

**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**

PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



JOCÉLIA COSTA RODRIGUES

**AS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AO OLHAR  
DOS ALUNOS SOBRE EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E AMBIENTE EM  
UMA ESCOLA DE BOA VISTA-RR**

Canoas, 2015

# **UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**

**PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**



**JOCÉLIA COSTA RODRIGUES**

## **AS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AO OLHAR DOS ALUNOS SOBRE EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E AMBIENTE EM UMA ESCOLA DE BOA VISTA-RR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

**ORIENTADOR:  
PROF. DR. ROSSANO ANDRÉ DAL-FARRA**

Canoas, 2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

R696p Rodrigues, Jocélia Costa.

As percepções dos professores em relação ao olhar dos alunos sobre educação, sociedade e ambiente em uma escola de Boa Vista-RR /Jocélia Costa Rodrigues. – 2015.

80 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Canoas, 2015.

Orientador: Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra.

1. Educação. 2. Formação de professores. 3. Ensino de ciências. 4. Aluno. I. Dal-Farra, Rossano André. II. Título.

CDU 371.13

# **JOCÉLIA COSTA RODRIGUES**

## **AS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AO OLHAR DOS ALUNOS SOBRE EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E AMBIENTE EM UMA ESCOLA DE BOA VISTA-RR**

Dissertação avaliada e APROVADA pela Banca Examinadora para a obtenção do título de Mestra em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Annelise de Souza Rosa – USP

---

Profa. Dra. Leticia Azambuja Lopes – ULBRA

---

Profa. Dra. Tania Renata Prochnow – ULBRA

---

Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra – ULBRA  
(Orientador)

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que todos os dias me dá força e saúde para enfrentar a vida com fé, esperança e amor.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM/ULBRA), pelo apoio durante todo o curso de mestrado que ora concluo.

Ao meu orientador e amigo, Professor Dr. Rossano André Dal-Farra, por seu apoio, dedicação, competência e especial atenção nas revisões e orientações, fatores fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Ao meu esposo, Renoir de Oliveira Rodrigues, que me ajudou na organização das minhas atividades durante todo o transcorrer deste curso, sendo sempre um verdadeiro incentivador de plantão, seu apoio constante foi indispensável e deveras valioso.

Aos meus filhos, Rennê e Hênuia, pela compreensão e carinho, sempre comigo compartilhando alegria e amor.

Aos meus pais (mãe *in memoriam*) e aos meus irmãos, que sempre me incentivaram e apoiaram nesta jornada.

A todos vocês, muito obrigado!

Dedico este trabalho à minha família,  
grande incentivadora na minha  
caminhada acadêmica e parceira em  
todos os momentos da minha vida.

## RESUMO

O presente estudo, vinculado à linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática, buscou analisar as percepções dos professores em relação à saúde, ambiente e sociedade a partir do olhar dos alunos da Escola Municipal Dalício Faria Filho, da Secretaria Municipal de Educação e Cultura em Boa Vista/RR. Participaram as turmas de 3º, 4º e 5º ano, totalizando 362 alunos. A pesquisa iniciou com observações, análise da Proposta Curricular Municipal de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais de Boa Vista/SMEC, da Proposta Pedagógica da escola e dos planos de aula dos professores durante os anos de 2013 e 2014. Foram apresentados ainda aos alunos um material com imagens, tais como: planeta Terra, mapa do Brasil, construções urbanas, mata, rio, animal nativo, prato com alimentos de origem animal, prato com vegetais, água, bebê, professores e alunos, escola, computador, indústria em funcionamento. A partir da visualização das imagens, os alunos escreveram até três expressões associadas a elas, compondo um conjunto de dados, os quais foram analisados por meio das ferramentas da estatística descritiva. Os resultados obtidos com os alunos foram apresentados à gestora e às professoras mediante entrevistas para obter as percepções a respeito das respostas dos alunos. As respostas foram analisadas por meio da Análise de Conteúdo, buscando encontrar os aspectos principais relacionados à educação, sociedade e ambiente. A metodologia diferenciada proporcionou que os estudantes expressassem suas concepções a respeito de temas relacionadas à saúde, ao ambiente e à sociedade, indicando diferenças em relação aos anos finais, especialmente o quinto ano, cujos alunos elencaram um conjunto mais restrito de vocábulos, buscando uma maior precisão conceitual, ao contrário dos estudantes do terceiro ano cuja amplitude de termos indicou, inclusive, uma maior ênfase ao senso estético ao considerar as questões analisadas. As docentes e a gestora atribuíram tais resultados ao trabalho realizado na escola, identificando os domínios conceituais trabalhados em cada ano como responsáveis pelos termos lembrados pelos estudantes, indicando, em suas percepções, uma predominância da educação formal sobre os demais espaços de aprendizagens da atualidade.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Formação de professores. Ensino Fundamental. Representações.

