

3

A educação ambiental nas escolas da rede pública de Manaus-AM: uma perspectiva no indicador da qualidade do ensino do Brasil

Raline Aparecida Moraes Guimarães
Renata da Silva Loureiro
Ana Suel Cardoso Gomes
Ane Caroline Gurgel Silva
Thaís Billalba Carvalho
Alessandra Alves da Silva Magalhães

Resumo

Este artigo é resultado de uma pesquisa realizada em 14 escolas da rede pública de Manaus – AM, sobre o conhecimento dos alunos relacionados à educação ambiental. Analisou-se a relação entre o conhecimento dos escolares com a nota atribuída as escolas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é um indicador da qualidade de ensino do Brasil. Os resultados evidenciam que não houve diferença no nível de conhecimento antes e após a realização das ações educativas entre as escolas com menor e maior IDEB (teste t independente, $t > -1,83$; $p > 0,09$) sobre temas ambientais. Embora as escolas com maior IDEB tenham mostrado melhor aproveitamento das atividades (teste t independente, $t = -2,50$; $p = 0,03$), são necessárias medidas políticas para efetivar a educação ambiental nas escolas da rede pública de Manaus.

Palavras-chave: Ambiente, Educação Básica, IDEB.

Abstract

This article is the result of a survey conducted in 14 schools in the public school system of Manaus – AM, to evaluate students' knowledge related to environmental education. Analyzed the relationship between the students' knowledge and the note assigned to schools by the Basic Education Development Index (IDEB), which is a indicator of the quality of teachings in Brazil. The results show that there were no differences in the level of knowledge before and after the realization of educational activities between schools that showed smaller or larger IDEB (independent t test, $t > -1.83$, $p > 0.09$) about the environmental issues. Therefore the schools with higher IDEB have shown better use of activities (independent t test, $t < -2,50$; $p > 0,03$), policy measures are needed to effectuate of environmental education in the public schools of Manaus.

Keywords: Environment, Basic Education, IDEB.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a ameaça à biodiversidade está presente em todos os biomas, em decorrência, principalmente, do desenvolvimento desordenado de atividades produtivas. A degradação do solo, a poluição atmosférica e a contaminação dos recursos hídricos são alguns dos efeitos nocivos observados (PRONEA, 2005). Assim, se torna urgente à busca de alternativas educacionais que propiciem o desenvolvimento de uma percepção abrangente da questão ambiental, proporcionando a compreensão das inter-relações dos diferentes aspectos que envolvem a realidade (BORTOLOZZI & FILHO, 2000).

A educação ambiental pode disponibilizar ferramentas para a sociedade expandir discussões e ações palpáveis em relação às questões ambientais, principalmente no âmbito das escolas de educação básica, de modo a ter uma população, pelo menos no futuro, consciente e educada para tais questões. Portanto, cabe à própria sociedade como um todo colocar em prática princípios educativos que permitam garantir a existência de um ambiente sadio para toda a humanidade de modo a conseguir uma conscientização realmente abrangente (AB'SABER, 1991).

Dentro desse contexto é clara a necessidade de viabilizar, no âmbito das instituições de ensino, práticas educativas que levem a formação de uma consciência e comportamentos socioambientais (SILVA, 2008). Dessa maneira, princípios e práticas em educação ambiental podem favorecer a discussão e a solução dos problemas que afetam o meio ambiente (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004).

A educação possibilita uma nova perspectiva de mundo onde é possível ter noção do papel de cada cidadão na execução de objetivos que afetem a todos coletivamente. Somente a educação ambiental é capaz de fornecer uma perspectiva correta da ligação entre o homem e a natureza, promovendo um vínculo saudável entre eles (MARQUES & PINHEIRO, 2008).

Segundo Medeiros *et al.* (2011), a educação ambiental na infância desperta na criança a consciência de preservação e de cidadania. A criança passa a entender, desde cedo, que precisa cuidar e preservar, e que o futuro depende do equilíbrio entre homem e natureza e do uso racional dos recursos naturais. A Educação Ambiental nas escolas deve sensibilizar o professor e o aluno para que construam coletivamente o conhecimento por meio de estratégias pedagógicas de mudança de mentalidade (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004).

Para estimular o aprendizado, valores e atitudes “ambientalmente corretos” dos escolares, a escola e os docentes devem buscar informações que digam respeito à realidade local, tornando o campo de aplicação de conhecimento muito mais apto (AZEVEDO & FERNANDES, 2010). Libâneo (1994) afirma que o papel do professor no processo educativo deve ser de procurar instrumentos pedagógicos que possibilitem uma prática eficaz e inovadora, sendo o processo de ensino uma atividade conjunta de professores e alunos, organizados sob a direção do professor, com a finalidade de promover as condições e meios pelos quais os alunos assimilam ativamente conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções.

A prática da educação ambiental enriquece o processo educativo e traz instrumentos para os professores trabalharem em diferentes conteúdos, articulando-os entre si. Da mesma maneira, a participação desses docentes na elaboração de propostas em Educação Ambiental engrandece sua formação e as reflexões dentro da sua prática educativa (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004). Mas para que a educação ambiental seja institucionalizada e universalizada nas escolas depende não somente da motivação dos trabalhadores da educação e dos educandos, mas também de políticas públicas e de recursos financeiros e humanos, sem os quais não se garante sua efetiva incorporação ao currículo e à gestão escolar (LAMOSA & LOUREIRO, 2011).

Retrata-se aqui a efetiva aplicação de políticas públicas para a educação brasileira como um todo, e não somente a educação ambiental. De acordo com o governo federal, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) assume o papel de indutor de políticas para a melhoria da educação em conjunto com medidas tomadas pelo Ministério da Educação-MEC (ALVES, 2013). O IDEB foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) em 2007, formulado para medir a qualidade do aprendizado conforme os termos do Decreto nº 6.094 no Artigo 3º ao qual diz que a qualidade da educação básica será aferida, objetivamente, com base no IDEB.

