

# **INTEGRAÇÃO DA REVITALIZAÇÃO DO RIO CORRENTE NAS ESCOLAS ESTADUAIS NO MUNICÍPIO DE SIMOLÂNDIA - GOIÁS**

**TEREZINHA MARIA ALVES DAS NEVES**

## **RESUMO**

Este estudo tem como título: “Integração da revitalização do rio corrente nas escolas estaduais no município de Simolândia-GO”. Teve como objetivo geral conhecer a percepção da comunidade escolar de Simolândia sobre a atual situação do rio Corrente em Goiás. Esta pesquisa do ponto de vista de sua natureza, é aplicada com abordagem quantitativa. Quanto aos objetivos a pesquisa é descritiva. Quanto aos procedimentos é bibliográfica, de campo e pesquisa-ação. Aplicou-se um questionário estruturado com questões de múltipla escolha para alunos, professores, gestores e administrativos. A amostra da pesquisa é composta de 200 participantes entre alunos, professores, gestores e administrativos, cento e sessenta alunos, trinta professores, oito gestores e dois administrativos participaram da amostra no total de duzentos participantes. Por meio deste estudo ficou comprovado que não há um trabalho de Integração intraescolar na revitalização do Rio corrente, falta conscientização e um trabalho sério realizado pelas escolas, voltado a preservação do rio e do meio ambiente.

Palavras-chave: Rio Corrente. Meio ambiente. Grupo gestor. Alunos

## **INTRODUÇÃO**

Nas últimas décadas as questões ambientais ganharam uma maior relevância na nossa sociedade, inclusive nos meios estudantis, onde, principalmente o educador, teve de atualizar-se através da obtenção de informações e aprendizado que o qualificasse a desempenhar, da melhor forma possível, o seu papel nessa nova realidade da educação. Não pode ser desconsiderado que a educação detém o poder transformador de gerar pessoas consciente de seus direitos e deveres e, tratando-se da educação ambiental, o ambiente escolar é um local bastante propício para a inserção de conteúdos que visem abordar a temática ambiental de forma conscientizada. É fato que todo aluno tem direito a uma educação escolar que

potencialize o exercício da cidadania em relação ao meio ambiente. Assim sendo, é necessário que todos possam ter acesso às informações para que possam refletir sobre sua importância como cidadãos no mundo em que vivem. A escola desempenha um importante papel na garantia de um futuro sustentável, pois é uma instituição privilegiada que forma pequenos cidadãos, ou seja, com as crianças, o aprendizado é mais fácil porque para elas tudo é novo, no modo de aprender, escutar e pensar. Dada a importância do Rio Corrente, como recurso natural, para a cidade de Simolândia, nota-se que a análise do cenário atual de educação ambiental das escolas da região pode contribuir em muito para um melhor entendimento do estágio atual e do que pode ser feito para potencializar o ensino da educação ambiental, valorizando as práticas intra e extraescolares. Sabe-se que a educação tem um papel fundamental na transformação dos indivíduos e, por isso, na transformação do mundo. Assim é que se mostra importante uma análise sobre como a escola tem trabalhado o tema da sustentabilidade e preservação do meio ambiente no contexto escolar.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 FATOS HISTÓRICOS QUE RETRATAM A SUSTENTABILIDADE E O MEIO AMBIENTE**

O estudo dos fatos históricos que retratam a sustentabilidade e o meio ambiente passa, necessariamente, pela percepção do contexto histórico dos movimentos que, ao longo do tempo, buscaram guiar a sociedade rumo a um desenvolvimento sustentável. A preocupação mundial com o meio ambiente não é um acontecimento tão recente e abruptamente ocorrido. Cada década da evolução do movimento chamado ambientalista teve a influência direta de determinados atores.

O movimento ambientalista é considerado como um manifesto a favor da sobrevivência do planeta, de bichos e plantas ameaçados pela extinção e, no Terceiro Mundo, como uma forma de defesa da sobrevivência social dos desfavorecidos (PELICIONI, 1998).

Este movimento iniciou-se na década de 50, cenário do —ambientalismo dos cientistasll, vez que a grande inquietação ecológica em esfera mundial surgiu, inicialmente, através da ciência.

Nos anos 60, foi a vez do socioambientalismo, em que os principais atores surgidos neste período foram as organizações não governamentais, os sindicatos e os movimentos sociais (VIOLA & LEIS, 1998, p. 135).

