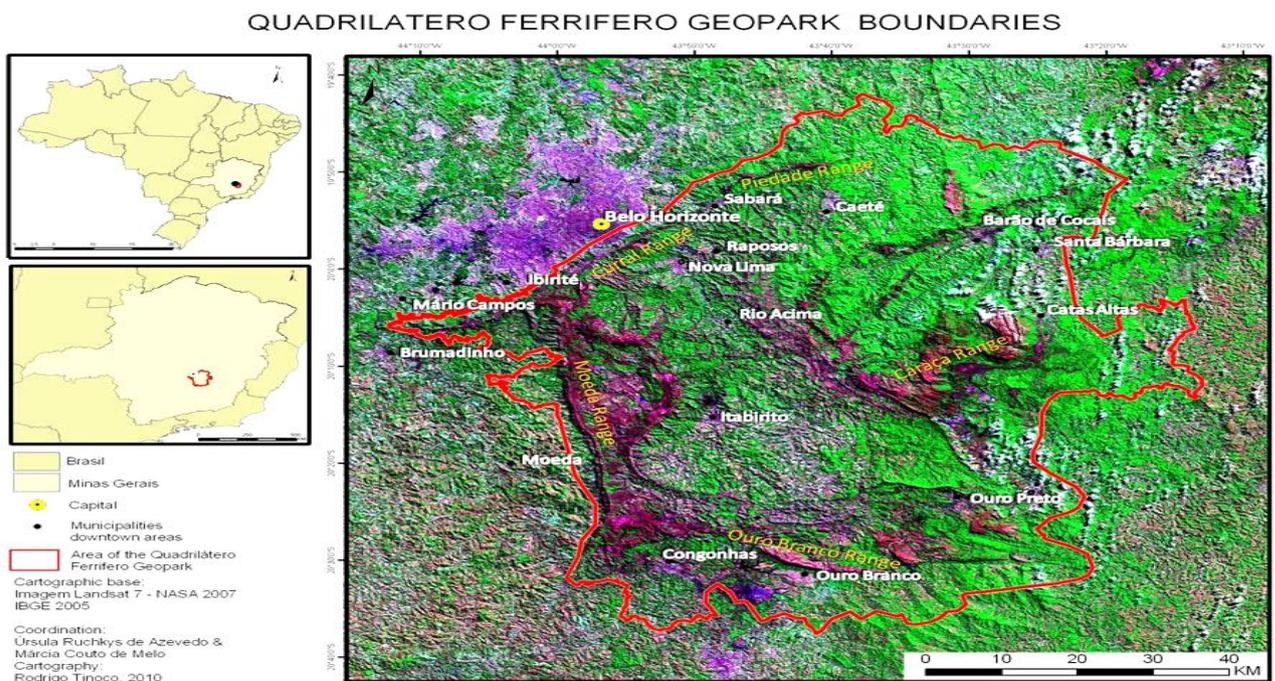


Figura 1: Quadrilátero Ferrífero

3.2 Problemas de pesquisa

3.2.1 Caracterização Ambiental de Belo Vale

A área apresenta topografia íngreme cortada por ravinas e drenagens; Mata atlântica nos anfiteatros e vales e cerrado, Campo Cerrado e Campo rupestre nas meias encostas e cristas. Existe Área de Preservação Permanente de topo, de áreas com declividades superiores a 45°, de margens de cursos hídricos nascentes de olhos d'água ainda que intermitentes. Algumas áreas de preservação permanente estão ocupadas por vegetação nativa protegida pelo Decreto Federal (DF. 750), que é o caso da Mata Atlântica.

A localização fitogeográfica da região – entre os biomas da mata Atlântica e o Cerrado faz com que o meio natural seja diversificado, com presença de ecossistemas variados e ainda bem preservados, o que aumenta o interesse conservacionista.

Existem ainda remanescentes importantes de Mata Atlântica e Campos Rupestres. Ainda que a área apresente muitas alterações, a parte remanescente deve ser preservada, visto constituir-se numa área de relevante interesse ambiental.

Segundo DUARTE PACHECO “A natureza revela-se como força potentíssima, majestade inesgotável de energias que usa de grande variedade na sua ordem e na criação das coisas” esse espaço abriga formações vegetais raras como as Cangas que ocorrem somente nessa região do Quadrilátero ferrífero em minas gerais e em Carajás, no Pará. Cangas são indicativos da presença de minério de ferro, contém enorme heterogeneidade topográfica. Concentra em pequena área uma grande variedade de vegetação com fauna própria e diversificada. Na serra é fácil distinguir as cangas dos campos cerrados formando uma paisagem escura.

Segundo o histórico, a riqueza mineral atraiu para a região a colonização portuguesa, recebendo pessoas de todas as partes do mundo que aqui se instalou para a exploração de ouro e formaram as cidades hoje consideradas patrimônio histórico- cultural brasileiro e da humanidade, como Mariana, Ouro Preto, Congonhas. Belo Vale possui resquícios do Brasil Colônia.

Segundo a tradição, foram os bandeirantes paulistas, Paiva Lopes e Gonçalo Álvares, ambos participantes da expedição de Fernão Dias Paes que fundaram o povoado de São Gonçalo da Ponte, núcleo do atual município de Belo Vale. Posteriormente, outras famílias foram fixando no local, e o crescimento só aconteceu com a chegada da ligação ferroviária, em 1917. Belo Vale tornou – se município em 1938, após 21 anos da inauguração da estação. Construíram estradas e igrejas como a Matriz de São Gonçalo, de Santana e de Nossa Senhora de Boa morte, a fazenda Boa Esperança, as ruínas das Casas Velhas uma obra setecentista e

recentemente o museu do escravo. Possui inúmeros vestígios de núcleos mineradores, dos séculos XVII, XVIII e XIX.

As atividades econômicas mais importantes desenvolvidas se calcam ou em atividades que alteram muito as condições do ambiente natural- mineração e agropecuária – ou em outras atividades que dependem da boa qualidade ambiental para sobreviver, o turismo. De maneira que o conflito de uso continuará oculto até que um zoneamento econômico seja posto em prática para orientar os cidadãos sobre seus direitos e deveres frente ao meio ambiente e seu uso sustentável.

3.2.2 Meio Físico

A região em questão localiza-se na, na porção central do Estado de Minas Gerais, na borda oeste do Quadrilátero Ferrífero, município de Belo Vale. Insere-se na bacia hidrográfica do rio Paraopeba, contribuinte da bacia federal do rio São Francisco.

3.2.3 Clima

O clima na região de Belo Vale pode ser caracterizado como Tropical de Altitude-por causa da sua situação local em área de transição entre a serra de Moeda e o Quadrilátero Ferrífero como um todo, e uma área mais rebaixada, representada pela depressão do embasamento cristalino.

São duas estações diferenciadas: uma estação fria e seca (inverno) e outra quente e úmida (verão). O topoclima local da área estudada é justamente o clima que depende do relevo local, especialmente da configuração dos terrenos e da exposição desses em relação à radiação solar, determina o tipo de cobertura vegetal natural encontrada na área. Entretanto, ao mesmo tempo, a cobertura vegetal também influi neste microclima, diferenciando os níveis de radiação solares absorvidos e refletidos, umidade do ar, etc.

Planaltos e baixadas favorecem o acúmulo de ar frio, criando microclimas diferentes das meias encostas e espigões. Desta maneira, nas baixas encostas e grotões encontra-se microclima úmido e fresco, enquanto nos topos e campos das partes mais aplainadas o clima é mais seco e o vento é bastante presente.

Ainda há influência da orientação das faces dos morros: Os terrenos com faces voltados para o Norte são, em média, mais ensolarados, secos e quentes do que os voltados para o Sul, onde as temperaturas são menores e a umidade maior.

3.2.4 Geologia

A região é reconhecida pela sua geologia, que deu origem à ocupação atual, fruto da exploração do ouro do século XVII e atualmente do ferro e manganês, principalmente.

A estrutura local evidencia presença de formações ferríferas, quartzíticas, xistos, filitos e granitos, considerando o topo para a base, respectivamente, das serras. Onde ocorrem rochas ferríferas, propícias à exploração mineral, aparecem às cavas de mineração, que são observadas a partir da estrada de Belo Vale em vários locais, sempre no topo do relevo.



Figura 2: Topo do relevo da Serra de Belo Vale

Observam-se também os depósitos de estéril, infraestrutura, barragens, acesso e demais minerações.



Figura 3: Atuação da Vale do Rio Doce. Google imagens. Mineradora IPJ.

