

Educação Ambiental e interdisciplinaridade no Ensino Médio: uma forma de sensibilização para a preservação do meio ambiente.

Wilson Rodrigues Carvalho¹(FM)*, Mara Rúbia Magalhães¹(PQ). wilsoncarvalhobio@gmail.com

1. Reitoria - CEAR: Brasil Sul, N°2800, Jardim Gonçalves, CEP: 75123-315, Anápolis - GO

Resumo: A educação ambiental (EA) na atualidade ainda é carente de discussões quanto à formação e preparação dos professores da Educação Básica, uma vez que se pense em uma educação transformadora que vise a formação de uma consciência crítica, bem como uma construção individual e coletiva dos alunos, família e a comunidade escolar, tornando-os perceptíveis aos problemas ambientais e reflexivos sobre o que tem sido feito em prol do meio ambiente. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo verificar como os professores da escola campo em estudo definem a concepção de EA e sua importância na formação do indivíduo, identificando qual método utilizado para que a mesma seja trabalhada no dia a dia em sala de aula, bem como as dificuldades encontradas pelos docentes para colocá-las em prática de forma interdisciplinar. Dentre os resultados, o principal problema encontrado está na formação inicial dos docentes, além da falta de incentivo por parte dos gestores do processo educacional.

Palavras-chave: Consciência Ambiental. Interdisciplinar. Reflexão crítica. Meio ambiente.

Introdução

A questão ambiental tem sido algo que tem assolado toda a comunidade nos últimos dias, é fato que soluções precisam ser criadas e decisões necessitam ser tomadas, para isso se faz necessário um trabalho de sensibilização, pois esse processo só terá êxito se tiver a participação de todos na sociedade, uma vez que estes problemas ambientais jamais serão resolvidos sem uma transformação primordial na relação da sociedade com a natureza (Baum et al, 2012).

Nesse contexto a escola é vista como a principal fonte para disseminar esse processo de sensibilização entre os alunos, através de uma EA, uma vez que eles bem informados e instruídos farão a diferença na sociedade, com medidas que preservem o meio ambiente, sendo influenciados e influenciando outras pessoas do seu convívio diário (FREIRE, 1996). Para que isso aconteça de forma satisfatória no ambiente escolar destaca-se a figura do professor diante dos seus alunos, o qual dever ser instrumento que agirá para uma conscientização de todos, desde uma simples educação ambiental em sala de aula, bem como ao meio ambiente que está inserido, sendo este papel exclusivo não de um professor, mas de todos que estão envolvidos no processo educacional.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) trazem uma abordagem para que a EA seja trabalhada por cada professor em sua área específica de atuação,

sobre uma ótica interdisciplinar, para assim contribuir com o conhecimento, tornando o saber mais enriquecedor, uma vez que haverá sempre uma interação e complementaridade entre as diversas disciplinas, buscando assim isso contribuir para a formação de sujeitos críticos e atuantes nas esferas políticas, econômicas e sociais, (Caldeira et al, 2012).

Diante disso, nota-se a importância dos profissionais das demais áreas em assumir o papel de disseminador de ideais ambientais, uma vez que a EA precisa ser ensinada e discutida de forma interdisciplinar, só assim cumprir-se-á o pressuposto de conscientizar os indivíduos da importância de seu papel na sociedade em relação ao meio ambiente.

Portanto, diante da importância ímpar do tema se faz necessário questionarmos o quão a escola tem obtido êxito no papel de agente da disseminação da EA? Os professores recebem ou receberam formações necessárias para serem esses mediadores destas informações? Como sensibilizar os professores de Biologia e também de outras disciplinas sobre a importância dessa temática em sala de aula? Muitas questões necessitam de respostas em pleno século XXI, há urgência em obtê-las, para só assim entender o que pode e deve ser feito em prol da causa da EA.

Material e Métodos

Diante da importância da EA, foi executado este projeto de pesquisa no Colégio Estadual João Barbosa Reis – localizado no setor Madre Germana I - na cidade de Aparecida de Goiânia/GO, envolvendo 12 professores de diversas disciplinas do Ensino Médio que atuam no período noturno, no primeiro semestre letivo do ano de 2017.