## ABSTRACT

The present study, linked to teaching and learning in science and mathematics, sought analyze the perceptions of teachers in relation to health, environment and society from the view of the students of a school in Boa Vista, Roraima. Attended the classes of 3rd, 4th and 5th grade or 362 students. The research began with observations, analysis of the Curricular Proposal of Municipal elementary school of Boa Vista/RR, school pedagogical documents during the years 2013 and 2014. Students watched a material with images, such as: planet Earth, map of Brazil, urban buildings, jungle, river, the region's assets, food of animal origin, dish with vegetables, water, baby, teachers and students, school, computer and industry in operation. From the visualization of images, students wrote to three expressions associated with them, composing a set of data, which were analyzed through descriptive statistics tools. The results obtained were introduced to the manager and to teachers through interviews to obtain perceptions regarding the responses of students. The responses were examined through Content Analysis, seeking to find the main aspects related to education, society and environment. The methods provided that students express their ideas regarding topics indicating differences among the grades, especially the fifth year, whose students presented a more restricted set of words, seeking a greater conceptual precision. The third-year students presented higher amplitude of terms indicated, including a greater emphasis on the aesthetic sense to consider the issues watched. The teachers and the manager attributed these results to work in school, identifying the conceptual domain worked in each year as responsible by remembered by students, indicating in their perceptions, a predominance of formal education about other learning spaces.

**Keywords:** Teachers training. Science Education. Elementary School. Representations.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Imagem do Planeta Terra apresentada aos alunos .....	28
Figura 2 – Mapa do Brasil apresentado aos alunos .....	31
Figura 3 – Construções urbanas .....	34
Figura 4 – Imagem apresentada aos alunos representando a Mata .....	38
Figura 5 – Imagem relacionada a rio apresentada aos alunos.....	41
Figura 6 – Imagem de animal nativo apresentada aos alunos .....	44
Figura 7 – Prato com bifes .....	47
Figura 8 – Imagem de um prato com vegetais .....	50
Figura 9 – Imagem de uma criança recém-nascida .....	53
Figura 10 – Imagem do prédio de uma escola .....	56
Figura 11 – Imagem de um professor em sala de aula com um grupo de alunos e outra em atendimento individualizado .....	59
Figura 12 – Imagem de uma fábrica em funcionamento .....	62
Figura 13 – Imagem de um copo d'água.....	65
Figura 14 – Imagem de um computador .....	68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Citações dos estudantes em relação ao Planeta Terra .....	29
Tabela 2 – Citações dos estudantes em relação ao Mapa do Brasil .....	32
Tabela 3 – Citações dos estudantes em relação às construções urbanas .....	35
Tabela 4 – Citações dos estudantes em relação à mata .....	38
Tabela 5 – Citações dos estudantes em relação a um curso d'água.....	42
Tabela 6 – Citações dos estudantes em relação a um animal nativo da região .....	45
Tabela 7 – Citações dos alunos em relação à imagem do prato com bifes .....	48
Tabela 8 – Citações dos alunos em relação à imagem de um prato com vegetais ...	51
Tabela 9 – Citações dos alunos em relação à imagem de uma criança recém-nascida .....	54
Tabela 10 – Citações dos alunos em relação à imagem de um prédio escolar .....	57
Tabela 11 – Citações dos alunos em relação à imagem de um professor em meio a um grupo de alunos e do atendimento individualizado .....	60
Tabela 12 – Citações dos alunos em relação à imagem de uma fábrica em funcionamento.....	63
Tabela 13 – Citações dos alunos em relação à imagem do copo com água .....	66
Tabela 14 – Citações dos alunos em relação à imagem do computador .....	68