São tantas as minas, de várias idades em todas as bordas da Serra de Belo Vale, que mereceria atenção um plano diretor de mineração que subsidiasse o planejamento da exploração mineral em conjunto com a recuperação das áreas mineradas. Outras medidas também são positivas como recuperar as cavas com estéril, evitando pilhas e soterramento de nascentes, utilizarem o banco resgatado para recuperar o ecossistema natural.

Segundo Martins, Tarcísio “Mineração avança e destrói o topo do morro na serra de Moeda em Belo Vale” a velocidade de destruição é grande quando se fala em minerar.

Várias mineradoras estão envolvidas nesse processo: Polaris Ltda., Nogueira Duarte, Argentina, CSN e a Vale. A paisagem está mudando e consequências sérias estão acontecendo com o clima, vegetação e para a população.

3.2.5 Geomorfologia

Belo Vale está localizado sobre relevo ondulado, na face ocidental da serra da Moeda, borda oeste do Quadrilátero Ferrífero, onde ocorrem cristas bem definidas, escarpas, vales profundos, cachoeiras e quedas d’água.

Na serra de Belo Vale aparece a Calçada num elo da história do Brasil que segundo alguns pesquisadores é um caminho com vários trechos calçados usada por cavaleiros. Uma trilha vicinal que cortava a serra dos Mascates que ligava a Fazenda da Boa Esperança (município de Belo Vale) a Ouro Preto e ao Rio de Janeiro pela Estrada Real. Era usada pela nobreza e inclusive para escoar sua produção de arroz, milho, feijão, açúcar de rapadura batida, melado, aguardente, ovos, carne de porco e etc. Nessa fazenda usava-se a mão – obra escrava.



Figura 4: Serra da Calçada, antes usada pela nobreza para escoar a produção da Fazenda Boa Esperança para Ouro Preto e hoje, usado por turista visualizando toda esta beleza. Foto de Glória Maia, 2010.

A fauna da Serra da Calçada não difere daquela existente nas outras Serras congêneres próximas que apresentam ecossistemas semelhantes. Compõe-se de diversas espécies como: onça-parda, jaguatirica, cachorro do mato, lobo-guará, raposa, macaco prego e mico estrela, tucano, lagarto tiú, ouriço caixeiro, tatu bola, rabo mole (espécie de galinha), chicote e merim,

esquilo, coelho, quati, capivara, paca, ave jacu, pomba trocal, gavião pombo e carcará, martim pescador e mergulhão, cobra coral e falsa coral, cascavel, urutu cruzeiro, jararaca, entre outras.

Tais características fazem da canga um ecossistema favorável à existência de um elevado grau de endemismo - espécies que ocorrem apenas nos campos ferruginosos e em nenhum outro lugar do mundo. Pode-se citar a cactácea *Arthrocereus glaziovii*, a orquídea *Oncidium gracile*, as bromélias *Dyckia consimilis* e *Vriesea minarum*, além de ervas e arbustos como *Mimosa calodendron*, *Sinningia ripicola*, *Ditassa aequicymosa*, *Ditassa linerai*, *Calibrachoa elegans*.

Na Serra da Calçada podem ser encontrados aproximadamente dois terços do total de espécies ameaçadas de extinção, abelha solitária que habita o local, constrói seus ninhos nos ramos da canela-de-ema *Vellozia compacta*. Devido à grande redução de seu habitat, esta espécie foi enquadrada como vulnerável na Lista da Fauna Brasileira ameaçada de extinção, editada pelo Ministério do Meio Ambiente.

Segundo Meyer (2008, p.86) “a concepção utilitária desencanta a natureza e transforma o bem natural em recurso.” Apresentando assim, cenário potencialmente rico em valores naturais, históricos e arqueológicos de uma diversidade patrimonial, que vai desde o material ao imaterial, merecem cuidados especiais, todavia, dilacerados, ignorados e com riscos de destruição pela intensa ação das mineradoras sobre o local visando somente o lucro.

“Preservar não é necessariamente restaurar bens arquitetônicos do passado ou colocar uma moldura numa grande obra, mas preservar é fazer com que o patrimônio se torne parte da sociedade no contexto moderno sem se tornar locais de entulhos , ou abandonados , pois Patrimônio cultural não é lixo, patrimônio é memória é história”. LUDIMILA PENA FUZZI.

3.2.6 Pedologia

Os solos da Serra de Belo Vale podem ser classificados em função das diferentes unidades geomorfológicas presentes:

- nas cristas dos espigões e altas vertentes (cachoeira): neosolo litólico;
- nas baixas vertentes: cambissolo;
- nas áreas adjacentes aos cursos d' água: solos aluvionares.

Ocorre o uso antrópico na serra de Belo Vale até a cachoeira, é feito pela indústria de extração mineral, que além de extrair o minério removendo o solo, estoca em pilhas de estéril, deixando áreas degradadas, sem vegetação. É o caso da pilha ocorrente na cabeceira de

drenagem do córrego das Marés e córrego dos Moreiras, cujas superfícies são pobremente forradas com capim, e de uma área frontal, do outro lado da estrada, totalmente degradada e descoberta de vegetação.

A cabeceira do córrego das Marés foi soterrada pela pilha de estéril. Na porção alta do curso foram construídos dois diques de contenção de finos necessários para implantação da pilha e, por isso, “foi derrubada Mata Atlântica protegida, com licença incompleta no momento do desmate”. Isso segundo a Resolução nº 369, de 28 de março de 2006, do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Segundo Victor Hugo “É triste pensar que a natureza fala e que o gênero humano não a ouve”. Pilhas de estéreis são construídas e prejudica a captação de água nas nascentes dos córregos de Boa Morte e dos Pintos. (Municípios de Belo Vale). Essas comunidades sofrem com a falta e má qualidade da água.

Em pesquisa com os alunos fica clara a importância da mineração para a sociedade. O primeiro grupo ressalta: “A mineração é indispensável para a manutenção do nível de vida e avanço da sociedade moderna em que vivemos”. Aparece no dia – a dia das pessoas desde os aspectos mais simples até o mais sofisticado como os segmentos industriais. É responsável por 3% do PIB brasileiro. Desempenha um papel importante na economia brasileira como geradora de empregos (cerca de um milhão entre diretos e indiretos).

Não existe produção agrícola nesta porção alta do município. Logo à jusante da cachoeira, no entanto, onde as terras apresentam melhor qualidade, aparecem às propriedades rurais, que desenvolvem a agropecuária e utilizam a água que desce da cachoeira da serra de Belo Vale (Moeda).

3.2.7 Hidrologia

Ainda não há conhecimento aprofundado sobre a localização e o comportamento das águas subterrâneas na área da alta bacia da cachoeira da serra, fazendo – se necessários estudos para o levantamento da hidrologia local. Sabe-se que itabiritos são excelentes aquíferos e que nos quartzitos ocorre sua recarga, visto ser tal rocha muito fraturada e porosa.

Segundo a bióloga Lídia Maria dos Santos, “as Áreas de Preservação permanentes (APP) inseridas no topo têm exatamente a função de favorecer a infiltração das águas pluviais e realizar a recarga natural dos aquíferos”. A impermeabilização de vastas áreas contíguas em região de crista contribui para o aumento do escoamento superficial, do potencial erosivo, risco de enchente, redução de vazão, desencadeamento de impactos ambientais, etc.

3.2.8 Hidrografia

Localiza-se na serra a microbacia do córrego das Marés, contribuinte do córrego dos Moreiras, afluente do rio Paraopeba, que por sua vez é contribuinte da bacia federal do rio São Francisco.

O córrego dos Moreiras tem vazão perene e é o curso d' água mais ameaçado pela intervenção na região da cabeceira, com risco de alteração da qualidade das águas e assoreamento do canal fluvial.

Há, à jusante em questão, um cânion com duas quedas da Cachoeira da Serra, formadas pelo córrego dos Moreiras, de grande beleza e configuradas como patrimônio natural de Belo Vale. Suas águas são cristalinas, mas no período chuvoso os índices de turbidez são alarmantes e as águas se tornam vermelhas, tingidas pelos sedimentos finos provenientes da extração do minério de ferro.

Os sérios danos ambientais que vêm sendo imputados ao ecossistema do município têm sido objetos de reuniões, discussões e estudos de vários grupos locais da sociedade civil e do poder público.

Em uma das ações civil do Instituto AQUA XXI apresentado ao Juiz de Direito da Comarca de Belo Vale em Janeiro de 2010 apontando os diversos problemas e crimes que vêm sendo cometidos pelas mineradoras que atuam na região e dentre elas a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), principalmente os de poluição e contaminação das águas que abastecem a comunidade quilombola e propriedades rurais do entorno do município de Belo Vale.