A avaliação do IDEB é realizada nas escolas no quinto e nono anos do ensino básico, sendo o indicador calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar das médias do desempenho nas avaliações do Inep, do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e da Prova Brasil (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2013). O IDEB visa estabelecer metas para a melhoria do ensino, medido por uma escala que pode variar de zero a dez, sintetizando dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: aprovação e média de desempenho dos estudantes nas áreas de língua portuguesa e matemática (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEXEIRA, 2011). No entanto, o IDEB conquistou credibilidade principalmente por parte dos economistas ao mesmo tempo em que recebeu críticas vindas dos profissionais em educação (ALVES & SOARES, 2013).

Segundo as literaturas educacionais, o IDEB não é uma referência de qualidade de educação, pois não considera os contextos territoriais, as desigualdades sociais e econômicas do Brasil (ERNICA & BATISTA, 2011; FREITAS, 2007; GOVEIA; SOUZA; TAVARES, 2009; MACHADO-SOARES et al., 2011; PADILHA et al., 2012; SOUZA & OLIVEIRA, 2010). Ao mesmo tempo critica-se a postura que o IDEB assume perante as escolas associadas que não cumprem as metas estabelecidas pelo mesmo (BONAMINO & SOUZA, 2012).

Diante do exposto, levantou-se a hipótese de que as escolas com maior IDEB apresentam maior investimento em ações educativas em relação às escolas com menor IDEB, o que reflete em maior conhecimento teórico e prático dos seus alunos. Com isso, foram avaliados os conhecimentos relacionados às temáticas ambientais dos alunos da rede pública de ensino do município de Manaus-AM, utilizando como critério comparativo o desempenho das escolas no IDEB. Em paralelo, desenvolveu-se ações educativas com o objetivo de contribuir para a conscientização e formação social dos escolares, já que os conhecimentos acerca de educação ambiental são de cunho interdisciplinar e transversal.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho apresenta resultados do projeto “Ações educativas para promoção da saúde em escolas públicas de Manaus-AM”, aprovado no Edital PROEXT 2013-MEC/SESu (protocolo nº 109741.480.134758.13042012). O referido projeto foi desenvolvido em 14 escolas estaduais do município de Manaus-AM no período de março a outubro de 2013, totalizando 1730 alunos participantes. As escolas foram selecionadas conforme as áreas das Coordenadorias Distritais de Educação (CDE) de Manaus-AM separadas em dois grupos, conforme a nota obtida no IDEB do ano de 2013. Foi considerado o valor da média (3,71) do IDEB como referência para a

definição dos grupos: **Grupo com menor IDEB**- formado por escolas com índice abaixo da média (n=8); e **Grupo com maior IDEB**- formado por escolas com índice acima da média (n=6) (**Tabela 1**).

Utilizou-se a nota do IDEB das escolas participantes de modo a verificar se há relação entre os conhecimentos dos escolares e a nota atribuída pelo IDEB que, de acordo com o Decreto nº 6.064/07, foi criado para medir de forma objetiva a qualidade da educação básica.

Tabela 1- Escolas que participaram do projeto, considerando a CDE (Coordenadoria Distrital de Educação) e a nota do IDEB 2013.

Grupo com menor IDEB		Grupo com maior IDEB	
CDE	IDEB	CDE	IDEB
Distrito Sul	3,0	Distrito Oeste	3,9
Distrito Norte	3,0	Distrito Norte	4,1
Distrito Norte	3,0	Distrito Sul	4,2
Distrito Norte	3,0	Distrito Sul	4,2
Distrito Oeste	3,3	Distrito Norte	4,5
Distrito Leste	3,6	Distrito Sul	4,8
Distrito Sul	3,7		
Distrito Sul	3,7		

A investigação foi realizada por meio da aplicação de um questionário inicial, visando analisar o conhecimento prévio dos alunos a respeito da temática ambiental. Também foi aplicado um questionário de avaliação final que permitiu a comparação do nível de aproveitamento dos alunos durante a realização do projeto.

O trabalho foi desenvolvido em duas etapas equivalentes a quatro horas semanais de atividades, totalizando 8 horas em cada escola. Na primeira etapa, foi aplicado o questionário prévio com perguntas conceituais sobre educação ambiental, desenvolvimento sustentável e reciclagem, já que todo o conhecimento é de natureza conceitual-proposicional NOVAK, (2000). Também foram feitas perguntas a respeito da realização de educação ambiental no seu meio social, ou seja, sobre o modo pelos quais eles obtêm as informações sobre educação ambiental, se a escola desenvolve algum projeto com a temática ambiental e quais disciplinas abordam os conteúdos relacionados à educação ambiental. Em seguida, foi ministrada uma palestra a respeito dos principais assuntos que envolvem a temática ambiental, tais como: educação ambiental, desenvolvimento sustentável, reciclagem, coleta seletiva, consumismo e os principais problemas ambientais que enfrentamos em Manaus, de modo a mostrar a realidade local e contribuir para a construção de um conhecimento crítico nos escolares. É válido ressaltar que as palestras e a linguagem abordada foram elaboradas considerando a capacidade cognitiva dos alunos, uma vez que trabalhamos com turmas a partir do 5º ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio.