Já na década de 70 houve a institucionalização do movimento ambientalista, em que se notou uma maior preocupação política do governo, dos partidos e da própria Igreja Católica com a causa.

Este período foi marcado pela Conferência de Estocolmo, ocorrida na Suécia, em que representantes dos países desenvolvidos se reuniram com o objetivo de estabelecer limitações ao desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos, argumentando a necessidade da preservação dos recursos naturais.

### **2.1.1 Definindo sustentabilidade e meio ambiente**

No sentido literal da palavra sustentabilidade é a capacidade de se sustentar, de se manter. Desta forma pode-se dizer que uma atividade sustentável é aquela que pode ser mantida de forma infinita, bem como sociedade sustentável é aquela que não coloca em risco os elementos do meio ambiente.

Cabe mencionar as definições apresentadas por alguns autores sobre a sustentabilidade. Para Barbieri (2007, p. 37), a sustentabilidade —se traduz na preocupação constante com o gerenciamento e a preservação dos recursos para as gerações futuras, e um pacto inter gerencial que se expressa nas preocupações quanto ao atendimento às necessidades básicas de todos os humanos.

Assim, seria a sustentabilidade uma preocupação constante com a preservação dos recursos naturais para que as futuras gerações possam deles usufruir, garantindo sua sobrevivência.

No entender de Rosa (2007), a sustentabilidade é vista sob o viés histórico em que se questiona a sociedade industrial enquanto modo de desenvolvimento. Seria o conceito síntese desta sociedade cujo modelo se mostra esgotado. Na sua visão, a sustentabilidade pode, assim, ser considerada um conceito importado da ecologia, mas cuja operacionalidade ainda precisa ser provada nas sociedades humanas.

Pasa (2011, p. 08) argumenta que —sustentabilidade é atender as nossas necessidades, se preocupando também em atender as gerações futuras, é preservar e compensar o meio ambiente, das premissas utilizadas pelo homem.

Por fim, Giacometi alerta que a sustentabilidade é um objetivo que deve permear as ações das sociedades contemporâneas, diminuindo o uso insensato dos recursos renováveis e não renováveis (GIACOMETI, 2008 apud BACHA; SANTOS; SCHAUN, 2010).

Portanto, a sustentabilidade, na visão dos autores acima citados, pode ser entendida como as ações que se dirigem a preservar os recursos naturais para garanti-los às futuras gerações, compensando a natureza dos males que o homem tem feito a ela.

Segundo a definição dada pela Organização das Nações Unidas em 1987, desenvolvimento sustentável é aquele que busca as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades.

Na Cúpula Mundial em 2002 foi atualizado o conceito de desenvolvimento sustentável afirmando que é a melhoria da qualidade de vida de todas os habitantes e o uso de recursos naturais além da capacidade da Terra. O desenvolvimento sustentável procura a melhoria da qualidade de vida de todos os habitantes do mundo sem aumentar o uso de recursos naturais além da capacidade da Terra.

Acerca do meio ambiente cabe trazer alguns esclarecimentos que se fazem importantes para a consecução do presente trabalho.

Para Ferreira (2000, p. 454), o meio ambiente pode ser entendido como o —conjunto de condições e influências naturais que cercam um ser vivo ou uma comunidade, e que agem sobre ele(s)II. Por este raciocínio, o meio seria tudo que diz respeito a condições e influências da natureza que cercam o ser humano em seu cotidiano.

Para Carlos (2007, p. 16), no mesmo sentido do autor acima citado, o meio ambiente está relacionado com o —lugar que se desenvolve a vida em todas as suas dimensõesII. Tal entendimento resulta na percepção do conceito de urbanidade, que está intimamente ligada ao grau de vitalidade urbana, a apropriação das pessoas pelo espaço e as atividades nele desenvolvidas.

### **2.1.2 Legislação brasileira sobre a educação ambiental**

A Constituição Federal de 1988 impõe em seu artigo 23, incisos VI e VII, que: —É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; preservar as florestas, a fauna e a flora. (BRASIL, 2007).

Dessa forma, a responsabilidade na proteção e preservação do meio ambiente contra sua poluição e degradações é de todos, partindo da União, e também dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e da sociedade como em geral.