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>12</b>
1.1.1	Objetivo Geral .....	12
1.1.2	Objetivos Específicos .....	13
<b>1.2</b>	<b>Apresentação da escola pesquisada .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Ensino de Ciências .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Educação Ambiental.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Refletindo sobre a prática pedagógica .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4</b>	<b>Compromisso com o ensino.....</b>	<b>22</b>
<b>2.5</b>	<b>Formação docente continuada .....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1</b>	<b>Do micro ao macro .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2</b>	<b>O ambiente construído .....</b>	<b>34</b>

4.3	Representações sobre a Mata .....	37
4.4	Rios e igarapés na Amazônia .....	41
4.5	Animal nativo da região .....	44
4.6	Prato com bifés .....	47
4.7	Prato de Vegetais .....	50
4.8	Criança recém-nascida.....	53
4.9	Prédio escolar .....	56
4.10	Professores e alunos na sala de aula .....	59
4.11	Indústria em funcionamento .....	62
4.12	A água .....	65
4.13	A Tecnologia.....	68
5	REFLEXÕES SOBRE A PESQUISA.....	71
	CONCLUSÃO.....	72
	REFERÊNCIAS .....	74
	APÊNDICE .....	76

## 1 INTRODUÇÃO

Mediante a complexidade do perfil do professor, pode-se dizer que, em sua prática pedagógica, este deve ser um sujeito politicamente comprometido com a tarefa de educar. Esse compromisso exige consciência de ensinar alunos para a vida, para aprimorar habilidades futuras. Considera-se que o aluno aprende melhor quando apresenta maior afinidade com determinado professor ou temática. O que é notável muitas vezes é o desinteresse do aluno, mesmo quando o professor ministra suas aulas com técnicas diferenciadas de aprendizagem. Observa-se que a prática pedagógica de alguns professores, em sua atividade do dia adia, é voltada para a utilização de livros didáticos ou cópias de outros textos, e raramente com materiais didáticos concretos, dificultando a construção de saberes por parte dos educandos.

Na Escola Municipal Dalício Faria Filho, localizada em Boa Vista-RR, o currículo foi organizado com intuito de desenvolver fatores lógicos epistemológicos, concepções que revelam posicionamento de valores e culturas, que são consideradas necessárias para a formação de seus alunos.

Outro aspecto fundamental consiste na forma de avaliar os processos de ensino e aprendizagem dos alunos, assim como a organização curricular por meio do acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos, realizando constantemente a revisão dos currículos, adequando as práticas pedagógicas dos seus professores.

As questões de educação, sociedade e ambiente e as suas possíveis contribuições para a prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental podem ser analisadas com base nas concepções dos alunos. Por tais razões, esta pesquisa foi realizada nas turmas do 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, com intuito de analisar as estratégias utilizadas pelos docentes que ministram aulas nas disciplinas de Ciências e Matemática, como também, de conhecer as percepções dos professores em relação ao olhar de seus alunos sobre o ambiente e a escola em suas diferentes dimensões. Pretendeu-se com este estudo compreender melhor as questões fundamentais referentes aos processos de ensino e aprendizagem realizados na escola pesquisada.

A análise contínua das práticas educativas pode proporcionar um repensar das ações que abordam a temática ambiente, considerando o contexto da região denominada Amazônia Legal.