A aplicação da pesquisa foi feita através de uma abordagem qualitativa. Para Amstel (2007) é utilizada, quando se utiliza questionários estruturados e um número considerável de pessoas, sendo necessária análise dos dados, haja vista que analisou a quantidade de professores que tinham conhecimento em relação à temática da EA, apresentada de forma descritiva ao considerar a coleta de dados para análise bibliográfica dos dados estatísticos coletados.

Cada professor assinou o Termo de Livre Consentimento para participação do projeto de pesquisa, em duas vias, após a assinatura receberam um questionário e responderam de forma individual, que continha 06 questões fechadas e 06 questões abertas sobre a temática EA, uma prévia identificação do perfil sócio-formativo:

como sexo, faixa etária, quantidade de anos de docência, grau de instrução e as disciplinas de atuação no colégio em estudo. Os questionários foram recolhidos para coleta de dados, e foram analisados por meio de estatística básica descritiva representados em gráfico, para assim entender como a EA ambiental é trabalhada no Colégio Estadual João Barbosa Reis.

Após a devolução dos questionários por parte dos professores, realizou-se uma oficina denominada “Árvore de problemas / Árvore de objetivos” onde se buscou salientar aos mesmos, o quanto é importante a temática EA ser trabalhada de forma interdisciplinar, objetivando assim proporcionar uma sensibilização aos docentes quanto à temática em estudo.

Resultados e Discussão

Os resultados ora discutidos são frutos do questionário aplicado (Anexo A) em campo. Visando uma melhor compreensão dos dados serão demonstrados em formato de gráfico, ilustrando as respostas dos professores pesquisados.

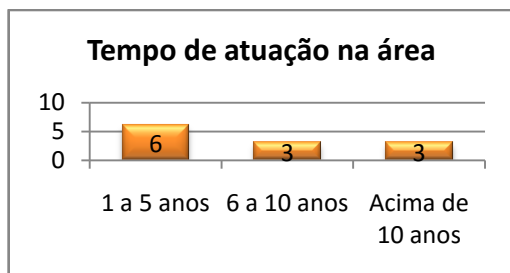
Para melhor entendimento, traçou-se um perfil dos professores, que participaram da pesquisa, abordando questões como: sexo, idade, escolaridade e tempo de atuação na área, bem como a área de atuação, onde se verificou que dentre os 12 professores pesquisados 58% são do sexo masculino e 42% do sexo feminino. Esses dados contrariam o Censo da Educação Básica de 2012, onde consta que o número de mulheres é sempre superior ao número de homens, ou seja, para cada 4 mulheres, há um professor do sexo masculino. A percepção através de conversas na escola em estudo aponta-se como fatores preponderantes para este fato, o horário noturno, a localização da escola em um bairro periférico e a falta de segurança, onde as mulheres se sentem mais vulneráveis que os homens.

Com relação à faixa etária dos professores, tem-se que um percentual considerável de 67% tem entre 31 a 45 anos de idade, 25% entre 20-30 anos e apenas 8% tem acima de 45 anos de idade.

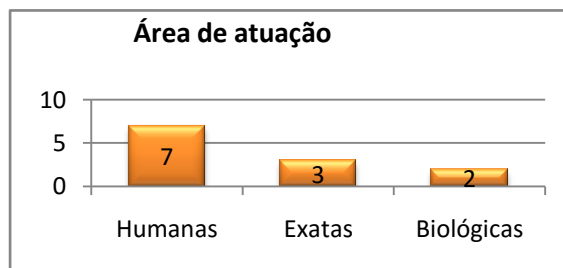
Espera-se ser este fator indicativo de um maior nível de maturidade e que de alguma forma reflita no processo de ensino aprendizagem, uma vez que 75% dos professores têm mais de 31 anos, entende assim que tais professores detêm uma maior experiência de vida. Tem-se que 50% dos professores entrevistados possuem o 3º grau completo, 25% possuem o 3º grau completo com um curso de especialização e que 25% dos professores possuem o 3º grau incompleto.

Depreende disto que os entrevistados têm uma boa formação escolar, o que mostra uma busca por conhecimento através dos estudos, sendo esta uma qualidade positiva, entretanto não quer dizer que os tais se encontram preparados para a disseminação da discussão sobre a EA.