Cabe também à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios preservar a flora e fauna brasileira da extinção das espécies, e as florestas, que por sua vez são de extrema importância para a manutenção do equilíbrio ecológico.

A Lei nº 9.795/99 dispõe sobre a Educação Ambiental, definindo-a e estabelecendo ações que constituem a Política Nacional de Educação Ambiental.

Sobre a Lei nº 9.795/99, Santos (2000) indica que:

[...] a lei define juridicamente EA como —o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (art.1º) e Instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (art. 6º) definindo seus objetivos fundamentais como, por exemplo, o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos, bem como o incentivo à participação individual e coletivas, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como o valor inseparável do exercício da cidadania (art.5º).

O mesmo autor destaca, ainda, que a nova legislação reconheceu a Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, e determinou que o Poder Público incentive a educação ambiental de caráter formal e nãoformal, em todos os seus níveis de atuação, seja federal, estadual ou municipal (SANTOS, 2000).

### **2.1.3 Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente (PCN's)**

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, mais facilmente chamados de PCNs, tiveram seu processo de elaboração iniciado a partir do estudo de propostas curriculares de Estados e Municípios brasileiros, da análise realizada pela Fundação Carlos Chagas sobre os currículos oficiais e do contato com informações relativas a experiências de outros países.

Foram analisados subsídios oriundos do Plano Decenal de Educação, de pesquisas nacionais e internacionais, dados estatísticos sobre desempenho de

alunos do ensino fundamental, bem como experiências de sala de aula difundidas em encontros, seminários e publicações (BRASIL, 2000, p. 15).

Tavares (2002) e Cunha (1996) apontam que tanto técnicos do Ministério da Educação, quanto consultores estrangeiros, professores universitários e instituições representativas dos professores influenciaram a elaboração dos PCNs. Para produção do seu conteúdo, dentre os grupos de interesse representados nesse processo, desenvolveu-se um movimento que buscou trazer uma nova contextualização das orientações governamentais, dos discursos presentes nas instituições educacionais, no meio acadêmico, no contexto internacional e de produção pedagógica. Na versão final dos PCNs, prevaleceram as contribuições de alguns atores que foram considerados mais influentes do que outros (CUNHA, 1996).

A Educação Ambiental deve ser crítica, para que contribua com que o aluno entenda sua atuação no tempo e espaço, para que assimile a relevância no restabelecimento da relação horizontal entre homem-sociedade-natureza-homem.

Não se pode tratar um ou outro como superior ou inferior, mas sim oferecer uma educação que permita a formação de pessoas com senso crítico, que sejam capazes de compreender a dinâmica do contexto em que estão inseridas, que saibam reivindicar seus direitos e que cumpram seus deveres de cidadão, que sejam capazes de perceber o outro, as diferenças e as semelhanças que os unem, enfim, de pensar no futuro de maneira responsável e sustentável.

Como parte dessa difusão da Educação Ambiental na escola, tem-se o Meio Ambiente como Tema Transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), sugerindo que ele deva ser trabalhado de maneira transversal de maneira que integre todo o ensino formal. Entretanto, percebe-se que trabalhar utilizando vários olhares, diferentes diálogos é uma prática ainda incipiente no contexto escolar.

#### **2.1.4 A preservação dos recursos hídricos e o meio ambiente**

As reservas de água do planeta são finitas, não renováveis e estão cada vez menores. Estima-se que 400 crianças e 100 adultos morrem a cada 15 minutos no mundo devido à falta ou à má qualidade da água. Por isso, um poço de água potável valerá em breve o que valia um poço de petróleo nos anos 70 (BOTELHO, 2001).

Esse alerta é necessário para que se entenda, desde logo, qual a importância que a água tem para o homem, e como ela é um recurso que se mostra cada dia mais ameaçado pelas investidas da degradação ambiental.

A sustentabilidade do meio ambiente e a continuidade da vida no mundo dependem da importância que se dá aos recursos hídricos, pois a água influencia diversos setores da sociedade tais como a economia, a saúde, a higiene, a alimentação e outras.

Segundo Magalhães (2007), após a Segunda Guerra Mundial, povos que antes tiveram acesso a água com grande facilidade e abundância passaram a sofrer as dificuldades econômicas e sociais advindas da falta do recurso hídrico. Assim, ao redor do mundo iniciou-se um processo de preocupação, com a criação de novos valores culturais até que em meados dos anos 1970, os problemas de escassez de água levaram as autoridades de todo o mundo a incluir a água no rol de suas preocupações estratégicas.