Na segunda etapa, foram realizadas diversas atividades práticas, como por exemplo, confecção de objetos com materiais reciclados, voltadas para temática abordada e ao final a aplicação do questionário de avaliação. O questionário de avaliação foi composto por perguntas contidas no questionário inicial, sobre o que é educação ambiental, reciclagem e desenvolvimento sustentável de modo que pudéssemos analisar o conhecimento dos alunos antes e após a realização das ações educativas. As respostas dessas questões foram classificadas em quatro categorias: corretas, incorretas, não souberam informar e respostas em branco. Além disso, o

questionário apresentou perguntas referentes à própria realização do projeto, como por exemplo, se os escolares haviam contado a alguém ou posto em prática algo aprendido no projeto, qual foi o assunto considerado mais importante se já conheciam algum dos assuntos abordados.

Os dados foram analisados quanto à existência de valores discrepantes e, em seguida, foram testados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. De acordo com a distribuição e variância dos dados, as frequências das respostas dos questionários inicial e final foram comparadas entre os grupos com menor e maior IDEB por teste t-Student independente. A frequência das atividades extracurriculares, os meios de obtenção de informações e as disciplinas que trabalham com a temática ambiental foram comparadas entre os grupos com menor e maior IDEB por ANOVA de duas vias. O teste de LSD foi utilizado para as comparações múltiplas e foi considerado $\alpha \leq 0,05$ para significância estatística. Todas as análises citadas acima foram baseadas em Zar (1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de construção da aprendizagem nunca começa do zero, nem mesmo nos momentos iniciais da escolaridade, isto é, é um processo que envolve várias etapas, nas quais as opiniões dos alunos vão sendo gradualmente expandidas, reformuladas ou substituídas (VITORASSO, 2010). Cada aluno possui uma bagagem de conhecimento específico ao qual denominamos prévio, que faz parte de uma construção extremamente pessoal e é elaborada a partir de vivências do dia-a-dia (BIONDO, 2003). O processo de construção do conhecimento depende inteiramente das relações que os alunos são capazes de fazer entre aquilo que já sabem e o novo conteúdo que está sendo ensinado (VITORASSO, 2010). Com isso, é necessário reconhecer a potencialidade do uso do conhecimento prévio dos estudantes antes da realização das atividades educativas (IACHEL, 2011).

Na **Figura 1-A** é possível observar que os grupos com menor e maior IDEB apresentaram nível de conhecimento prévio semelhante, constatado para as respostas corretas (teste t independente, $t = 0,84$; $p = 0,42$) e incorretas (teste t independente, $t = 0,41$; $p = 0,69$). Isto nos mostra que não há diferença no conhecimento prévio entre os grupos, que a bagagem de conhecimento dos escolares é a mesma independentemente da nota atribuída pelo IDEB as suas respectivas escolas.

Não houve diferença nas categorias não souberam informar (teste t independente, $t = -1,31$; $p = 0,21$) e incorretas (teste t independente, $t = 0,41$; $p = 0,69$), apesar de terem sido as mais assinaladas pelos escolares, isso indica que o conhecimento prévio dos escolares ainda é pequeno em relação à educação ambiental, e que a nota atribuída pelo IDEB não reflete em maior conhecimento prévio por parte dos escolares. Uma vez que o conhecimento prévio que a maioria dos alunos possuem nas escolas de Manaus é através de uma visão naturalista e antropocêntrica dos temas em educação ambiental (COSTA et al., 2012), ou seja uma educação ambiental comemorativa. Da mesma forma, a frequência das questões em branco foi semelhante nos grupos com maior e menor IDEB (teste t independente, $t = 0,19$; $p = 0,86$).

Considerando o questionário de avaliação, não houve diferença no conhecimento dos escolares após a realização das ações educativas entre os grupos de menor e de maior IDEB (teste t independente, $t > -1,83$; $p > 0,09$; **Figura 1-B**). No entanto, os alunos das escolas do grupo com maior IDEB apresentaram aumento na frequência de

respostas corretas quando comparado aos questionários de conhecimento prévio (teste t independente, $t = -2,50$; $p = 0,03$), diferente do observado para o grupo com menor IDEB (teste t independente, $t = -0,55$; $p = 0,59$). Além disso, houve redução da frequência de alunos que não souberam responder as questões (não souberam informar) no grupo de maior IDEB (teste t independente, $t > 1,37$; $p > 0,20$; Figura 1-B).