“Enfim, as mineradoras criminosamente vêm estendendo suas atividades para dentro das áreas de Área de Preservação Permanente, destruindo o ecossistema da região da Serra do Mascate, depositando desordenadamente os dejetos desta extração, provocando o desmate, a redução do volume de água, o” sangramento da Cachoeira da Serra”, a obstrução da rede de abastecimento e todos os diversos danos e prejuízos oriundos da poluição das águas.”

Nota-se que há desmatamentos feitos em total revelia às leis ambientais federais e estaduais e sem qualquer plano de impacto devidamente homologado; comprometimento da rede de distribuição de água, já que o despejo de estéril está entupindo os canos que enviam água para as comunidades e propriedades rurais circundantes; destruindo a vegetação da área das nascentes, o que leva à redução do volume de água, a poluição tornando-as “sangrentas”.



Figura 5: “Cachoeira Sangrando”. Após as chuvas as águas ficam muito sujas devido à exploração das mineradoras na parte superior da cachoeira. Foto de Glória Maia, 2011.

Não estão sendo respeitadas às áreas de preservação permanente e as nascentes, cuja biodiversidade corre séria ameaça, com a da Serra dos Mascates. Uma área bastante atingida é o berço das orquídeas, muitas delas endêmicas já citadas anteriormente.



Figura 6: Berço das orquídeas; Espécies que ocorrem apenas em campos ferruginosos. Foto de Glória Maia. 2011

A cobertura vegetal que reveste o solo é de grande importância para toda a fauna e ictofauna, tanto pela quantidade dos rios tributários da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba,

como pela localização em que se encontra, ou seja, longe dos centros urbanos e das consequências de todo o processo antrópico.

No período do inverno, da seca, o ambiente também sofre alteração pela intervenção dos usuários da MG-442 que ao passar jogam tocos de cigarros provocando focos de incêndios e reduzindo os remanescentes de vegetação nativas existentes, tanto no que se refere a composição florística quanto a área de sua distribuição.



Figura 7: Campo de orquídeas; Presença de espécies endêmicas vítimas do fogo. Foto de Glória Maia, 2011.

Segundo MEYER, (2008, p.86) “a concepção de uma natureza selvagem se opõe a uma natureza civilizada. O ser humano, ao autodenominar-se um ser superior, desnaturaliza-se para naturalizar à sua maneira o mundo” testemunhamos uma nova era, do “tudo pode” com a crescente demanda do minério de ferro e aço pelo mercado mundial, e novos paradigmas da qualidade total, produtividade, “just in Time” e outros tantos, incorporados aos programas das empresas, tem em seu ideário a busca de mecanismos de controle da produção, induzindo o trabalhador a ter um comportamento mais competitivo e individual.” A visão contemplativa é substituída pela manipulativa”. A natureza passa a ser um empreendimento do futuro.



Figura 8: Imagem da região da Cachoeira depois de ter sido queimada em 2011. Observa-se também a diminuição da água. A beleza sem vida. Foto de Glória Maia, 2010.

A Lei 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, estabelece textualmente a necessidade de preservação do corredor ecológico entre as diversas unidades de conservação, como forma de manutenção da migração e reprodução das espécies da fauna.

A Constituição Federal também estabelece como princípio da ordem econômica e social, a efetiva proteção do meio ambiente. E esse, por sua vez, é um bem comum do povo, daí porque ninguém tem privilégio na fruição, pois deve ser preservado para as futuras gerações.

O controle da qualidade ambiental na região alta do relevo é fundamental para garantir a qualidade das águas ao longo de todo o curso fluvial e manter o suprimento aos consumidores ribeirinhos.

3.2.9 Qualidade do ar

Na qualidade do ar, há uma variação, pois, nas áreas não pavimentadas acesso aos lugares de exploração das minas pelas companhias há ocorrência de poeira, no período da seca levando esta para as áreas pavimentadas também. Veja a seguir a imagem abaixo retratando o aspecto da poeira no asfalto, principal acesso dos moradores de Belo Vale.

Devido o grande tráfego de caminhões transportando minério de ferro, expondo em risco à vida e a saúde as pessoas e motoristas que transitam pelas rodovias BR 040 e MG 442 mediante o arremesso de grãos de minério não raras vezes quebram pára-brisas e danificam veículos de terceiros que passam pelo local.

Considerando ainda os danos ambientais decorrentes do lançamento de minério de ferro nas rodovias bem como a descarga de minério às margens das estradas viabilizando o arraste do material sólido pelas águas pluviais, contribuindo para o assoreamento dos cursos d'água da região, provocando a poluição atmosférica causada pela poeira produzida pelas partículas do minério deixadas pelos caminhões que saem das mineradoras, conforme observa-se a imagem abaixo.



Figura 9: Estrada MG 442 – acesso Belo Vale à BR -040. Eixo de ligação da rodovia às áreas de exploração das mineradoras. Período de seca. Foto de Glória Maia, 2011.

4. CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DA CIDADE DE BELO VALE

Na pecuária, a produção leiteira sobressai, sendo também uma das principais atividades econômicas do município.

O comércio é de pequeno porte, tendo somente pequenos armazéns. A indústria se baseia na produção artesanal de móveis, aguardentes, tijolos, etc. A extração do minério de ferro é também uma das principais atividades econômicas do município o que representa parte da arrecadação.

O município apresenta infraestrutura básica, com água tratada fornecida pela COPASA somente na área urbana, limpeza urbana, energia elétrica, telefonia fixa e rede coletora de esgoto, com lançamento direto, sem tratamento, no rio Paraopeba.

A economia baseia-se principalmente na agropecuária. Na agricultura é grande o destaque que tem as culturas de citros (mexerica, laranja, etc.) milho, feijão, batata doce, pimentão etc. Belo Vale está entre os maiores produtores de tangerina do estado – reúne cerca de um milhão e 500 pés.

As populares festas de santos acontecem com frequência durante todo ano. O padroeiro São Gonçalo é o mais festejado, com comemorações (em julho) que duram mais de uma semana. Em Belo Vale está o Museu do Escravo, o único do Brasil, com acervo de três mil peças e réplica de uma senzala. A igreja de Santana do Paraopeba, de 1735, é considerada a mais antiga de Minas e tem altares parecidos com a Matriz do Pilar, de Ouro Preto. Outro patrimônio nacional é a Fazenda Boa Esperança, uma das primeiras do Estado, construída no início do século XIX. O casarão colonial tem arquitetura rica, cercado por muros de pedras secas. Na varanda está a capela, com altar do consagrado pintor barroco Francisco Vieira Servo.

Martins (2007) demonstra em sua fala a atual situação da Fazenda da Boa Esperança:

Um projeto integrado não deixa de ser um desafio. Principalmente, quando a área ao entorno do Casarão está repleta de referências históricas e naturais ameaçadas de destruição pelas mineradoras. O local exige tratamento diferenciado, com política de proteção ativa que resguarde a memória de Minas, além da busca de esforços e crença na mobilização da comunidade, com apoio de empresas e participação do município. (MARTINS,2007)

O autor em sua obra ressalta a beleza da Fazenda, sua rica história onde importantes decisões políticas foram tomadas, e que agoniza por falta de um projeto sério e faz um alerta a sociedade para que conscientize sobre a riqueza desse patrimônio e tão pouco aproveitado em todos os sentidos.

Considerando que a atividade mineradora representa uma parte significativa para os cofres públicos da cidade de Belo Vale e municípios vizinhos, unidos a ela e com objetivos semelhantes os municípios de Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Entre Rios de Minas, Jeceaba, Ouro Branco e São Brás do Suaçuí criaram o Consórcio Público para o Desenvolvimento do Alto do Paraopeba (CODAP).

CODAP, primeiro consórcio público criado no Brasil nos termos da Lei 11.107/05, tem como objetivo principal o desenvolvimento regional do Alto Paraopeba com o crescimento econômico e os grandes investimentos na área da mineração e siderurgia, inclusive, mediante a elaboração de políticas públicas e o aperfeiçoamento da gestão dos seus municípios. Está apto a atuar em todos os setores de interesse das administrações municipais, incluindo a saúde, a cultura, o meio ambiente, a educação, o desenvolvimento econômico e social, obras e serviços públicos e demais iniciativas conjuntas sejam consideradas vantajosas para os municípios consorciados.