Conforme Vargas (2000), pode-se dizer que até pouco tempo atrás as questões relativas ao meio ambiente, ao aquecimento global, ao desenvolvimento econômico e social e suas repercussões nas relações interestatais eram questões distantes da realidade de qualquer cidadão comum, ficando restritas apenas a um grupo de especialistas sendo possível afirmar que a criação de uma consciência voltada para a questão ambiental tem como precedente histórico a preocupação com a conservação dos recursos hídricos.

Nesse contexto, os rios se posicionam como elemento-chave do despertar dessa consciência, uma vez que é devido à poluição das águas que se passa a pensar nos efeitos dos danos que a poluição pode causar dentro e fora dos territórios de interesse de cada país. A partir deste momento, a comunidade internacional passa a se preocupar com medidas preventivas e de redução da contaminação promovendo uma mudança de paradigmas, considerando os recursos hídricos não só como essenciais à vida humana, como também importante recurso econômico, salientando sua importância para o desenvolvimento das sociedades (VARGAS, 2000).

#### **2.1.4.1 Água, uma preocupação mundial**

Um dos fatores que permitem o surgimento e a conservação da vida na Terra é a existência da água. Ela é um dos principais elementos presentes na Biosfera. A

importância da água para a vida provém das suas características físicas e químicas que por sua vez resultam da sua estrutura molecular (KRAMER; BOYER, 1995).

Assim, a água é um bem natural único que não pode ser simplesmente substituído por outro. Não existe outro elemento na natureza que cumpra o mesmo papel da água. Portanto, é a água, finita, única, que garante a vida a diversos seres vivos que dela dependem.

A água é um dos recursos naturais mais importantes para toda a humanidade, mesmo porque todos os povos e culturas utilizam e precisam deste recurso para sobreviver. Por isso, Selborne (2002, p. 23) afirma que —a água (...) tornou-se também um símbolo de equidade social, pois a crise da água é sobretudo, de distribuição, conhecimentos e recursos, e não de escassez absoluta. Por isso, deve-se levar em conta os princípios éticos na tomada de decisões relativas aos recursos hídricos, já que as estratégias a serem tomadas envolvem o problema de acesso e privação.

A vida foi gerada na água e totalmente dependente dela para que exista, de tal forma que toda estrutura viva armazena água e nessa água se diluem substâncias minerais e orgânicas nos mais diversos graus de concentração. A natureza desenvolveu nos organismos vivos métodos por vezes bastante complexos de adaptação aos ambientes. A capacidade de adaptação diminui à medida que a escassez de água aumenta (VASCONCELOS SOBRINHO, 1980)

Em sua relação histórica com a água, o homem vivenciou momentos de extrema importância, em que a própria sobrevivência e a viabilização da vida em sociedade estiveram em jogo ou foram aprimoradas (KAISER, 1952).

## **2.2 O MUNICÍPIO DE SIMOLÂNDIA-GO E O RIO CORRENTE**

O município de Simolândia é banhado pelo rio Corrente que pertence à bacia hidrográfica do Tocantins, onde o seu manancial está localizado na Serra Geral próximo a Sítio d'Abadia, e percorre limitando-se, os municípios de Alvorada do Norte, Simolândia, Iaciara e Flores de Goiás com aproximadamente 300Km de comprimento, onde passa pela BR020 então nomeada Km178. Nas últimas décadas, o desmatamento de encostas, das matas ciliares e o uso inadequado dos solos neste rio tem contribuído para a diminuição dos volumes e da qualidade da água, um bem natural insubstituível na vida do ser humano. Sendo necessária a conscientização da

comunidade escolar para a conservação e preservação do rio Corrente. (SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, 2016).

São vários os cuidados que são importantes para a preservação do rio Corrente, das matas ciliares. Da mesma maneira, o desmatamento no entorno das nascentes e o acúmulo de lixo nas regiões próximas, bem como nas suas margens a elas também precisam de atenção. De tal maneira, a preservação dos rios é igualmente importante. E algumas simples mudanças de hábitos ajudam a mantê-los sempre em bom estado.