Gráficos 1 e 2: Tempo de atuação na área e Área de atuação.



Fonte: do pesquisador, 2017.



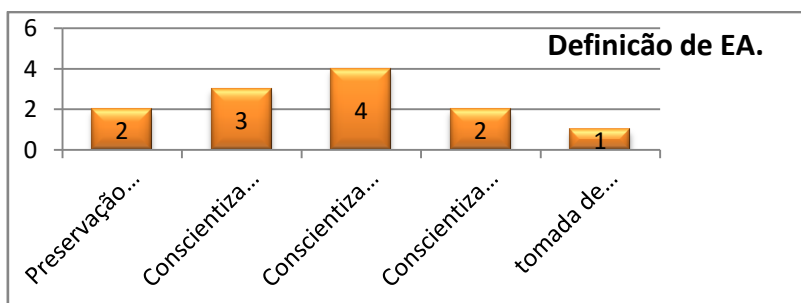
Fonte: do pesquisador, 2017.

O gráfico 1, que demonstram o tempo de atuação na área, mostra que metade dos professores, 50% atuam na rede há menos de 05 anos, 25% atuam entre 6-10 anos e os outros 25% atuam a mais de 10 anos.

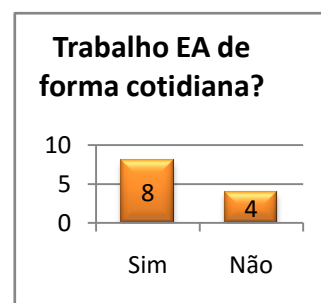
Inferir deste dado que a maior parte dos professores tem pouco tempo na docência, podendo isto interferir de forma negativa no processo de ensino, se considerado a experiência, uma vez que conforme preceitua Baum (2012) que são relevantes os graus de conhecimentos, habilidades e atitudes dos professores, adquiridos nesse período.

Percebe-se que a maior parte dos professores, cerca de 58% trabalha na áreas de humanas, que abrangem as disciplinas de Português, Geografia, História, Ensino Religioso, Filosofia, Sociologia, 25% atuam na área de exatas, que abrangem Matemática, Química e Física e os outros 14% ministram as disciplinas na áreas das Biológicas, sendo Biologia e Educação Física.

Gráfico 3 e 4: Definição de EA e se a mesma é trabalhada no dia a dia.



Fonte: do pesquisador, 2017.



Fonte: do pesquisador, 2017.

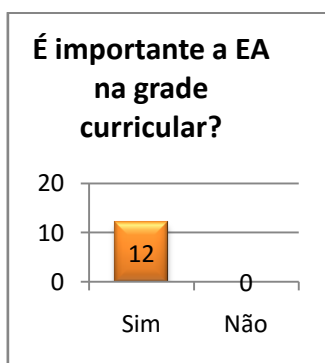
Os gráficos 3 e 4 demonstram dados quanto ao conhecimento da definição de EA e também se a mesma é trabalhada no dia a dia em sala de aula.

Os dados demonstrados no gráfico 6 mostram que 33% dos professores define a EA num contexto de conscientização e preservação, 25% abordou também a questão da conscientização, 17% definiu como preservação e conservação, outros 17% como conscientização e esclarecimento e 8% como tomada de consciência.

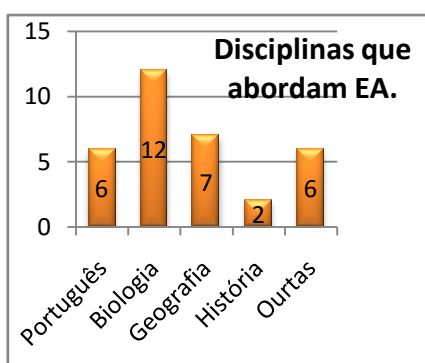
Percebe-se diante dos dados que todos os professores tem algum conhecimento sobre a temática ambiental, uma vez que as definições alcançam os objetivos propostos pela EA, conforme corrobora Torales (2013) onde o professor é o responsável pela execução da educação ambiental e o faz a partir de seus conhecimentos. Esse conhecimento favorece o processo de intermediação do professor para com o aluno, pelo menos é o que se espera de um educador que tem um conhecimento da temática ambiental, pois conforme o gráfico 4, tem-se que 64% dos professores abordam temas sobre a EA no dia a dia em suas disciplinas.