Testemunha da história da ocupação de Minas gerais e responsáveis pela guarda de importante parcela de seu patrimônio histórico e cultural, o Alto Paraopeba está economicamente vinculado às atividades de mineração e siderurgia, setores nos quais o volume de investimentos privados anunciados para a região não tem paralelo no país. Algumas conquistas podem ser destacadas: A implementação do Campus Alto Paraopeba da universidade Federal de São João Del Rei; realização de Conferências Regionais referentes a diversos temas.

Hoje, paradoxalmente, observa-se um reforço da atividade metalúrgica no interior dessa região (Quadrilátero ferrífero), com a expansão de empreendimentos da metalurgia e siderurgia e cotação mundial do minério de ferro, e particularmente com a entrada da China no mercado consumidor. Cabe ainda notar que o desenvolvimento das atividades relacionadas à transformação do minério de ferro, tanto para a produção do ferro-gusa quanto do aço, historicamente não processou a oeste da Serra de Moeda, nos municípios e vale do Paraopeba. Hoje, todavia, espera-se uma redefinição dessa região e sua integração ao espaço produtivo mineral siderúrgico, com sustentabilidade e qualidade de vida para seus habitantes.

4.1 Dinâmica Populacional e Demandas Sociais

Esta seção traz uma análise da evolução da dinâmica populacional, entre 1980 e 2000, para o município de Belo vale. As análises desenvolvidas nesta seção terão como base de dados os microdados do Censo Demográfico elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico em 1991 e 2000.

A análise da dinâmica populacional municipal envolveu os seguintes conteúdos: população total; grau de urbanização; educação; esgotamento sanitário; instalação elétrica; renda familiar e per capita e população pendular.

	1991	2000
População Residente total	7040	7651
Grau de Urbanização de Belo Vale	35,10%	40,99%
Média de Anos de Estudo	3.8	5.0
Rede geral de esgoto ou Pluvial	41,37	36,91
Fossa Séptica	20,06	1,52
Fossa Rudimentar	34,84	42,92
Vala	2,33	2,40
Números de Domicílios com Instalação Elétrica	70,68%	98,66%
Renda * Menos de 1 Salário Mínimo	82,85	57,80
* de 1 a menos de 2 Salários Mínimos	13,36	27,86
* de 2 a menos de 3 Salários Mínimos	1,93	6,45
* de 3 a menos de 5 Salários Mínimos	1,87	4,02
* de 5 a menos de 10 Salários Mínimos	0,00	3,53
* de 10 a menos de 15 Salários Mínimos	0,00	0,35

População que trabalha ou estuda em Belo Horizonte

por idade (2000) %	de 5 a 14 anos	1,56
	X	80,47
	de 30 a 64 anos	17,97

De acordo com o censo Demográfico Belo Vale apresentou um crescimento populacional em torno de 1%. Quanto ao grau de urbanização, Belo Vale possui uma população predominantemente rural também no ano 2000 em torno de 59,1%. Em comparação com 1991, observa-se uma melhor distribuição da população entre os anos de estudo; A distribuição educacional evoluiu cerca de 1,2%. Ao analisar o esgotamento sanitário nota-se que Belo Vale exibe ampliação da participação dos domicílios com fossa rudimentar, exibindo uma queda relativa da qualidade de vida domiciliar. E ainda, exibe redução na participação dos domicílios que usufruem da rede geral de esgoto ou pluvial entre 1991 e 2000. Dos domicílios com instalação de energia elétrica a cidade de Belo Vale

apresenta mais de 95% das residências particulares permanentes com iluminação elétrica. As informações referentes ao censo de 2000 mostram uma melhoria na renda do município, aumentando a renda média entre dois a três salários mínimos. Destaca-se também que um grande número de indivíduos que reside em Belo Vale se deslocam para a capital mineira para trabalhar ou estudar principalmente entre 15 e 29 anos, jovens e adultos.

Há uma projeção tendencial de emprego feita pelo Cedeplar (Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional) para o município de Belo Vale relacionado ao setor minerometalúrgico quanto ao impacto do crescimento do emprego no futuro do contingente populacional. É de se esperar que a geração de emprego e renda melhore a qualidade de vida e as condições materiais da população, e de certa forma influenciando positivamente a expectativa de vida da população através da redução da mortalidade.

Quanto à migração, é de se esperar que, num cenário de ampliação do emprego capaz de gerar atração populacional, o crescimento demográfico sofra impacto da migração de forma direta (trabalhador) e indireta (migração de cônjuge e filhos). Espera-se também que alguns postos de trabalho sejam ocupados por força de trabalho que resida fora da região, configurando-se um grupo de empregados pendulares apenas com finalidade de trabalho. Torna-se necessário a estrutura da população por nível de qualificação constante.

No Censo de 2010 já comprova a afirmação citada acima onde à população residente por naturalidade em relação ao município de Belo Vale naturais do município são de 6.317 habitantes. Enquanto que a população residente, por naturalidade em relação ao município de Belo Vale. Não naturais do município já somam 1.219 habitantes.

4.2 A Relação dos Moradores com a Mineração

A atividade mineradora gera recursos necessários ao desenvolvimento e manutenção do município de Belo Vale. A cidade tem as minerações como uma das principais e mais importantes fontes de renda. Mas aqui na região de Belo Vale conclui um dos grupos do trabalho. “A mão – de- obra belovalense envolvida no setor é de um pequeno percentual não gerando empregos para os filhos de Belo Vale.”

Há uma relação muito grande dos moradores com a mineração no que diz respeito ao emprego, sustento de muitas famílias fazendo com que a população fique desatenta aos impactos que são provocados por elas e até minimizando estes impactos .

Segundo DIAS (2006, p.201) “A forma como a humanidade vive, na atualidade, é insustentável de várias formas: social, política, econômica, ecológica e eticamente. Permanecer nessa situação significa aumentar o sofrimento de todos”. Quanto ao

desenvolvimento da cidade, verifica - se pouco avanço na melhoria da qualidade de vida; A arrecadação dos impostos referentes a retirada do minério continuam baixos pois, continuam a exportação de minério bruto, sem beneficiamento que sai direto da mineradora. O resultado são problemas como maior incidência de doenças cancerígenas, falta de infra - estrutura na saúde, disparada nos preços dos aluguéis, grande número de pessoas desconhecidas, aumento do tráfico de drogas.

Nos dias de hoje vemos que pouco ou nada mudou em relação ao passado, a degradação ambiental continua e junto com ela vem a poluição dos rios, das águas subterrâneas, os desmatamentos desordenados, a poluição do ar, enfim um progresso sem sustentabilidade. Devemos considerar que se minerar é preciso, essa atividade pode e deve ser feita com responsabilidade.

O segundo grupo de alunos afirma: “Campos são devastados por operação das mineradoras; Animais são exterminados; Minérios são lavados, a água usada envenena os regatos e os rios e destroem os peixes e os afugenta”. Para reduzir os impactos provocados torna-se necessário o cumprimento das leis ambientais e maior fiscalização por parte das entidades.

“Só quando a última nascente for perfurada, vamos entender que não bebemos minério.”

Afirma o Instituto AQUA XXI.

A mineração consome um volume extraordinário de água que envolve desde a pesquisa mineral até o transporte por mineroduto e infraestrutura. Há casos em que é necessário o rebaixamento do lençol freático para o desenvolvimento da lavra, prejudicando outros possíveis consumidores.

Segundo Marcela Silva, “A mineração é um termo que carrega consigo um significado pesado: Destruição!”.

A maior preocupação é a recuperação das áreas degradadas em sua exploração. Muitos são os problemas e muito pouco tem sido feito. Têm acontecido mudanças na direção das águas de escoamento superficial, contaminação química do solo devido o derramamento de óleos, graxas, fauna e flora destruída sem contar com a alteração da qualidade do ar.

4.3 Organizações Atuantes em Belo Vale

Associação do Patrimônio Histórico, Artístico e Ambiental APHAA-BV. Sediada em Belo Vale, Minas Gerais foi fundada em 27 de julho de 1985, por membros da sociedade preocupados com a preservação do patrimônio cultural e natural do município.

Tem atuado e denunciado a degradação ambiental, defendendo a revitalização a revitalização do rio paraopeba, a qualidade da água e áreas de preservação. Incentiva a preservação e memória dos patrimônios históricos e culturais, como igrejas e capelas barrocas, ruínas e fazendas coloniais do século XVIII. Viabiliza e programa ações que fomentem o turismo local, que apresenta altíssimo potencial, com possibilidade de atrair para a região, lazer, qualidade de vida, trabalho e renda.