Dessa forma, é preciso entender que precisamos preservar e conservar nosso rio, o qual nos traz muitos benefícios, sendo que nosso abastecimento de água local depende totalmente dele, essencial a nossa sobrevivência e, portanto, o cuidado com os bens que são essenciais cabe somente a nós cuidarmos

### **2.2.2 A Educação ambiental e o Rio Corrente**

No estado de Goiás existem dois (02) rios com o nome de Rio Corrente, um na bacia hidrográfica do Tocantins e outro na bacia hidrográfica do Paranaíba.

O Rio Corrente da bacia hidrográfica do Tocantins é o que faz divisa com o Município de Simolândia. Ele nasce na serra Geral, próximo a Sítio d'Abadia, e percorre os municípios de Alvorada do Norte, Simolândia, Iaciara e Flores de Goiás (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER, 2016).

Dado o tamanho do Município de Simolândia-GO, aliado à quantidade de habitantes antes mencionado, nota-se que o Rio Corrente tem importância mais que especial na vida de todos os moradores, visto que influencia direta e indiretamente na paisagem, na riqueza ambiental (flora e fauna), faz parte da cultura, turismo e da história da cidade.

Pode-se traçar uma relação muito próxima entre a existência de diversos problemas quanto ao estado atual do meio ambiente e a atenção dada para a conscientização e demais ações que visem sensibilizar a população acerca da necessidade de preservar a natureza.

As pessoas não se sentem preparadas para agir diante da problemática atual que envolve o meio ambiente, até mesmo porque a educação ambiental demorou muito a fazer parte dos objetivos educacionais.

Somente a partir dos anos 80 é que os alunos puderam tomar consciência das situações que acarretam problemas no seu ambiente imediato ou mediato, e determinar os meios ou as ações acertadas para tentar resolvê-los (ROOS BECKER, 2012).

### **3 MARCO METODOLÓGICO**

Esta pesquisa foi realizada na cidade de, Simolândia Estado de Goiás, onde se localiza o Colégio Estadual Elvira Leão Barreto e a Escola Estadual Exaltina Soares dos Santos em estudo, na modalidade 9º Ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Objetivou-se com este estudo Investigar a percepção da comunidade escolar de Simolândia sobre a atual situação do rio Corrente em Goiás.

Este estudo iniciou em setembro de 2015 e foi concluído em Dezembro de 2016.

#### **3.4 Objeto de estudo da Pesquisa**

Faz parte do objeto de estudo os gestores, professores o administrativo da escolas alunos do ensino fundamental e médio.

#### **3.5 Estratégias Metodológicas**

Para a realização deste estudo foi aplicado um questionário estruturado de 20 questões para os gestores, professores, administrativos, alunos do Ensino Fundamental e Médio.

Universo da pesquisa

O universo da pesquisa é composto de 375 participantes que responderam ao questionário.

Portanto, é a população a ser entrevistada em uma pesquisa. Universo segundo Prodanov e Freitas (2013, p.98) —é o conjunto dos seres animados e inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comuml.

Amostragem probabilística

A amostragem probabilística é composta 200 pessoas entre alunos, professores, gestores e administrativos. De acordo com Cervo e Bervian (2002, p.12), a amostragem probabilística: —Procura estabelecer generalizações a partir de

observações em grupos ou conjuntos de indivíduos chamados de —população ou —universo.

Sendo assim, amostragem probabilística acontece a partir do universo. Conforme afirma Prodanov e Freitas (2013, p.99) amostragem probabilística —denominamos probabilística a amostra que contém qualquer elemento da população-alvo com probabilidade diferente de zero de fazer parte dela.

Portanto, os sujeitos que forem incluídos na pesquisa podem ser uma amostragem probabilística.

Todos tiveram a mesma probabilidade de responder, porém, 185 pessoas não se prontificaram em responder.

A maioria dos alunos sendo (51%) disse estar satisfeito com o trabalho da escola, enquanto (49%) afirmaram estar insatisfeito. Dado preocupante para escola demonstrando assim que precisa melhorar a qualidade do ensino aprendizagem. Dourado (2009) ressalta que o ensino deve envolver de forma democrática todos os alunos de forma a assegurar o papel social da escola e o direito de aprender de todos os alunos. Conforme a LDB prescreve que o dever do Estado para a efetivação do direito à educação será concretizado mediante a garantia de "padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e a quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem" (inciso IX, art. 4º).