No entanto o que preocupa é a parcela de cerca de 36% dos professores pesquisados relataram que não faz abordagem diária sobre a EA, isso em disciplinas como História e Educação Física, sendo este um fator digno de atenção. Conforme observação in loco, os motivos alegados são a falta de um preparo pedagógico e o pouco incentivo por parte do sistema educacional, entretanto observa-se também uma falta de vontade por parte do docente que sequer se esforça para que tal prática aconteça.

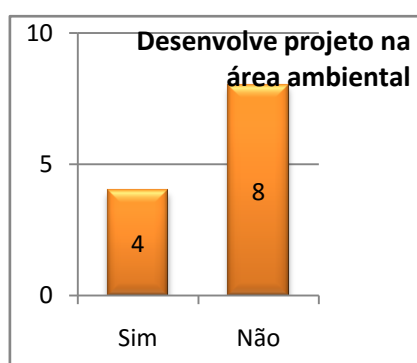
Gráfico 5, 6 e 7: Importância da EA na grade curricular. Quais disciplinas trazem em seus livros a temática EA. A escola desenvolve projeto na área ambiental?



Fonte: do pesquisador, 2017.



Fonte: do pesquisador, 2017.



Fonte: do pesquisador, 2017.

É consenso entre todos os indivíduos pesquisados a importância da EA ser implantada na grade curricular da Educação Básica, conforme gráfico 5.

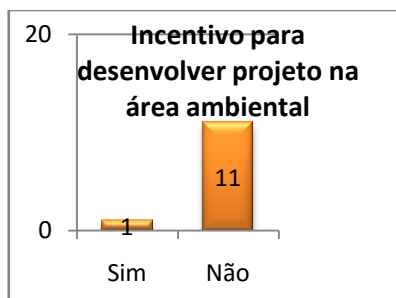
A fala de um professor corrobora para esta estimativa: Prof. 1 *“É essencial a tomada de consciência do indivíduo para a preservação”*.

O gráfico 6 revela quais disciplinas são mais relevantes no ensino da EA, e a que é vista com maior destaque é a disciplina de Biologia apontada por 37% dos professores e depois Geografia, com 21%. Citadas com 18% estão Português e História, outros 6% abordaram outras disciplinas.

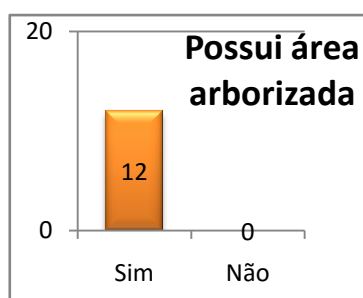
Percebe-se uma divergência entre esses dados e os apresentados no gráfico 4, onde 36% dos professores afirmarem que não trabalham EA no dia a dia, pelo que se observa no gráfico em estudo (gráfico 6) todas as disciplinas trabalham a questão ambiental. Quando abordados sobre esses dados os professores de Biologia e Geografia, confirmaram que trabalham EA em suas disciplinas, as demais alegaram que abordam o tema de forma isolada e esporádica, demonstrando dessa forma que a interdisciplinaridade ainda é muito tímida neste colégio.

De acordo com o gráfico 7, fica evidente segundo a maioria dos professores pesquisados, que 67% deles afirmam que a escola não busca desenvolver projetos na área ambiental, contrapondo a 33% que diz que a escola possui projetos na área citada. Fato que alguns professores citam projetos como Semana do Meio Ambiente, Horta na escola, Semana da água, Dia “D” – Combate a dengue.

Gráfico 8, 9 e 10: Há incentivo e motivação para os professores desenvolverem atividades sobre EA? A escola possui área arborizada? Há na escola separação do lixo produzido na escola?



Fonte: do pesquisador, 2017.



Fonte: do pesquisador, 2017.



Fonte: do pesquisador, 2017.

Entre tantos dados preocupantes, merece destaque o que se encontra no gráfico 8, relacionado ao incentivo para desenvolver os projetos ambientais, citados por menos da metade de professores no gráfico 7. Segundo esses dados (gráfico 8) para cerca de 92% dos professores não há nenhum incentivo para execução desses poucos projetos existentes, apenas 8% diz haver tal incentivo.