O presente estudo se insere dentro da avaliação contínua realizada na escola e as possíveis contribuições para a prática docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental no que tange aos alunos e às avaliações de professores e gestores em relação a esses aspectos. A pesquisa foi desenvolvida ao longo de um período letivo de observações e acompanhamento de discentes e docentes focando o presente texto nas questões ambientais e focalizando as seguintes questões:

a) o que as imagens da Terra, do Brasil, do ambiente urbano e da natureza suscitam nos estudantes?

b) como se posicionam professores e gestores em relação às respostas produzidas pelos alunos?

c) de que forma tais aspectos podem ser articulados no repensar das práticas educativas realizadas na escola?

Com base em reflexões deste escopo, as análises foram realizadas segundo o que emergiu das palavras dos estudantes e das respostas obtidas em entrevistas realizadas com duas professoras e uma gestora, com o foco principal relacionado à temática ambiental e suas interfaces com as questões da escola e da sociedade nos âmbitos local e global.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Analisar as concepções dos alunos do terceiro ao quinto ano e as percepções dos professores a respeito da educação, da sociedade e do ambiente em um contexto local de uma escola municipal de Boa Vista-RR a fim de obter subsídios para a construção de boas práticas educativas.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Analisar a Proposta Curricular Municipal do Ensino Fundamental das Séries Iniciais, como também a Proposta Pedagógica da Escola Municipal Dalício Faria Filho;
- Verificar o Plano de Aula dos Professores e o Plano de Ação Pedagógico 2013;
- Investigar as percepções dos professores em relação às associações realizadas pelos alunos a respeito de educação, sociedade e ambiente.
- Obter subsídios para a construção de estratégias e metodologias a serem utilizadas pelos professores visando atender às necessidades educacionais dos alunos em relação ao ensino de Ciências.

### 1.2 Apresentação da escola pesquisada

A Escola Municipal Dalício Faria Filho está em funcionamento há 19 anos, localizada na Rua Piraíba, nº 1584, bairro Santa Teresa II, em Boa Vista-RR, e atende do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental nos turnos matutino e vespertino. O trabalho da escola é focado no processo de ensino aprendizagem, priorizando a qualidade das aulas ministradas aos alunos. A escola realiza duas vezes durante o ano letivo o Diagnóstico de Aprendizagem, visando avaliar a aprendizagem dos alunos e criar novas estratégias para sanar as dificuldades apresentadas.

Uma das ações para superar essas dificuldades consiste no reforço escolar em parceria com o Programa Mais Educação. Mensalmente a escola realiza Plantão Pedagógico para atendimento aos pais, e todas as avaliações, diagnósticos e outras atividades avaliativas são entregues para os responsáveis dos alunos, com o objetivo de fortalecer a interação entre a família e a escola. Todo esse trabalho voltado para o processo vem obtendo bons resultados, dentre eles, o aumento no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Atualmente a escola é a 5ª colocada no *ranking* municipal do IDEB e na Prova Brasil é 1º lugar em Língua Portuguesa e 3º lugar em Matemática dentre as 28 escolas da rede municipal de Boa Vista que fizeram a Prova Brasil.

O planejamento de ensino da escola Municipal Dalício Faria Filho proporcionou a demonstração e a avaliação dos procedimentos de ensino, como também serviu de guia na prática educativa. O acompanhamento pedagógico foi sistematizado e está sempre relacionado com a prática pedagógica dos professores, visando à qualificação do processo de ensino e aprendizagem, orientando, criando e organizando situações de aprendizagem adequadas às necessidades dos alunos, sempre de maneira integrada e articulada, reunindo a equipe escolar para atingir os objetivos e metas estabelecidos.

Na Escola Municipal Dalício Faria Filho, o uso diversificado de metodologias decorre do planejamento do professor feito diariamente junto com a coordenadora pedagógica, planejando, organizando cronogramas para cada disciplina com carga horária, como também um cronograma das salas de leitura e informática, pelo fato de estas atividades influenciarem decisivamente no processo de aprendizagem dos alunos.