## **CONCLUSÃO**

Este estudo cumpriu seus objetivos sobre a percepção dos atores educativos e alunos quanto à integração e revitalização do rio corrente.

Os atores educativos afirmam preocupar-se com as questões ambientais, participam de reuniões sobre meio ambiente, trabalham na escola com a reciclagem de lixo e conscientizam os alunos sobre os cuidados com o ambiente. Porém, desconhecem a qualidade da água que chega até suas casas ou seja, não estão cuidando do próprio ambiente, focando apenas nos conhecimentos dos livros.

Quanto aos alunos, preocupam com o meio ambiente, conhecem o rio corrente, dizem que a qualidade da água do rio é regular. Percebem com clareza os problemas ambientais, confirmando assim, a hipótese.

O simples ato de sair da sala de aula faz com que os alunos já se sintam motivados ao aprendizado; um ambiente diferente quebra a rotina. No entanto, sair da sala de aula não implica em sair da escola, pois, dentro desta, pode haver grandes fontes de informações, que poderão ser usadas em função do ensino, principalmente relacionados ao meio ambiente.

Finalizando, as questões ambientais estão sendo trabalhadas na escola, porém, falta pensar e agir sobre a revitalização do rio corrente, integrando-os nos conteúdos a serem trabalhados.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BOTELHO, Cláudio, Gouvêa; Campos, Cláudio, Montenegro. Recursos naturais renováveis e impacto ambiental. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 142f. Curso de Pós Graduação —Latu Sensu (Especialização) a distância: Gestão e manejo ambiental em sistemas agrícolas.

BOTELHO, R. G. M. & SILVA, A. S. da; Bacia hidrográfica e qualidade ambiental In: Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil, VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (Organizadores). – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, pg. 153-192.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Águas subterrâneas: Conceito, reservas, usos e mitos. Brasília: 1997.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 5 de outubro de 1988; 40ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)>. Acesso em 31 ago 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais/Secretaria da Educação Fundamental. 2ª Ed, Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n.9.394/96. Brasília, DF: MEC/SEF, 1996.

CARLOS, A. F. A. O lugar no/do Mundo. São Paulo: Labur Edições, 2007a, 85 p.

CUNHA, L. A. Os Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental: Convívio Social e Ética. Cadernos de Pesquisa, n. 99, São Paulo, 1996

FERREIRA, Karolline de Oliveira. Educação ambiental nas empresas: estudo de caso na Riffel Moto Peças Ltda. Disponível em:<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130825>>. Acesso em 31 ago 2016.

KRAMER, P.J. & BOYER, Water relations of plants and soils. New York. Ed. MacGrawHill, 1995. 482 p

MAGALHÃES JR., A. P. Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

MAGALHÃES, P. C. A água no Brasil, os instrumentos de gestão e o setor mineral. Tendências tecnológicas Brasil 2015: ecociências e tecnologia mineral. Eds. Fernandes,F.R.C.; Luz, A. B.; Matos, G.M. M.; Castilhos, Z. C. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007. 380 f.

PASA, Taísa Cristiane. Avaliação de sustentabilidade empresarial. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em gestão Contábil e Financeira). 2011. 25 p. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1482/1/PB\\_EGCF\\_VII\\_2011\\_26.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1482/1/PB_EGCF_VII_2011_26.pdf)>. Acesso em 13 out. 2016.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v7n2/03>> Acesso em 31 ago 2016.

ROSA, Altair. Rede de governança ambiental na cidade de Curitiba e o papel das tecnologias de informação e comunicação. Dissertação de mestrado. Gestão Urbana. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2007.

SANTOS, A. S. R dos. Educação ambiental e o poder público. 2000. Disponível em <<http://www.ultimaarcadenoe.com.br/educacao-ambiental/>> Acesso em 11 set. 2016

TAVARES, J. N. T. A Política Educacional da União e os Currículos do Ensino Fundamental: Os PCNs. Dissertação de Mestrado, Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2002

VARGAS, Éverton Vieira. Água e relações internacionais. Revista Brasileira de Política Internacional. Brasília, ano 43, n. 1, p. 178-182, 2000. Disponível em: <http://ftp.unb.br/pub/UNB/ipr/rel/rbpi/2000/1738.pdf>, acessado em 20/03/2016.

VIOLA, Eduardo; LEIS, Héctor R.. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais. 2ª Ed. São Paulo: Editora Cortez. 1998