A entidade proponente vem atuando, ao longo de seus 23 anos de existência, de forma a promover uma conscientização ambiental no município. Seguindo a premissa de *pensar global e agir local*, a APHAA - BV se relaciona com entidades, órgãos e empresas, formando parcerias de importância para efetivação das atuações junto à comunidade.

Dentre as várias ações destaca-se:

- Promoção de palestras educativas e ações socio-culturais focalizando temas de incremento a turismo, preservação do patrimônio cultural, conservação de recursos hídricos, responsabilidade sobre a geração de lixo, organização comunitária, entre outros;
- Elaboração e apresentação ao poder público municipal de projetos de educação ambiental e turismo sustentável;
- Encontros com as comunidades rurais e urbanas numa perspectiva de organizar a comunidade. A APHAA-BV incentivou a fundação de associações comunitárias rurais, entre elas, Associação Comunitária dos Moradores da Chacrinha dos PRETOS_ACMCP e Associação Comunitária da Boa Morte, duas importantes comunidades quilombolas.
- Elaboração e implantação de projetos de recuperação e revitalização do Ribeirão da Boa Esperança, em parceria com a escola Estadual Dr. Gama Cerqueira.

4.3.1 Instituto AQUA XXI

Situado em Belo Vale M/G, Criado pela iniciativa de profissionais de diversas áreas, com a união de jovens comprometidos com resultados, maduros e inspirados na participação ativa em movimentos na defesa dos direitos sociais, humanos, culturais, e ambientais.

Tendo como objetivo principal a promoção e desenvolvimento social, ambiental, cultural, da saúde das pessoas e da região. Atuando em defesa dos mais vulneráveis e fragilizados, coloca seus profissionais à disposição para a assistência técnica nas demandas das esferas administrativas e judiciais.

Como meta, pretende se tornar um novo paradigma na sociedade civil organizada, atuando no resgate sócio-ambiental-cultural, no desenvolvimento sustentável, geração de emprego, renda, educação ambiental e no apoio e incentivo a diversas manifestações artísticas e culturais.

O Projeto Sou Livre tem como objetivo implantar em Belo Vale programa de prevenção de uso de drogas, junto a crianças e adolescentes do sistema de ensino, através de práticas desportivas e educativas, proporcionando acesso e permanência na prática física, esportiva e de lazer.

Demetrios Christofidis em seu livro Olhares sobre a política de recursos Hídricos no Brasil. O caso da bacia do Rio São Francisco nos ensina:

O grande desafio colocado para a humanidade no século XXI está na mudança de paradigmas que “ocorre com a participação do mais importante agente o se humano e passa pela evolução deste ser avançado deste ser avançando rumo ao dinamismo da forma da quinta dimensão, de comunicação, participação e reconciliação para seguir a outros planos evolutivos que levem a consciência reflexiva dos agentes envolvidos com a gestão ambiental”.

“A visão holística é o resgate da forma de ver a realidade e de compreender o mundo, num espaço em que é permitido um intercâmbio entre ciências, as artes, a filosofia, as tradições espirituais, sendo exatamente esse intercâmbio que propõe como uma das mais criativas e atuais formas de enfrentamento dos desafios deste século”.

A visão holística foi aqui considerada, dentre outros pelo seguinte aspecto:

“Por possibilitar mudar nosso olhar sobre o mundo, sobre a exploração do ser humano, sobre a dominação das sociedades, sobre o aproveitamento dos bens ambientais, sobre o endeusamento da ciência e tecnologia, a predominância do bem material e do valor econômico, permitindo novas formas de encarar a administração, a gestão, os modelos, os bens, a existência, a missão do ser humano, a força da sociedade e o papel do meio ambiente”. (Christofidis,2001:45,47 e 48).

4.4 Ruínas das casas velhas: Patrimônio Cultural na Serra de Belo Vale

Denominado Fazenda das casas Velhas, situado a 200 metros da MG442 (rodovia que liga ao município de Belo Vale) entre os km 6 e 8.

Apresenta um cenário potencialmente rico em valores históricos e arqueológicos dos séculos XVII, XVIII e XIX. Verifica-se possível ligação da Fazenda Boa Esperança com as ruínas da fazenda das Casas velhas, quando referencia que estando em obras de reforma da

fazenda Boa Esperança, o seu proprietário da primeira fazenda, muda-se para a Fazenda das Casas Velhas, também conhecida como Forte de Belo Vale. O proprietário da Fazenda Boa Esperança, o Barão do Paraopeba, fez construir a calçada em pedra que deu origem ao nome Serra da Calçada, já citada anteriormente na geomorfologia.

As ruínas das casas Velhas, provavelmente, era um forte militar, uma alfândega do ouro que era extraído na região, bem como, de uma prisão de “galés perpétuos” de Ouro Preto. O seu sistema construtivo mostra executado em pedra Canga com fatura da cantaria em acordo com a especificidade determinada pelo uso. Verificam-se vãos de portas e janelas, a partir das ombreiras. Apresenta-se, ainda, o partido arquitetônico definido pelo embasamento ou alvenaria remanescente, com características seguindo o padrão de unidades agrárias, onde existiam atividades de mineração, militar e subsistência. O seu padrão parece está definido por uma construção principal ladeada de edificações secundárias de apoio, dando para um pátio rodeado por muros, os quais prolongavam e constituíam currais e pastos.

A intervenção ambiental realizada pelas mineradoras próximas (Vale, LMA, Terra Seca, Polaris e Nogueira Duarte) provoca danos à paisagem Cultural, a qual está inserida as ruínas da Fazenda das Casas Velhas, com a modificação da topografia e desmatamento realizado, bem como, a presença de uma densa cobertura vegetal que pode provocar possíveis danos aos remanescentes construtivos históricos, e em sua área de entorno uma mata nativa. A calçada de pedra, presente na serra tem ligação com as ruínas das Casas velhas possui valor cultural, pela monumentalidade do sítio histórico, com referência a memória e história de Minas, também para seus visitantes, viajantes e turistas, desde a sua ocupação até os dias de hoje.

Na 19ª Conferência Geral da UNESCO, realizada em outubro de 1976 em Nairobi_ a questão humana foi crucial no desenvolvimento dos debates: as áreas de preservação foram vistas como espaço de convivência do passado e do presente de alguns agrupamentos humanos e a integração desses tempos percebida como fundamental no planejamento racional do desenvolvimento daquela sociedade específica. Assim o trabalho da memória social relaciona valores tradicionais no contexto moderno.

Com Husserl e Ales Bello (1998) tomamos cultura como conectada “com a vida humana na sua totalidade, tanto individual, como também comunitária, em cujo interior se desenvolveu que é individual”. Observamos que inseridos na cultura existem homens que se expressam em atos, sujeitos que têm a necessidade de afirmar o próprio lugar no mundo. A cultura para uma determinada comunidade não se constitui abstratamente, mas na ação de reconhecer uma alteridade-outro enquanto outros fatores e condições objetivas como as características espaço temporais em que a pessoa se encontra o mundo de valores – que coloca

o sujeito em um movimento reflexivo, evidenciando um ponto de partida subjetivo (cf. Ales Bello, 2000). Emerge um homem que julga segundo que experimenta do “o mundo não é somente o conjunto das coisas físicas, mas é constituído por toda bagagem de experiências vivenciais que cada ser humano possui e compartilha com o grupo ao qual pertence”.

Na Carta de Quebec (1982), o conceito de patrimônio é definido para além do significado material de posse de edifícios antigos erguidos em um passado distante e seu valor perpassa pelo significado que representa para a comunidade. As ruínas representam um referencial histórico e arquitetônico, que transmite uma noção de pertencimento a sua comunidade. A memória que sobrevive graças à preservação do seu patrimônio cultural, é elemento formador da noção da cidadania, da consciência coletiva e da idéia de pertencimento a uma comunidade, fortalece a identidade cultural da comunidade local e mineira.

Em nossa sociedade moderna a paisagem cultural tem -se tornado u “lugar de recolhimento pessoal, de acolhida, de auto- valorização, de alívio, de expressão de suas vivências”; ou seja, um espaço de expressão da subjetividade, necessário na construção da identidade individual, entendida como construtora, também, de uma identidade social, pois é uma forma de participação da vida pessoal na vida social, e uma vivência comunitária do homem com o meio ambiente cultural (Cabrera, 2001).

A participação, evocada pelo sentimento de pertencimento, é que possibilita a atualização dos vínculos das pessoas com a cultura e com o espaço físico. É que a constante revitalização dos laços sociais com a origem. O que permite, na sociedade moderna, assegurar a preservação das tradições e costumes do passado. O trabalho da memória, alimentado pelo apego à experiência religiosa, permite confrontação entre sociedade moderna e a tradicional, reforçando a identidade coletiva e a identidade pessoal.