A escola tem uma sala multifuncional que atende aos alunos com necessidades educacionais especiais em horários opostos ao de sala de aula duas vezes na semana.

Desafiados pelas dificuldades de infraestrutura que acometem a educação brasileira, a equipe da escola busca se adequar às necessidades de aprendizagem dos alunos aprimorando os componentes curriculares diante das necessidades dos estudantes e professores da região.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Escola Municipal Dalício Faria Filho, está localizada em um bairro da periferia de Boa Vista/RR, com 24 turmas, sendo cinco do 1ºano, seis do 2ºano, cinco do 3ºano, quatro do 4º ano e quatro do 5º ano. A maioria dos alunos dessa instituição não tem acompanhamento escolar em casa, o que provoca alguns problemas no processo de ensino aprendizagem das crianças. Mas a equipe dessa escola realiza um trabalho de acompanhamento dos alunos chamando a comunidade escolar para dentro da escola, mostrando o quanto é importante o processo de aprendizagem dos seus filhos.

Para isso, a escola tem mostrado grande interesse em possibilitar aos alunos várias formas de aprendizagem através de recursos variados, envolvendo os mesmos no processo de ensino aprendizagem. É importante destacar que a frequência dos alunos não é problema, o que mais pesa é o desencontro entre o conhecimento científico e o senso comum, pois o que acontece é que o conhecimento da prática social afetiva do dia a dia implica no conhecimento científico sistematizado.

A Educação é uma questão altamente relevante, especialmente quando direcionada às crianças, pois as escolas são o reflexo da sociedade. Em geral, não são melhores nem piores do que a sociedade que as mantêm.

As condições do entorno da escola são muito relevantes e fazem com que os alunos valorizem ou não o desempenho escolar buscando atender as expectativas de sua comunidade (NOVAK, 1981).

A aprendizagem nas ciências se expressa por meio de saberes representados por várias formas e com vários propósitos.

Segundo Gottschall (2003, p. 126): “a Revolução Científica transformou a forma de ver a natureza e gerou a moderna concepção de ciência. Daí a mudança nos métodos de investigação, do papel da ciência e do cientista na sociedade”.

Ainda hoje continuam ocorrendo grandes desenvolvimentos científicos no mundo, e nossos alunos serão os futuros pesquisadores do país por isso se torna tão importante desenvolver neles o olhar sobre a saúde, o ambiente e a sociedade de formas variadas, incluindo a linguagem imagética.

É nesse sentido, que o professor deve procurar criar oportunidades, para o seu aluno desenvolver as suas habilidades e competências no que diz respeito aos questionamentos e curiosidades dos mesmos, é através dessas percepções que o professor deve indagar ou provocar as discussões. Envolvê-lo em pesquisar o assunto profundamente é fazer com que o seu aluno faça uma reflexão do conteúdo trabalhado.

Na escola, especificamente nas primeiras séries do ensino fundamental, trabalha-se com a geometria experimental, pela qual se exploram as formas geométricas de forma adequada à faixa etária e ao nível de ensino a partir de pontos, retas, curvas e superfícies.

Segundo Gottschall (2003, p.161) “a matemática provê um conhecimento racional, apriorístico e não experimental. Para cada grande teoria científica da humanidade geralmente há uma fórmula matemática que a legitima”.

Atualmente os conhecimentos disponíveis precisam ser trabalhados de forma integrada e interdisciplinar, incluindo a matemática e de forma adequada ao contexto envolvido, especialmente considerando o avanço da tecnologia na atualidade.

Conforme Novak (1981, p. 14): “sem dúvida alguma, a maior influência sobre mudanças na sociedade tem sido o avanço tecnológico. Assim, da mesma forma, as mudanças mais visíveis nas escolas são resultado da inovação tecnológica”.