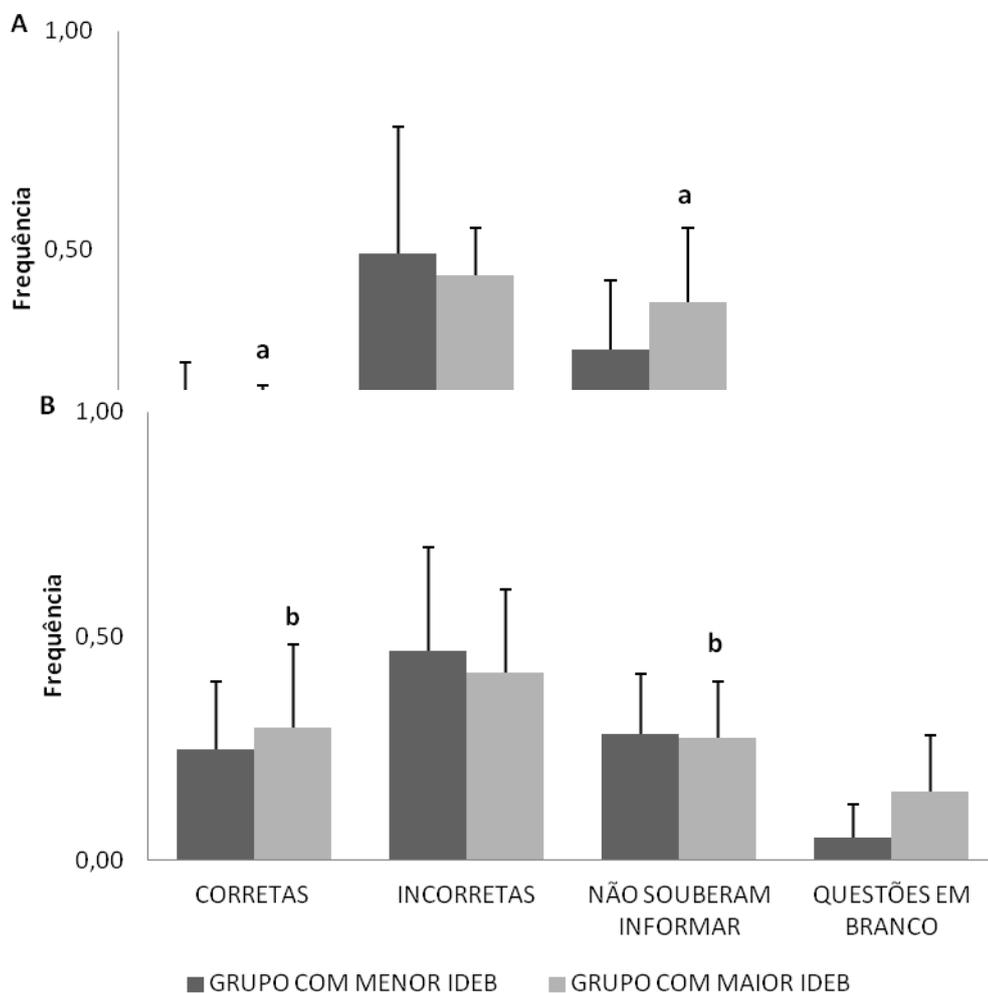


Figura 1- Média (± desvio padrão) da

frequência das questões que indicam o conhecimento prévio dos alunos (A- questionário prévio) e o conhecimento dos alunos após a realização das atividades do projeto (B- questionário final). Letras diferentes indicam diferença estatística entre os questionários para cada grupo (teste t independente, $t > 1,37$; $p > 0,20$; teste t independente, $t > -1,83$; $p > 0,09$).

Fazendo uma comparativa entre o conhecimento antes e após as atividades do projeto pode-se constatar que os alunos das escolas com maior nota no IDEB apresentaram maior frequência de respostas corretas se comparado com as escolas com menor nota no IDEB (Figura 1). Diante disso, levantamos a seguinte questão: *Por que os alunos do grupo com menor IDEB não obtiveram um aprendizado significativo em relação à temática ambiental?*

Uma das hipóteses para essa questão é que a complexidade da temática ambiental exige uma abordagem metodológica ampla que, sem abrir mão do saber especializado, ofereça ao aluno o conhecimento pleno através de atividades práticas. Sendo assim um aprendizado construtivista e construcionista que se dá ao longo da sua vida escolar (QUADROS, 2007). Para Vigotsky (2007), o aluno exerce um papel ativo no processo de aprendizagem, por apresentar condições de relacionar o novo conteúdo a

seus conhecimentos prévios, e o professor se torna o responsável por criar zonas de desenvolvimento proximal, proporcionando condições e situações para que o aluno transforme e desenvolva em sua mente um processo cognitivo mais significativo.

O baixo conhecimento em educação ambiental dos escolares pode estar relacionado à má formação dos professores de ciências do Estado do Amazonas, em razão de serem de curso não conceituados ou mesmo nem possuem formação universitária (FOSRBERG et al., 2009), o que pode levar a um ensino comemorativo da temática ambiental, produzindo um ensino fragmentado e distante da realidade dos escolares (COSTA et al., 2012).

Outra hipótese é que nas escolas há pouco desenvolvimento de atividades ambientais, já que o conhecimento não se restringe apenas a sala de aula. Segundo Hernández e Ventura (1998), os projetos devem proporcionar uma aprendizagem significativa, pautada no conhecimento prévio dos alunos, propiciando uma articulação com uma atitude favorável para o conhecimento a fim de prever uma estrutura lógica e sequencial dos conteúdos, dando sentido e funcionalidade durante o processo de aprendizagem. Apesar do menor aproveitamento conceitual das ações educativas, o grupo com menor IDEB desenvolveu projetos em temáticas ambientais com frequência semelhante ao realizado pelas escolas que compõem o grupo com maior IDEB (teste t independente, $t < 0,79$; $p > 0,45$; **Figura 2**).

É evidente que a implementação de projetos em uma instituição de ensino básico depende de vários fatores, como o tamanho da escola, vontade e comprometimento do corpo pedagógico para executar projetos de cunho ambiental, além da predisposição dos professores em fazer com que o projeto tenha continuidade e que seja significativo para os alunos.

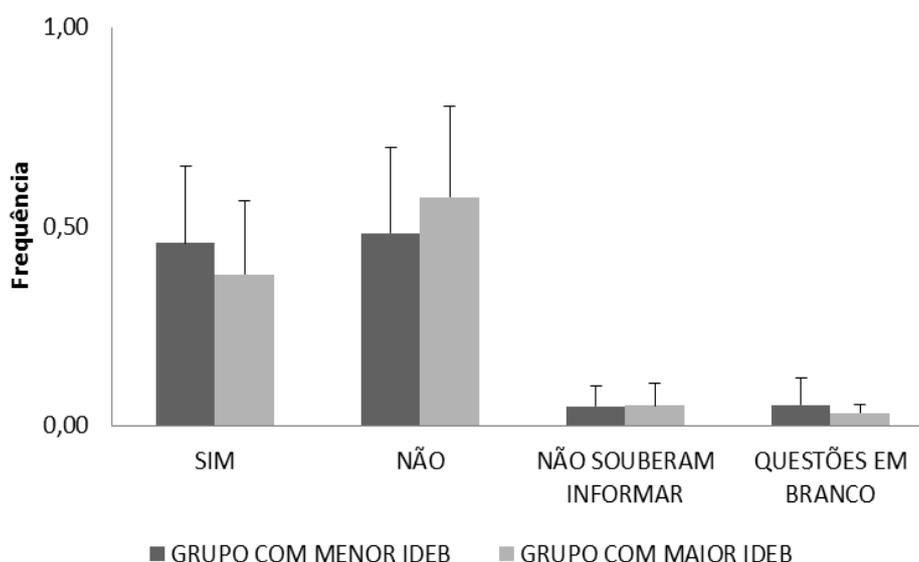


Figura 2- Média (\pm desvio padrão) da frequência dos projetos com temática ambiental realizados nas escolas com menor e maior IDEB.

Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE (2012), as escolas urbanas de ensino fundamental e médio que cumprem as metas estipuladas pelo

IDEB e possuem um aumento no número de alunos matriculados, recebem uma quantia em dinheiro para que a instituição possa investir em projetos, fazer pequenos reparos e custear materiais para a melhoria da escola. Esperava-se que os alunos das escolas que desenvolvem maior número de projetos com a temática ambiental tivessem maior aproveitamento dos conteúdos abordados, correspondendo às escolas com maior IDEB. Prado (2003) sugeriu que as realizações de projetos proporcionam aos escolares o aprendizado baseado no processo de produzir, questionar, pesquisar e de criar relações que, por sua vez, incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. No entanto, a realização de projetos nas escolas de menor IDEB pode não ter sido significativa para os alunos, o que indica que os projetos não utilizam de problemas relacionados com o cotidiano dos escolares ou que não estão sendo realizados de maneira efetiva.

Além dos projetos, as atividades extracurriculares permitem aos adolescentes um maior e mais significativo envolvimento na escola (FREDRICKES; ECCLES, 2005), contribuindo assim para aumentar nível de motivação e para resultados escolares favoráveis (SIMÃO, 2005). Neste sentido, a **Figura 3** mostra o resultado referente à atividades extracurriculares realizadas pelas escolas, neste caso a promoção de passeios educacionais em locais que mais disseminam conhecimentos sobre educação ambiental em Manaus, vemos que bosque da ciência é o mais visitado pelos escolares ($p > 0,016$), sendo este um dos locais em Manaus criado para fomentar e promover o desenvolvimento de programas de divulgação científica e de educação ambiental fornecidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Entretanto não houve diferença entre os grupos com menor e maior IDEB (ANOVA de duas vias, $F > 0,28$; $p > 0,61$). De modo geral, esses resultados indicam as poucas atividades externas desenvolvidas pelas escolas públicas de Manaus ou o desinteresse dos escolares com as práticas ambientais, podendo corroborar o baixo conhecimento dos alunos de assuntos referentes às temáticas ambientais (**Figura 1-A**).

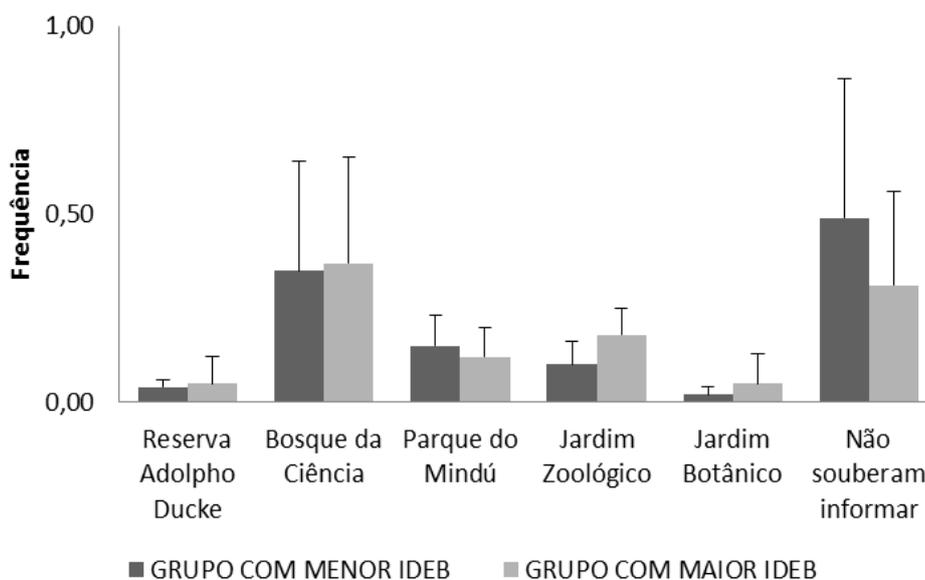


Figura 3- Média (\pm desvio padrão) da frequência das visitas a locais que promovem atividades voltadas para a educação ambiental.

O baixo aproveitamento dos alunos do grupo de menor IDEB após a realização das ações educativas pode ser explicado por dois motivos, de acordo com Miras (2006). O primeiro é que o aluno tenha tido uma aprendizagem pouco significativa,

fundamentalmente de memória – o que, é característico da abordagem tradicional do ensino. E o segundo é que, tentando relacionar o novo conteúdo com seus conhecimentos prévios que julgue pertinentes, o aluno acabe fazendo conexões equivocadas e crie um sentido errôneo para aquele conhecimento novo. De fato, essa diferença entre as ideias dos alunos, que muitas vezes podem ser errôneas, parece ocorrer por que os alunos criam um significado próprio para as informações as quais tem acesso, e as adaptam às suas próprias concepções (Campos e Nigro, 1999). Assim, os escolares do grupo de menor IDEB criaram os seus próprios conceitos a respeito dos temas ambientais, porém sendo de forma incorreta, formando sua própria opinião a respeito dos temas ambientais.