Assim, a memória é importante fator para a construção de identidades coletivas e para o estabelecimento de relações entre o passado e o presente. Elemento vive sujeito a modificações e alterações, interagindo com o presente e permitindo a visão de futuro. A memória ignora a decadência e a morte, ergue-se contra as faces do tempo e alisa suas rugas físicas e conceituais, é um dos instrumentos de melhoramento do mundo_ por adotar o passado, quer dizer, a essência da infância, de uma aura idealizante. (Minas Gerais/SEE, 2002).

Temos de celebrar o passado como presença viva, como bem colocou a personagem de Jéssica Tandy na cena final de “Tomates verdes fritos”, afirmando que as pessoas e as coisas permanecem vivas enquanto falamos e lembramos delas. Enfim, na preservação do passado e na construção das memórias, o que celebramos, de fato, é a vida mesma. Esta que se reorganiza, em processo contínuo de se reelaborar a partir das experiências cotidianas, mas

que mantém acesas suas tochas para que saibamos achar, sempre, o caminho de volta. Como diz tão belamente Marcel Proust, no livro em busca do tempo perdido: “mas quando nada subsiste de um passado antigo, depois da morte os seres, depois da destruição das coisas, sozinhos, as frases, porém mais vivazes, mais imateriais, mais persistentes, mais fiéis, o aroma e o sabor permanecem ainda por muito tempo, como almas, chamando-se, ouvindo, esperando, sobre as ruínas de tudo o mais, levando sem submeterem, sobre suas gotículas quase impalpáveis, o imenso edifício das recordações”, trilhas de memória e identidade. Contudo o que nos interessa é a questão do passado enquanto memória e sua importância cultural para construir essa identidade.

As ruínas ao ser reconhecido como marco histórico, símbolo cultural, patrimônio da comunidade, do município e do Estado, quiçá do Brasil, como suporte da memória, possibilita a rememoração ou viabiliza determinado conhecimento sobre a história local, regional, estadual, e nacional, ou sobre a organização dos homens no passado.

Dentro do sistema cultural moderno, os monumentos e centros históricos admitem uma figura disciplinar complexa: a integração entre o novo e o velho nem sempre ocorre de maneira linear e os processos de socialização e sociabilidade dos bens culturais ocorre apenas de uma via, a educação. Não a educação pensada no seu sentido restrito, mas a educação forjada na convivência, na consciência, na participação e na ação efetiva.

Halbwachs (1990; cf.Bosi, 1979; cf.Schmidt e Mahfoud, 1993) nos ajuda a entender que o trabalho de memória é essencialmente de elaboração da experiência, a partir do reconhecimento e da reconstrução da lembrança, com vitalidade. Segundo o autor, o sujeito vive dentro de quadros sociais, portanto suas lembranças são retomadas a partir dessa referencia coletiva, do grupo que pertença: o grupo que compartilha uma visão de mundo e estabelece vínculos afetivos que auxilia numa compreensão d si mesmo numa perspectiva histórico-social. Assim, a memória individual possui papel importante, pois possibilita ao sujeito reconhecer-se inserido em um grupo, reconstruindo e re-significando as vivências passadas, utilizando-as como instrumento que o ajuda a entender o seu presente. A evocação de uma lembrança ocorre dentro de duas dimensões, segundo o autor: tempo e espaço; categorias estruturantes da memória. As divisões do tempo, singulares para cada grupo, auxiliam na diferenciação e no exame das lembranças; o espaço já oferece uma imagem de estabilidade e de permanência através da ligação efetiva que o homem estabelece com lugares e objetos.

O resgate desse patrimônio cultural herdado de nossos antepassados é de grande importância para a comunidade local e o Estado. O homem que vive na cidade de hoje, palco de mutações brutais e de um bombeamento de informações, experimenta um sentimento de

estranhamento e insegurança, pela falta de identidade em relação à história e a cultura de sua comunidade.

Ao longo da sua história, a comunidade busca a manutenção de tradições locais como forma de cuidado com a própria identidade. Finalizando, conclui-se que as ruínas possuem um valor histórico e arqueológico na Serra de Belo Vale, caracterizando-as como um documento ainda vivo na memória histórico-local, uma referência cultural uma singularidade, figurando como matéria-prima na construção da identidade cultural e fortalecimento da cidadania

4.5 Valorizar e Preservar

Ao correr do tempo, o homem transforma a realidade, construindo-a e se construindo. Deste processo remanescem testemunhos vitais a recuperação do passado, formando o conjunto que chamamos de SERRA DE BELO VALE, PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL. Em comum, trazem, em maior ou menor grau, a ação do ser humano. Geralmente não valem pelo que são, mas pelo significado nela embutido. Em si, sozinha, não “fala”, resgatada, valorizada e articulada, trazem à luz os vários sentidos que o passado pode apresentar ao homem do presente.

A cultura é um componente essencial do desenvolvimento. É através dela que grupos formadores da sociedade participam e contribuem para o bem coletivo, que junto com os fatores econômicos e sociais, formam o tripé-cultura, economia e sociedade-sobre o qual apóia a cidade. O Estado e o município legislam com e sobre uma política própria de preservação do Patrimônio Cultural, subordinada à legislação federal.

Sendo a cultura universo de escolha, não é demais ressaltar que as operações relacionadas ao patrimônio implicam, antes de qualquer coisa, uma seleção dos elementos culturais que serão alvos das práticas de preservação. É na atribuição de determinados valores-nacionais, regionais, locais, históricos, artísticos, arquitetônicos, paisagístico, afetivo, entre outros que se opera a definição de que será considerado patrimônio, portanto digno de preservação, e o que será relegado ao esquecimento ou a depredação. Nesse sentido, o patrimônio pode ser visto como representação social, relação estabelecida entre um objeto material ou imagem presente e algo ausente.

O campo do patrimônio se define como um sistema de relações objetivas entre os agentes sociais encarregados das tarefas práticas e simbólicas ligadas ao tombamento e preservação de bens culturais. Pensar o patrimônio a partir do conceito campo implica identificar um conjunto de códigos mais ou menos estabelecidos entre diferentes que, ao

instituírem a noção de patrimônio, fazem uma seleção de estruturas materiais do passado a serem preservados. O campo tem a autoridade da fala, de definir o que é de interesse para uma dada comunidade manter como sua memória.

Lê Goff tenta mostrar a distinção de monumento, herança do passado, e documento, escolha realizada pelo historiador. O primeiro tem sua função ligada à memória, à perpetuação do passado, tendo o atributo de evocar e recordar. Documento tem o caráter de prova, testemunho, atingindo triunfo na forma escrita, com o positivismo, para o qual não havia História ou documento. O documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as suas relações de forças que aí detinham o poder.

Uma das variáveis para a preservação do patrimônio é justamente o estabelecimento do valor histórico ou valor documental. A preservação dos valores culturais e ambientais caracteriza-se crescentemente, como uma tendência da atualidade, tendo em vista o desenvolvimento sustentável. A valorização das coisas, em contraposição à globalização da economia e da comunicação, reveste de importância à manutenção de identidades específicas que garantem as pessoas a referência do seu lugar.

A representatividade do objeto a ser preservado, emerge a partir da valorização conferida pela sociedade. A preservação está diretamente vinculada às referências, registros, padrões históricos e modos de produção do espaço e dos objetos constituídos com o trabalho do homem. A preservação requer, antes de tudo, um comprometimento social.

Numa perspectiva de democratizar o patrimônio cultural, propõe-se a preservação a nível local. Isso criaria/manteria os elos afetivos da comunidade com o ambiente. Exigiria de todos os atores sobre esse meio poder público e agentes econômicos maior comprometimento. A comunidade passaria a valorizar sua percepção de referências geográfica, histórica e cultural e os custos sociais e materiais gerados por uma ocupação desordenada.

O patrimônio cultural é um bem existente, que precisa tão somente ser preservado e legado de geração em geração, agregando-lhe cada vez mais valor. É um olhar sobre o passado, a existência e sobre o futuro que queremos. É um bem que referencia um lugar, conferindo-lhe valor. Portanto, é capaz de gerar recursos, proporcionar melhoria da qualidade de vida e da consciência da cidadania.

Pela sua importância histórica e arqueológica, a Serra deve ser preservada. Para tanto, o município e o Estado devem reconhecer o valor cultural. Pela sua imagem vista de longe e de muitas direções, refletem uma paisagem cultural que serviu de marco e referencial histórico, impregnado de significado, substituídos por signos da produção material da modernidade e da tecnologia.