Percebe-se, portanto, que este é um problema da gestão escolar, nos induzindo a pensar que, a escola em questão não está preocupada com a questão

ambiental, e que no Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas, sequer é vislumbrada essa questão, pelo menos esta é a visão da observação feita.

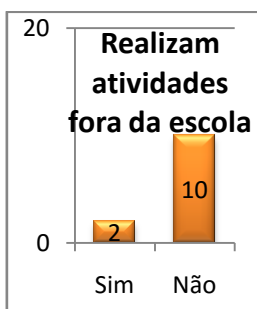
Segundo um professor *“a ausência de incentivo no desenvolvimento de projetos relacionados ao tema é prejudicial à possível tomada de consciência dos indivíduos”*.

No resultado obtido, 100% dos docentes pesquisados dizem que a escola possui área arborizada, conforme gráfico 9. Conforme Vilmar Berna (2004, p.30) cabe ao educador ambiental proporcionar aos alunos em situações que sejam formadoras na prática, uma vez que mais importante que dominar informações sobre a temática ambiental é usar o meio ambiente local como motivador. Contudo isso não constitui dificuldade, uma vez que o meio ambiente está em toda a nossa volta e como se percebe na escola em estudo dispõe desse espaço onde pode aliar teoria e prática.

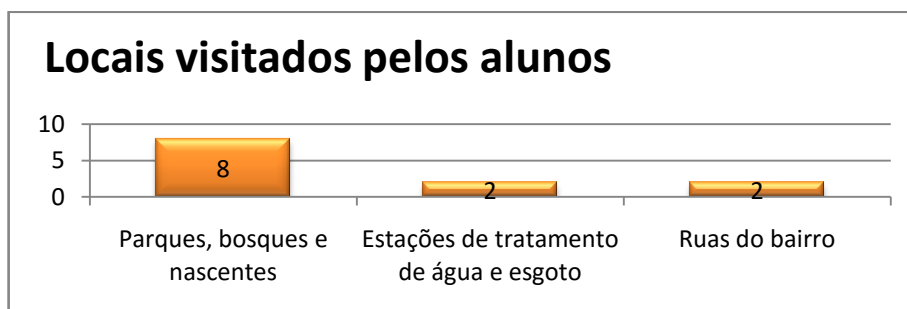
O mesmo consenso não ocorre na questão separação do lixo produzido na escola, onde segundo o gráfico em apreço (10), 75% dos professores relataram que a escola não possui tal prática, apenas 25% dizem que na escola acontece essa separação.

Observa-se que estes dados demonstram o nível de preocupação desta instituição com a EA, sendo este um fator negativo na formação dos alunos, conforme cita Carvalho (2016) onde se compreende que a escola, enquanto um local de formação inicial para o exercício da cidadania deve cumprir determinadas funções, a partir dessa preocupação, na intenção de desenvolver nos sujeitos em formação uma consciência crítica acerca da importância da EA e da reciclagem enquanto instrumento para minimizar tais problemas ambientais.

Gráfico 11 e 12: Realizam atividade fora da escola com os alunos? Locais visitados pelos alunos com supervisão do professor?



Fonte: do pesquisador, 2017.



Fonte: do pesquisador, 2017.

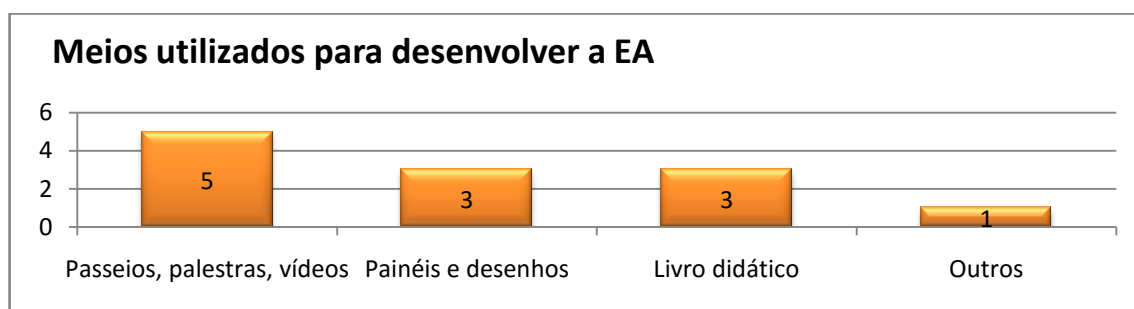
Segundo dados coletados e representado no gráfico 11, 83% dos docentes, não realizam aulas fora da escola, nem mesmo citaram o motivo porque isto não acontece. Já os 17%, relataram que praticam suas aulas em aterro sanitário, praças, sistema de tratamento e abastecimento de água da SANEAGO, estação de tratamento de esgoto e esgoto (ETE), construção de vídeo para o FIVAC, projeto Goiás na Ponta do Lápis, Feira de Ciências.