Além das atividades extracurriculares, a educação ambiental conta com sua interdisciplinaridade e transversalidade nas disciplinas das escolas para alcançar uma sociedade sustentável. Assim, à lei 9.795/81 da Constituição de 1999 instituiu que a educação ambiental deve ser um tema interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar perpassando assim todas as esferas e modalidades de ensino. É importante salientar que a educação ambiental não é apenas responsabilidade dos professores da área de ciências, mas de toda a escola (ANDRADE, 2000).

A **Figura 4** nos mostra que não houve diferenças entre os grupos com maior e menor IDEB (ANOVA de duas vias, $F < 0,00$; $p > 0,97$), mas podemos constatar que a disciplina de Ciências (ANOVA de duas vias, $p = 0,00$) e Geografia (ANOVA de duas vias, $p = 0,00$) são as que mais trabalham com os temas em educação ambiental, mostrando que o tema ainda não é tido como transdisciplinar entre as escolas analisadas.

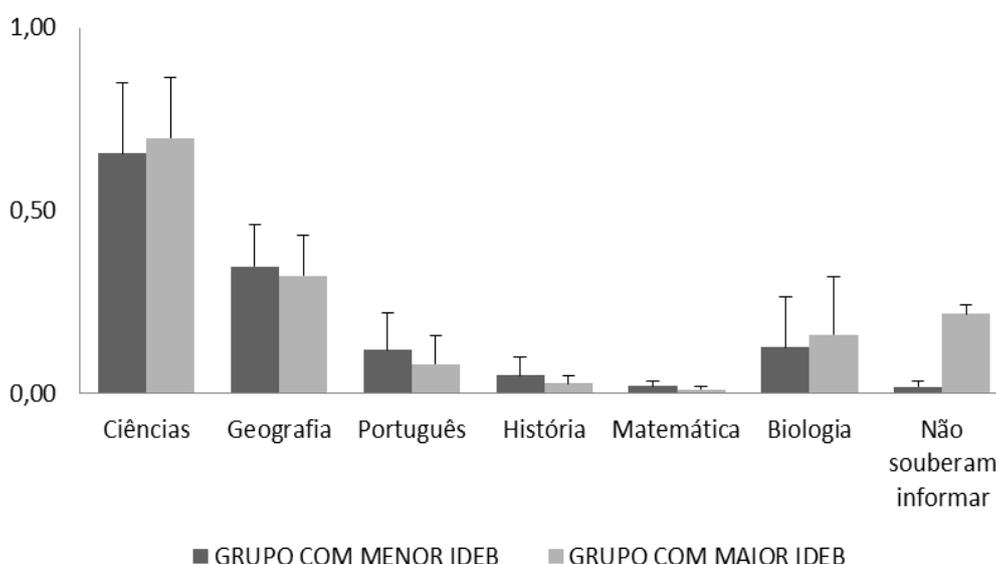


Figura 4- Média (\pm desvio padrão) da frequência das disciplinas que abordam a temática ambiental nos grupos com menor e maior IDEB.

A **Figura 5** evidencia aos meios pelos quais os alunos obtêm informações a respeito da temática ambiental, onde podemos observar que, para todas as escolas as informações foram provenientes principalmente por meio da televisão ($p < 0,00$) e de palestras ($p < 0,00$), embora não haja diferença entre os grupos (ANOVA de duas vias, $F > 1,84$; $p < 0,20$). Assim, podemos perceber a influência das mensagens veiculadas pela televisão, na possível indução de crenças, valores e comportamentos na vida dos telespectadores e segundo Giddens (2005), a influência crescente da televisão, em particular, na vida de crianças e adolescentes, é, provavelmente, o maior avanço da mídia nos últimos 40 anos. Os meios de comunicação, principalmente os audiovisuais,

desenvolvem formas sofisticadas de comunicação, facilitando assim a aprendizagem e possibilitando interação em diversos ambientes (MORAN, 1994). A televisão e os computadores proporcionam desenvolvimento de capacidades e modos de aprendizagem, certamente diferentes daqueles que eram característicos de uma sociedade pouco informada, em que a televisão e o computador não estavam massificados e não eram o veículo de informação que é hoje (NETO, 2006).

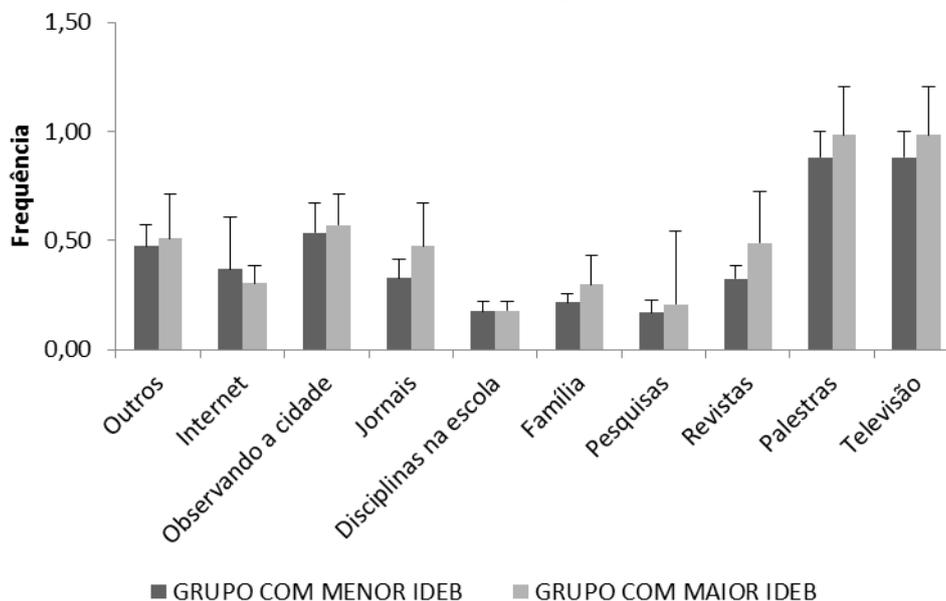


Figura 5- Média (\pm desvio padrão) da frequência dos meios pelos quais os alunos obtêm informação sobre a temática ambiental nos grupos com menor e maior IDEB, onde não possui diferença estatística (ANOVA de duas vias, $F > 1,84$; $p < 0,20$).