A interpretação e a análise desta paisagem cultural são capazes de explicar os processos sociais que agiram sobre ela em diversos momentos históricos, criando peculiaridades e transformando-o numa entidade de personalidade única. É através das marcas nela impressas que podemos reconhecer sociedades que o danificaram e danificam, visto que a ação do ser humano, no decorrer do tempo, transforma sua paisagem histórica em paisagem cultural.

Com base na legislação de proteção do patrimônio cultural em vigor, qualquer alteração ou instalação de objetos pode gerar danos ao mesmo. Sônia Rabello relata que “(...) conservar é proteger do dono, da mutilação e da descaracterização. Este é o conceito da própria lei de proteção (DL25/37), disposto no seu artigo 17. Com isso, a coisa tombada ou de interesse de proteção cultural, deve ser resguardada de qualquer ação de destruição opcional ou provocada (...)”.

Pires (1994) alerta que não devemos restringir o conceito de visibilidade aos seus aspectos objetivos, ela deverá ser entendida do ponto de vista físico (distância, perspectiva), como também finalístico e qualitativo (harmonia, integração e ambiência). Daí por que a garantia da visibilidade não pode ser assegurada mediante mera estipulação de parâmetros físicos. A ambiência deve ser considerada caso a caso, considerando na área de entorno o bem cultural contextualizado, o que permite a definição de seu entorno, a identificação do nível de relação com meio ambiente ao qual está inserido.

Infelizmente percebe-se o distanciamento do cumprimento da legislação ambiental e da real proteção do patrimônio natural e cultural. Têm-se vários casos de bens destruídos ou mal preservados e a luta pela conservação desse patrimônio requer uma maior atenção, tanto por parte das autoridades competentes quanto dos interessados envolvidos.

A destruição e a degradação do patrimônio acontecem em todo o Brasil, há alguns anos, pelo homem comum em suas propriedades, que por ignorância ou “falta de cultura”, em cidades do interior, onde Prefeitos desconhecendo o valor histórico, cultural, natural, religioso e científico destes bens, permitem especulações financeiras e imobiliárias nos locais ou atitudes contrárias à ação preservacionista e pelas atividades econômicas.

Os bens culturais são o produto e o testemunho das diferentes tradições e realizações intelectuais do passado e constituem, portanto, uns elementos essenciais da personalidade dos povos, considerando que é indispensável preservá-los, na medida do possível e, de acordo com sua importância histórica e artística, valorizá-los de modo que a população se compenetre de sua significação e de sua mensagem e, assim fortaleçam a consciência de sua própria dignidade. E que essa preservação e valorização dos bens culturais, favoreçam uma melhor compreensão entre os povos e, conseqüentemente, contribua para a causa da paz, pois,

o bem-estar de todos os povos depende, entre outras coisas, de que sua vida se desenvolva em meio favorável e estimulante, e que a preservação dos bens de todos os períodos de sua história contribua diretamente para isso, conjugando num mesmo tempo, proteção e preservação cultural com desenvolvimento social e econômico. Visto que é necessário harmonizar a preservação do patrimônio cultural com as transformações exigidas pelo desenvolvimento social e econômico e que urge desenvolver os maiores esforços para responder a essas duas exigências em um espírito de ampla compreensão e com referência a um planejamento apropriado e sustentável.

As “ruínas da Fazenda das Casas Velhas”, a Calçada, a Cachoeira na Serra de Belo Vale são um monumento histórico, um documento vivo da história da formação social, arquitetônica e cultural da comunidade e do Estado. O seu significado simbólico de existência traduz a história da comunidade local e estadual, alertada por um cidadão anônimo “(...) é uma relíquia de nosso lugar. Uma coisa do coisa do passado (...)”. Nesse depoimento, sentimos o relato do valor afetivo denotado pela comunidade local, que remete ao seu valor cultural.

As relações que os grupos sociais estabelecem com esses monumentos, marcos do passado, compõem o patrimônio cultural, pois emergiram das tramas vividas, adquirindo sentido em função dos valores e interesses em jogo ali, acabando por fornecer orientações às passagens e histórias. Lúcio Costa (1980) relata: “(...) no álbum de família da humanidade. É através dela, através das coisas belas que nos ficam do passado que podemos refazer, de testemunho em testemunho, os itinerários percorridos nessa apaixonante caminho, não na busca dos tempos perdido, mas ao encontro do tempo em que ficou vivo (...)”.

O interesse na preservação é um fato a ser defendido não só pela comunidade local. Mas, também, por todos os que sensibilidade e queira preservar a memória e a história, como herança para as gerações futuras, pelo seu valor histórico e cultural, repudiando a maneira como têm ocorrido as intervenções.

A Constituição Federal e Estadual, definindo um conceito mais abrangente do Patrimônio Cultural, adotando a concepção de valor cultural de bens culturais enquanto produto de cultura coletiva, abandonando a tendência conceitual de histórico e artístico como produção individual. E preconiza o tombamento e a proteção de bens culturais de natureza material, conforme seu valor histórico, paisagístico e natural de interesse da sociedade, alertando que seus danos e ameaças serão punidos.

A sua preservação servirá como um instrumento para a construção de representações e discursos sobre a identidade local, regional e estadual, como um condicionamento cultural de inclusão do outro, do diferente. Cuidar de nosso patrimônio cultural é preservar uma memória

de vários séculos. Preservar é uma forma de mantermos testemunhos das manifestações culturais e ambientais. É dar condições à sociedade de reconhecer o seu passado, a sua identidade. É ter referências para a construção do futuro.

Deve-se atentar ao fato de que perdas do patrimônio não só se refletem como perda cultural. A descaracterização, como reflexão de perdas do acervo histórico, cultural, natural e paisagístico, quando toma grandes proporções torna-se irreversível, visto que, a sua preservação é para a manutenção da identidade do povo beloalense.

A proteção e preservação dos cenários ambientais devem levar em conta os valores e interesses envolvidos para, a partir daí, serem estabelecidos programas de uso sustentável e ações preservacionistas. Essas ações devem ser elaboradas com o intuito de poderem ser, ao mesmo tempo, quando possível, preventivas, mitigadoras e corretivas, de acordo com as exigências técnicas de gestão e manejo, reduzindo ao máximo, determinados efeitos e atividades que apresentem responsáveis pela deterioração da paisagem urbana, de forma direta ou indireta. (Travassos & Bueno, 2002).

No Brasil, hoje, e em especial, em Minas Gerais, expande-se o interesse pela preservação dos patrimônios culturais, a partir da seleção afetiva dos símbolos do passado, do desejo de valorizar e demarcar os traços constitutivos da identidade de um lugar, e uma região, de uma comunidade. O fator intuitivo é um sentimento de afirmação e pertencimento. Não se trata apenas de preservar e conservar os bens culturais e ambientais do país, do estado, ou do município, mas de promover e difundir os valores mais profundos de uma cidadania cultural e integradora.

Considerando a amplitude e a gravidade dos perigos que ameaçam o patrimônio cultural e natural, cabe à coletividade tomar parte na sua proteção e preservação. O conhecimento e a valorização destes bens culturais contribuem com o despertar da cidadania e com a noção de que expressam a história e a tradição local e regional, ajudando no sentimento de pertencimento. O patrimônio cultural não sobreviverá a não ser que seja apreciado pelo público e especialmente pelas gerações futuras.

Nesse sentido, verificamos que a forma mais violenta em que se manifesta a crítica à cultura é o desejo de destruição o exato elemento antagônico para quem está interessado na preservação. O desejo da destruição desse patrimônio visa um mundo caduco onde as coisas estão deformadas e fora do lugar.

5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO PEDAGÓGICO

A proposta deste trabalho é confeccionar com os alunos uma cartilha utilizando os temas discutidos em debate na construção e apresentação dos trabalhos.

Tudo começou a partir de um trabalho distribuído em grupos com os alunos do 9º ano 03, da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira”, cujo tema era os impactos ambientais da mineração em Belo Vale, sendo este, conteúdo do nono ano.

O objetivo visa à reflexão, interação, debate, participação das ações comunitárias e formação de opiniões, desenvolvimento de atitudes para os cidadãos críticos e participativos. A construção deste trabalho consiste em duas fases, onde buscaram fontes de pesquisas através da internet, livros, documentários, reportagem de jornais, revistas, entrevista com trabalhadores que também são membros da família dos alunos também uma palestra com a ambientalista e atual Presidente da Associação de uma ONG (INSTITUTO AQUA XXI) e também professora de História da Escola Estadual “Dr. Gama Cerqueira”.