Considerando que no Brasil, as realidades das escolas são variadas, cujos exemplos vão desde escolas altamente equipadas com recursos desenvolvidos pela tecnologia até estabelecimentos somente de quadros de giz e crianças e adolescentes agrupados em uma sala de aula até mesmo sem energia elétrica, a escola em questão procura se adequar às condições de que dispõe.

No século XXI, a sociedade ainda apresenta necessidade de uma revisão metodológica, de uma mudança, de ter uma nova visão de mundo. A reação da sociedade perante esses desafios foi de grande impacto na vida das pessoas devido às mudanças sociais importante incluindo a estrutura familiar na qual há muitas mulheres como provedoras únicas de seus filhos e ao avanço tecnológico que mudou radicalmente as práticas sociais.

Cabe agora ao professor saber trabalhar com os alunos os acontecimentos, as informações, sabendo direcionar as mudanças desde o século XX até o século

atual, através dessas visões da nova escola. O que se espera é um professor capaz de aprender e ensinar na mesma proporção, que auxilie na formação de critérios, que seja um mediador da aprendizagem e não um mero transmissor de informações.

Assim, no ensino de Ciências, a Educação Ambiental é uma questão muito importante para o Brasil, ainda mais se direcionada às crianças como parte do currículo escolar.

## **2.1 Ensino de Ciências**

O ensino em Ciências nas escolas não é visto como uma disciplina importante nas séries iniciais para muitos professores, talvez porque o currículo escolar não ofereça conteúdos motivadores na área.

No entanto, para os alunos é uma disciplina que desperta interesse, ainda mais agora numa época em que tanto se discute e condena o desrespeito ao meio ambiente e se colocam em evidência os hábitos de vida mais simples e que respeitam a natureza que é necessário trabalhar com os alunos.

A necessidade para trabalhar os temas de Ciências surge naturalmente, mas não basta ter motivação dos alunos, pois o professor deve estar motivado também, além de capacitado para realizar isso.

Essa motivação precisa incluir a disciplina de Ciências e, em especial, os aspectos relacionados à produção de conhecimento científico e sua aplicação por parte das pessoas.

De como o mundo se convence de que a Ciência representa uma resposta racional para os desafios do conhecimento sobre o Universo e é capaz de melhorar as condições de vida do homem sobre a terra. Ligando-se ao conhecimento científico, o homem não mais consegue viver sem ele (GOTTSCHELL, 2003, p. 215).

Dessa forma, o ensino de Ciências procede de alguns aspectos metodológicos adequados, os quais seriam: observação, experimentação, solução de problemas, unidades de trabalho, discussões, leituras e método científico propriamente dito. Assim, a partir das atividades propostas, é preciso que os alunos entendam qual a relação de causa e efeito; comparação entre fatos e situações; e interpretação de dados, resultados, gráficos a partir das informações exploradas.

Nessa perspectiva, o professor pode, por exemplo, aproveitar a curiosidade dos alunos sobre os temas de Ciências e trabalhar de maneira criativa, diferente da rotina apresentada em textos didáticos que apresentam prontas as indagações e as associações. O impacto do ensino de Ciências sobre a qualidade da educação se deve ao fato de que ele pode envolver um exercício extremamente importante de raciocínio, que desperta no aluno um senso crítico, um interesse, melhorando a aprendizagem de todas as disciplinas. No entanto, se a criança começa a se familiarizar com as temáticas desde cedo, mais chances ela terá de desenvolver as suas habilidades nesse campo e em outros. Um bom ensino de Ciências nas séries iniciais leva o aluno a ter um interesse para o conhecimento científico e as tecnologias que são fundamentais para uma carreira profissional. Nesse sentido, o domínio do conhecimento científico faz parte do exercício da cidadania no contexto da democracia. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 27):

O ensino de qualidade que a sociedade demanda atualmente se expressa aqui como a possibilidade de o sistema educacional vir a propor uma prática educativa adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais da realidade brasileira, que considere os interesses e as motivações dos alunos e garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem.