Dentre os vários temas apresentados pelos meios de comunicação e que se tornam assuntos abordados também na sala de aula, destacam-se os problemas ambientais. O que mais ouvimos na televisão ou lemos em jornais é sobre a degradação do meio ambiente e essa realidade torna-se pior a cada dia. A televisão é um meio de comunicação de fácil acesso, que entre outras notícias, relatam os riscos que presenciamos atualmente através de atitudes que podem inviabilizar a vida na Terra, como a extinção de milhares de espécies da fauna e da flora, a contaminação dos alimentos, das águas dos rios e mares, a poluição do ar e a devastação de florestas, fazem com que toda a sociedade seja chamada a contribuir com soluções que possam reverter essa situação, que tem levado ao esgotamento de diversos ecossistemas (ALBERGUINI, 2002).

Também é possível notar certa deficiência na transmissão de informações através da família ($p < 0,00$). Segundo Gokhale (1980), a família não é somente o berço da cultura e a base da sociedade futura, mas é também o centro da vida social. A educação bem sucedida da criança vai servir de apoio à sua criatividade e ao seu comportamento produtivo escolar. Contudo, essa relação família-escola tem se tornado cada vez mais distante, e a relação entre pais e filhos também, o que acaba por interferir no processo de ensino dos alunos, uma vez que a aprendizagem se dá no contexto sócio e cultural no qual o indivíduo está inserido, promovendo uma articulação entre a inteligência e as experiências afetivas do aprendiz.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, constatamos que a nota do IDEB não reflete a qualidade do ensino em educação ambiental nas escolas, uma vez que não há diferença no nível de conhecimentos relacionados com a temática ambiental entre as escolas analisadas. Porém, nas escolas do grupo com maior IDEB foi observado um aumento nas frequências de respostas corretas entre os questionários, logo, essas escolas foram as que tiveram maior aproveitamento com a realização das atividades do projeto. No entanto, é necessário que sejam feitas pesquisas de maiores dimensões para que se tenha um amplo conhecimento a esse respeito, podendo considerar o investimento e a distribuição dos recursos, bem como as prioridades das instituições de ensino estadual no município de Manaus-AM. Também é preciso o desenvolvimento efetivo de políticas públicas para a formação dos profissionais em educação, para que a educação ambiental deixe de ser uma educação ambiental comemorativa e passe a fazer parte do cotidiano dos escolares de Manaus, uma vez que estes se encontram no maior patrimônio ambiental do planeta, de forma a serem cidadãos ativos contra os problemas ambientais da sua localidade.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N. (Re) conceituando educação ambiental. São Paulo: CNPq/Mast, 1991.
- ALBERGUINI, A. C. Mídia e Educação: Projeto Semear. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo, 2002.
- ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, L. R. H.; BORGES, G. L. A. Educação ambiental em praça pública: relato de experiência com oficinas Pedagógicas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 1, p. 121-132, 2004.
- ALVES, M. T. G.; SORARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.39, n.1, p.177-194, 2013.
- ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4.out/nov/dez 2000.
- AZEVEDO, D. S.; FERNANDES, K. L. F. Educação Ambiental na escola: um estudo sobre os saberes docentes. **Revista Educação em Foco**. Juiz de Fora, v. 14, n. 2, p. 95-119, set 2009/fev 2010.
- BARCELAR, A. C. A Educação Ambiental no Brasil Panorama Inicial da Produção Acadêmica. FBV Cursos, Vila Velha, 2012.
- BIONDO, F. P.; CALSA, G. C. A Influência dos Conhecimentos Prévios na Conceituação de Gênero Gramatical. I Encontro Paranaense de Psicopedagogia, Maringá, 2003.

BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, 2012.

BORTOLOZZI, A.; FILHO, A. P. Diagnóstico da Educação Ambiental no Ensino de Geografia. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, 2010.

BOURDIEU, P. Escritos de Educação. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Decreto nº 6064, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante aos programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, 24 abr. 2007.

BRASIL. Lei de nº 9.795/81 de 27 de abril de 1999. Constituição de Federal. Brasília

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Instrutivo PSE / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO R. G. Didática de ciências. O ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo, 1999.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. Botucatu, 2008.

COIMBRA, A. S; SILVA, M. C. Educação Ambiental: uma concepção na terceira idade. Minas Gerais, 2004.

COSTA, J. R; SOARES, J. E. C; CORAL-TÁPIA,S; MOTA, S. A. A percepção ambiental do corpo docente de uma escola rural em Manaus (AM). **Rev. Brasileira de Educação Ambiental**. Rio Grande, 2012.

CUNHA, J. S.; SILVA, J. A. V. A Importância das Atividades Lúdicas no Ensino da Matemática. Natal, 2012.

DAVIS, C., NUNES, M. M.; NUNES, C. A. A. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. Cadernos de Pesquisa. Caxambu, 2005.

EFFTING, T. R. Educação ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafio. Monografia Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Marechal Cândido Rondon, 2007.