Cada grupo recebeu um tema no qual, apresentados por eles através de uma tempestade de ideias. A partir daí surgiram várias propostas de pesquisa:

- A relação dos moradores de Belo Vale com a mineração; (Empregos, desenvolvimento, produtos que utilizamos impostos, etc.).
- Estudo sobre as mineradoras que atuam na serra de Belo Vale. (Moeda).
- Investimentos feitos pelas mineradoras nas cidades em que atuam com a exploração do minério.
- Pontos positivos e negativos da mineração na cidade de Belo Vale.
- Ambiguidade do tema: Emprego X Degradação.
- A relação das enchentes ocorridas em Belo Vale e cidades vizinhas com o processo minerário.

Após a exposição destes temas com slides e vídeos feitos pelos grupos, surgiram várias discussões, debates com os alunos que se mostraram preocupados atentos aos acontecimentos e domínio das mineradoras no município.

Na segunda fase do trabalho a turma foi redividida novamente em dupla, onde dando continuidade ao seu tema, selecionaram fotografias sobre aspectos que envolvem o município de Belo Vale ligados à mineração, ao patrimônio da Serra de Belo Vale.

Com relação à fotografia fizeram várias análises:

Localização;

- Uso do local e da região;
- Acontecimentos recentes;

- Sentimento do grupo em relação às modificações atuais;
- Sentimentos de outras pessoas em relação aos acontecimentos;
- O que pode ser feito de diferente em relação a aquele lugar.

Após a apresentação, vamos organizar esse material para a construção da cartilha.

Além disso, a escolha desta confecção da cartilha justifica a participação dos alunos no processo ensino-aprendizagem, no qual proporciona liberdade de expressão, de pensamento bem como é um recurso que proporciona o estímulo de participação, o desenvolvimento de atitudes, a criatividade, autonomia e construção da cidadania e de um mundo melhor e mais humano.

Os próximos passos serão:

- Os alunos irão escolher um nome para o manual ou a cartilha;
- Os alunos irão conseguir patrocinadores (pais, amigos, comerciantes, etc.) para a montagem da cartilha;
- Divulgação da cartilha para comunidade.

6 CONCLUSÃO

Falar da Serra de Belo Vale é ressaltar um sentimento que carrego desde a minha infância, algo me chamava a atenção que quando, ao observar aquela paisagem, despertava no meu íntimo o reconhecimento de um valor de pertencimento da minha terra natal tornando-a meu patrimônio.

Espaço privilegiado de rememoração e lembranças onde, cada vestígio, cada indício, cada fato, sinal, marca funcionam como lembranças, histórias, memórias. Passado, presente e futuro estão interligados. Por isso, a memória mesmo aparentemente individual, solitária, remissiva à minha infância transforma num ser sempre social, por colocar-me no mundo como sujeito com história e identidade que faz celebrar a vida de fato como ela é.

E hoje com sentimento de felicidade, sinto honrada em poder expressar e dividir essa questão com meus alunos através do trabalho que posso fazer, plantando essa sementinha que às vezes poder gerar algum fruto. Fruto da aprendizagem, do conhecimento, fruto do saber.

A paisagem da Serra é a extensão do território que se abrange num olhar, não um simples amontoado de elementos geográficos desordenados. Ela é o resultado de uma combinação dinâmica de elementos físicos, biológicos e humanos que regem uns com os outros, constituindo num conjunto único e inseparável. Uma observação e interpretação do real e imaginário na compreensão nas condições naturais e sociais.

O valor que precisa ser dado a Serra, não se encontra nas suas características físicas e morfológicas, mas em tudo que ela representa como a identidade da população, da cidade, da história de seu povo que ao passar por ali percebe tanto descaso tanta falta de comprometimento social.

Como disse JOHN RUSKEN, “Quando os homens não olham para a natureza, julgam sempre poder melhorá-la”. Os bens representativos à identidade e a memória, deve se integrar à vida de hoje. Eles participam com sua carga de valores históricos, sociais da construção do nosso futuro e outras gerações vindouras, exigindo uma abordagem renovadora, como recurso a um sentido de apropriação com vistas à sua reinserção no processo contínuo de nosso desenvolvimento, com possibilidade da melhoria da qualidade de vida e determinação do crescimento harmonioso.

Verifica-se, portanto, que a Serra de Belo Vale pode ser caracterizada como espaço de valor histórico, arqueológico de interesse de proteção cultural, patrimônio da população de Belo Vale, ficando com a responsabilidade de proteção, preservação e conservação do patrimônio que “é uma relíquia do nosso lugar”.

7 REFERÊNCIAS

ALE BELLO, Ângela; Edmund Husserl. (1998). *Culturas e Religiões: uma leitura fenomenológica*. (A. Angonese, Trad.). Bauru: Edusc (Publicação Original de 1997).

ANDRADE, Marcela Silva Borges de. *Impactos Ambientais da Mineração*; Graduada em Ciências Econômicas pela UFMG.

Assembléia Informa; 11 de agosto de 2005 – N° 14; N ° 2.686.

BARBOSA, Waldemar d Almeida. *Dicionário histórico geográfico de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1995.

CABRERA, J. *Filosofia da Lógica*; Edições Publit, Rio de Janeiro, 2001.

QUEBEC; *Declaração de Quebec*; (1982); Instituto Ecobrasil.

CHRISTOFIDIS, Demetrios; *Olhares Sobre a Política de Recursos Hídricos no Brasil*. 2001. Págs.: 45,47 e 48.

Conferência Geral da UNESCO; *Carta de Nairobi*, 1976;

Correio de Minas 07 de abril de 2012.

Correio de Minas Ambiente Cultural 19 de Abril de 2012.

COSTA, Lúcio; *Prospecto Arquitetônico*. 1980.

CUNHA, Alexandre Mendes. *Espaço, Paisagem e População: dinâmicas espaciais e movimentos da população na leitura das Vilas do Ouro em Minas Gerais ao começo do século XIX*. Revista Brasileira de História, v.27, p.123,2007.

DIAS, Genebaldo Freire. *Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental*. São Paulo: Gaia, 2006.

Enciclopédia dos Municípios brasileiros; IBGE; 1960; Volume 8.

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Editora Nacional, 1971.

FUZZI, Ludimila Pena. *A morte Patrimonial*. Belo Horizonte, 2009.

HALBWACHS; 1990. Cf. Bosi; 1979; cf. Shmidt e Malfoud; 1993: *Memória e Sociedade*.

HUGO, Victor. *Frases sobre a natureza*, 2010.

IBGE. *Censos Demográficos*. 1991, 2000.

IBGE. *Censos Demográficos*. 2010.

IBGE. *Contagem da população*. 2010.

LE GOFF, Jacques; Lisboa: Imprensa Nacional; *Memória e História*. Volume 01; 1990.

MARTINS, Roberto Borges; Brito Octávio Elísio Alves de; Falzoni, Renata. *História da mineração no Brasil*. São Paulo. 1989.119.

MARTINS, Tarcisio. *Fazenda Boa Esperança. Belo Vale*. Belo Horizonte, 2007.

MEYER, Mônica. *Sertão Natureza A natureza em Guimarães Rosa*. Belo Horizonte

UFMG, 2008. *Concepções da Natureza*. Capítulo 2.

MEYER, Mônica. *Educação ambiental com Guimarães Rosa*. Disponível na internet no site da revista *Presença Pedagógica*.

MONTE, Roberto Luís de melo. *A fisionomia das cidades mineradoras*. Belo Horizonte, Cedeplar/UFMG. (textos para Discussão n° 163)

PACHECO, Duarte. *Frases Filosóficas Sobre a Natureza*.

PIRES, Maria Coeli Simões. *Proteção ao Patrimônio Cultural*. 1994.p.161 a 162.

Projeto de Educação Patrimonial. *Reflexões e contribuições para a Educação Patrimonial*. Belo Horizonte: SEE/MG (Lições de Minas. 23), 2002.

PROUST, Marcel. *Em busca do Tempo Perdido*. Editora: Jorge Zahar; Brasil; 2003.

RABELLO, Sônia; DL 25/37 Artigo 17. *O Estado na proteção dos bens culturais*.

REVISTA CODAP; Maio de 2010.

SANTOS, Lídia Maria dos. *Caracterização Ambiental Da Bacia Do Córrego das Marés*. 2006.

Site: www.parquedogandarela.com.br

TANDY, Jéssica. *Tomates Verdes Fritos*. Mulheres do Sul; 1991.

XXI ROMARIA Mineração: *Benção ou Maldição*; 01 de Maio de 2012.