Entende-se que aulas assim contribuem para o desenvolvimento do censo crítico do aluno na questão ambiental. Nessas aulas fora da sala de aula os alunos têm possibilidade para visitar outros locais, como está expresso no gráfico 12, onde fazem referência as visitas realizadas pelos alunos com a supervisão do professor.

Para 67% dos professores os locais mais visitados pelos alunos são os parques, bosques e nascentes, outros 17% citaram as ruas do bairro, enquanto que 16% citaram com mais visitados as Estações de Tratamento de água e Esgoto (ETE).

Essas atividades extra-escolares, bem como os locais visitados, auxiliam no processo de ensino aprendizagem dos alunos, fato corroborado por Lima (2004) em que essa aproximação, procura despertar o interesse do aluno através da problematização pertencente ao seu mundo, buscando desenvolver o pensamento crítico e criativo dos mesmos, e facilitar o processo de aprendizagem.

Gráfico 13: Meios utilizados pelos professores na escola para desenvolver a EA.



Fonte: do pesquisador, 2017.

Segundo consta no gráfico 4, 64% dos docentes entrevistados trabalha a EA no dia a dia, neste quesito (gráfico 13) foi analisado como esses conteúdos são trabalhados em sala de aula, o que se percebe é que 42% dos docentes trabalham a temática através de passeio, palestras e vídeos, 25% abordam o assunto através do uso de painéis e desenhos, outros 25% faz o uso do livro didático e os outros 8% outros temas, todos com o objetivo de tornar o assunto mais atrativo para os alunos;

É fato que a interdisciplinaridade como proposta pedagógica faz parte do ideário da EA embora se perceba a dificuldade na sua execução. Observa-se entre os docentes pesquisados um bom nível de conhecimento da definição sobre a EA, no entanto entre os profissionais que trabalham este tema, não fica claro sobre o que seja essa prática. Diante dos desses fatos buscou-se através da oficina “Árvore de problemas / Árvore de objetivos” (Anexo B), proporcionar aos professores um momento de reflexão sobre sua prática pedagógica em relação à temática ambiental. Haja vista que a falta de discussão acerca da EA na formação básica ou profissional pode ser caracterizada como uma das lacunas evidenciadas na educação (Carvalho et al, 2016). É consenso entre todos pesquisados que algo precisa ser feito em prol do meio ambiente.

Para a árvore de problemas foi proposto à seguinte indagação: o porquê a EA não ser trabalhada de forma interdisciplinar? Para alcançar esta proposição foi construída pelos professores a árvore de objetivos. O tema norteador é a EA de forma interdisciplinar, os docentes abordaram que para isso acontecer na prática se faz necessária uma dedicação especial de cada um, aliando a isso um busca por informações sobre o tema, seja através de cursos de formação ou de estudos diversos. Pois só assim, concordam todos, haverá uma conscientização ambiental, uma formação crítica do indivíduo, com indivíduos bem informados quanto questões ambientais, uma vez que as mesmas são executados por todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem, e isto sempre de forma interdisciplinar.

Considerações Finais

De acordo com os resultados obtidos mostram que os professores tem conhecimento sobre a EA, no entanto necessitam de uma melhoria significativa quanto ao seu ensino de forma interdisciplinar, percebe-se que alguns professores não estão devidamente capacitados para trabalhar com EA, ficando a maior parte sob a responsabilidade das disciplinas de Biologia e Ciências.