ENGELMANN, R. C. Estudo para Viabilizar a Implantação de Sistemas Sustentáveis de Baixo Custo em uma Escola Pública. Trabalho de Monografia II apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Comunitária Regional de Chapecó. Chapecó, 2010.

ERNICA, M.; BATISTA, A. A. G.. Educação em territórios de alta vulnerabilidade social na metrópole: um caso na periferia de São Paulo: CENPEC, 2011.

- FAZENDA, I. C. A. O que é Interdisciplinaridade? Editora Cortez, São Paulo, 2008.
- FORSBERG-SILVA, C. M.; MENDES, C. G; ALMEIDA, A. Educação ambiental em escolas públicas de Manaus, AM: os projeto integrados fazem diferença? Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Ambiental. 2009.
- FLICK, M. E. P. Educação Ambiental e formação de professores. Bahia, 2009.
- FREDRICKS, J. A.; ECCLES, J. S. Developmental benefits of extracurricular involvement: Do peer characteristics mediate the link between activities and youth outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*. Michigan, 2005.
- FREITAS, L. C. Eliminação adiada: o ocaso das classes populares no interior da escola e a ocultação da (má) qualidade do ensino. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 965-987, 2007.
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Plano de Desenvolvimento da Escola. FNDE, 2012. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/dinheiro-direto-escola/dinheiro-direto-escola funcionamento>>. Acessado em: 23 de ago. de 2014.
- GIDDENS, A. A mídia e as comunicações de massa. Artmed: Porto Alegre, 2005.
- GOKHALE, S. D. A Família Desaparecerá? In: **Revista Debates Sociais**, Rio de Janeiro, 1980.
- GOUVEIA, A. B.; SOUZA, A. R.; TAVARES, T. M. O Ideb e as políticas educacionais na região metropolitana de Curitiba. *Estudos em Avaliação Educacional*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 42, p. 45-58, 2009.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In LAYRARGUES, P.P. (org.) *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.
- GUTIERREZ, Francisco. *Linguagem total: uma pedagogia dos meios de comunicação*. São Paulo: Summus, 1978.
- HERNANDÉZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- IACHEL. G. O Conhecimento Prévio de Alunos do Ensino Médio Sobre as Estrelas. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia – RELEA**. São Paulo, 2011.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEXEIRA. Ideb 2011: Brasil continua a avançar. Portal Inep, 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb>>. Acessado em: 17 set. 2014.
- JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade, Caderno de Pesquisa. São Paulo, 2003.
- JÚNIOR, A. S. S. M.; AVELAR, M. C. Vinculações de receitas orçamentárias e seu impacto nos índices da educação básica. Artigo apresentado ao Instituto Serzedello Corrêa – ISC/TCU, como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em orçamento Público. Brasília, 2010.

LAMOSA, R. A. C.; LOUREIRO, C. F. B. A educação ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**, vol. 37 nº2 São Paulo, 2011.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

MACHADO-SOARES, T.; FERNANDES, N. S.; NOBREGA, M. C. MELO, M. F. P. C.. A gestão escolar e o IDEB da escola. *Pesquisa e Debate em Educação*, Juiz de Fora, v. 1, n. 1, p. 45-68, 2011.

MARINHO, A. M. S. A Educação Ambiental e o Desafio da Interdisciplinaridade. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica, Minas Gerais, 2004.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. A importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Ideb – Apresentação. Portal Mec, 2013. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=336>>. Acesso em: 16 set. 2014.

MIRANDA, F. H. F.; MIRANDA, J. A.; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental. **Revista Práxis**. Rio de Janeiro, 2010.

MIRAS, M. O ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. São Paulo, 2006.

MORAN, J. M. . Influência dos meios de comunicação no conhecimento. Brasília, 1994.

NETO, C. L. P. O papel da internet no processo de construção do conhecimento, uma perspectiva crítica sobre a relação dos alunos do 3º ciclo com a internet. Tese de Mestrado em Ciências da Comunicação - Comunicação, Cidadania e Educação. Universidade do Minho, Portugal, 2006.

NOVAK J, D. A Aprender, criar e utilizar o conhecimento. Lisboa: Plátano Ed. Técnicas. 2000.

PADILHA, F.; ÉRNICA, M.; BATISTA, A. A. G.; PUDENZIO, L. As regularidades e exceções no desempenho do Ideb dos municípios. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 23, n. 51, p. 58-81, 2012.

PORTO, T. M. E. Pedagogia da Comunicação. São Paulo: Cortez, 1998.

PRADO, M. Pedagogia de Projetos. Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro, Setembro, 2003.

Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

QUADROS, A. Educação ambiental: iniciativas populares e cidadania. Monografia apresentada ao curso de Especialização de Pós- Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS). Rio Grande do Sul, 2007.

SILVA, A. S. Educação Ambiental: aspectos teórico-conceituais, legais e metodológicos. **Revista Educação em Destaque**. Juiz de Fora, v. 1, n. 2, p. 45-61, 2. 2008.

SIMÃO, R. I. P. A relação entre atividades extracurriculares e o desempenho acadêmico, motivação, autoconceito e autoestima dos alunos. Monografia do Instituto Superior de Psicologia Aplicada, não publicada. Lisboa, 2005.

VALENTIN, L.; SANTANA, L. C. Projetos de Educação Ambiental no Contexto Escolar: Mapeando Possibilidades. São Paulo, 2001.

VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VITORASSO, M. E. K. Conhecimentos prévios: concepções de dois professores de uma escola particular da cidade de São Paulo. Monografia apresentada ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2010.

WOJCIECHOWSKI, T. Projetos de Educação Ambiental no Primeiro e no Segundo Ciclo do Ensino Fundamental: Problemas Socioambientais no Entorno de Escolas Municipais de Curitiba, 2006.