Portanto cabe a escola a busca por uma ação em torno dessa questão, que uma vez solucionada, sem dúvida, refletirá na forma de pensar na educação e principalmente sensibilização ambiental dos docentes e também das novas gerações. A escola poderia propor aos professores cursos de formação na área ambiental, ou até mesmo eles irem à busca dessa capacitação.

Foi perceptível durante o período de pesquisa que a escola se encontra em um estado de inércia quanto a EA, não que a responsabilidade seja única e

exclusiva da instituição escolar, pois em observações *in loco* nota-se que na prática a interdisciplinaridade não acontece, e quando acontece é de forma muito tímida.

A oficina “Árvore de problemas / Árvore de objetivos”, realizada com todos os professores, teve como objetivo proporcionar que a sensibilização chegue a esses profissionais e por consequência a esta escola e que iniciativas sejam tomadas em torno dessa questão, seja por parte dos gestores ou pelos próprios docentes, pois só assim os alunos serão alcançados de forma satisfatória.

Agradecimentos

Agradecemos à Deus, à minha esposa Wagma, filhos Wilson Júnior e Wanilson, minha filha Wemilly e todos meus familiares, à escola campo, à UEG (CEAR), e a professora orientadora deste trabalho, Mara Rúbia Magalhães.

Referências

- AMSTE, Frederick. Pós-graduado em Design de Interação. **Como fazer uma pesquisa qualitativa**. <Disponível em: <http://usabilidoido.com.br/> > Acessado em 10/04/2017.
- BAUM, Mauricio. Povaluk, Maristela. **A Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de Rio Negrinho - Saúde Meio Ambiente**. Revista interdisciplinar - v. 1, n. 1, jun. 2012.
- BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004.
- CALDEIRA, Camila Santana. GODOY, Marcela Teixeira. MORALES, Angélica Góis. **A Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade no Contexto escolar**. VII Congresso de Meio Ambiente/AUGM – 22 a 24 de maio de 2012 – La Plata – Argentina.
- CARVALHO, Wilson Rodrigues., VIEIRA, Moises João. BAPTISTA, Leandro Vasconcelos. - **A reciclagem do lixo eletrônico como contribuição à Educação Ambiental: a Escola como entidade multiplicadora**. III Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG (Inovação: Inclusão Social e Direitos). Pirenópolis, GO, 2016.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: **Saberes necessários à prática educativa** – São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- TORRES, Marília Andrade. **A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico**. Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental, Rio Grande, v. especial, 2013.

Anexo A

Questionário para professores

Educação ambiental e interdisciplinaridade no ensino médio: Uma forma de conscientização para a preservação do meio ambiente

1. Sexo: Masculino () Feminino ()
2. Faixa Etária: () 20 a 30 () 31 a 45 () 46 a 60 () Acima de 60 anos
3. Anos de docência: () 1 a 5 () 6 a 10 () 10 a 15 () mais de 15
4. Área de atuação: () Exatas () Humanas () Biológicas

Objetivos:

- Analisar o conhecimento dos professores do ensino médio do Colégio Estadual João Barbosa Reis em relação à temática ambiental.

5. Segundo Andrade (2010), ao implementar a EA na escola, tem-se a visão de formar novos cidadãos mais comprometidos com o futuro do nosso planeta, para que isso aconteça requer do professor compreensão do assunto, você tem conhecimento sobre a EA?

() Sim () Não

6. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a Educação Ambiental é um tema transversal e deve ser estudado em todas as séries e em todas as disciplinas, ou seja, independente da ciência que o professor lecionar ele deverá inserir temas ambientais, você trabalha EA em sua disciplina de forma cotidiana?

() Sim () Não

- Avaliar a importância da formação na preparação dos professores para trabalharem a temática de forma interdisciplinar.

7. É na Universidade, local difusor de valores críticos humanísticos (MORAES, 2000), que podemos construir conhecimento que subsidie um saber fazer político, visando à formação do educador ambiental. Houve discussão sobre Educação Ambiental na sua formação inicial?

() Sim () Não

8. Os cursos de formação continuada em EA propostos pelo MEC devem permitir a discussão de conceitos complexos, como Educação, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, Sistemas Complexos Ambientais, Problemas e Potencialidades Ambientais, entre outros. Esses cursos de formação trazem contribuição a você para trabalhar EA de forma interdisciplinar?

() Sim () Não

Anexo B**OFICINA – ÁRVORE DE PROBLEMAS / ÁRVORE DE OBJETIVOS**

Um problema é uma situação negativa ou um déficit que se quer resolver. Dentre aqueles listados, deve-se escolher um, considerado importante e possível de ser solucionado no âmbito do projeto. Escolhido aquele que vai ser o problema central, parte-se para a construção da árvore de problemas:

1. Coloca-se no centro do papel, em um quadrinho, o problema central – Este será o tronco da árvore;
2. Acima do problema central, coloque outros problemas, dele derivados, que são os efeitos ou consequências, que formam a copa da árvore;
3. Abaixo do problema central são colocados quadrinhos com os problemas que representam as causas, razões ou fatores geradores do problema central. Formam as raízes da árvore. É justamente aí que o projeto deve atuar.

Obs.: - O projeto agirá sempre nas causas;
- A árvore é lida de baixo pra cima (e construída ao inverso).

ÁRVORE DE OBJETIVOS – Invertendo a árvore de problemas

A árvore de objetivos, além de possibilitar a solução de problemas e modificação das situações não desejadas, serve também para definir as alternativas de intervenção do projeto. Todas as situações negativas serão convertidas em positivas, ou seja, cada problema (neg.) será substituído por um objetivo (pos.). Teremos então: Causas - Meios e Efeitos - Fins

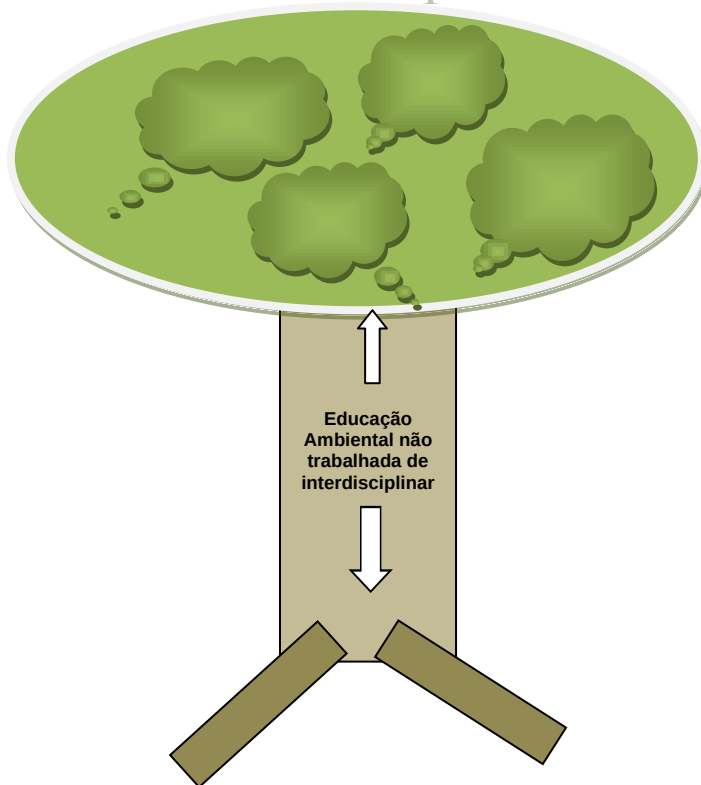
- Transformar o problema central da árvore de problemas em um objetivo; o Objetivo Geral do projeto;
- Transformar as causas em meios para alcançar o objetivo geral. A partir destes surgirão os Objetivos Específicos
- Transformar os efeitos ou consequências em fins, ou seja, os objetivos que serão alcançados em um prazo maior.

Obs.: - Excluir da árvore as causas que não são modificáveis (que podem, talvez, fazer parte da justificativa);

- Verificar se existe coerência entre os meios propostos e os fins pretendidos; se não, modificar a árvore de problemas e, consequentemente, os objetivos;
- Incentivar a equipe a trabalhar o tema através de projetos, definindo algum recorte da árvore de objetivos para o trabalho, visto não dar para atingir tudo com um só projeto;
- Escrever os meios (objetivos específicos) com um verbo a ser perseguido.

Fonte: <http://diariodoprofessor.com>

Árvore de problemas



Árvore de objetivos