Assim, fica a cargo do professor encontrar a medida ideal para trabalhar com seus alunos o ensino de ciências, buscando novas estratégias, participando das formações continuadas oferecidas pela escola, ou seja, proporcionar uma aprendizagem significativa, oferecendo diversas alternativas, de modo que os alunos se sintam motivados e seguros para aprender.

## **2.2 Educação Ambiental**

Ultimamente as pessoas têm uma grande estima e admiração pela natureza que os rodeia e uma preocupação em protegê-la. Além disso, pode-se observar atualmente uma série de questões relacionadas com as diversas formas de degradação do meio ambiente, o que significa um alerta a respeito da preservação e conservação do Planeta em que vivemos.

A Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, tal como disposto no Capítulo 1:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (BRASIL, 1999).

A mesma lei, que trata da política Nacional do Meio Ambiente, estabelece:

Art. 11 A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo Único: os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Desta forma, a legislação pontua aspectos fundamentais a serem observados pelos professores e gestores de nossas escolas, incluindo as questões a serem desenvolvidas:

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Os professores que se envolvem em processos de capacitação para a implantação de mudanças educativas devem incentivar a formação de sujeitos capazes de compreender o processo educativo proposto pela Educação Ambiental (EA).

A EA fomenta sensibilidades afetivas e capacidades cognitivas para uma leitura do mundo do ponto de vista ambiental. Dessa forma, estabelece-se como mediação para múltiplas compreensões da experiência do indivíduo e dos coletivos sociais em suas relações com o ambiente. Esse processo de aprendizagem, por via dessa perspectiva de leitura, dá-se particularmente pela ação do educador como intérprete dos nexos entre sociedade e ambiente e da EA como mediadora na construção social de novas sensibilidades e posturas éticas diante do mundo (CARVALHO, 2011, p. 23).

Algumas reflexões trouxeram grandes processos de mudança, como também algumas críticas em relação a se implantar o tema Educação Ambiental nas escolas, pois quando se fala em discutir esse tema é preciso tratar de questões complexas como, por exemplo: a indústria, a fome, o desenvolvimento e o saneamento básico. Apesar dos desafios que o tema impõe, a Escola Dalício Faria Filho não deixa de implantar os seus projetos em Educação Ambiental.

### **2.3 Refletindo sobre a prática pedagógica**

A postura crítica está entre os problemas sociais que marcam os novos tempos e a dinâmica da inter-relação entre educação e sociedade convergem para um novo pensar pedagógico, conseqüentemente, para uma nova proposta curricular, mais abrangente, que busque a superação da fragmentação do saber. Como enfoca Perrenoud (2000, p. 25):

Na perspectiva de uma escola mais eficaz para todos, organizar e dirigir situações do que fazem espontaneamente todos os professores. Essa linguagem acentua a vontade de conceber situações didáticas ótimas, inclusive e principalmente para os alunos que na aprendizagem deixou de ser uma maneira ao mesmo tempo e complicada de designar aprender ouvindo lições.

A prática pedagógica está relacionada com o currículo e calcada na articulação entre a teoria e a prática. Assumir um compromisso pedagógico hoje é se comprometer com a educação, pois o professor deve procurar melhorar sua metodologia, aprimorar as maneiras de pensar sobre o processo de ensino e aprendizagem, buscando sempre renovar suas formas didáticas juntamente com seus alunos. É o que afirma Sacristán (2000, p. 202):

A prática tem um esqueleto que mantém os estilos pedagógicos a serviço de finalidades muito diversas, uma estrutura na qual se envolve um currículo ao se desenvolver e se concretizar em práticas pedagógicas. O currículo se expressa em usos práticos, que, além disso, tem outros determinantes e uma história.

Desse modo, a prática pedagógica, influenciada diretamente pela formação diferenciada dos professores, nos direciona apenas à necessidade de repensar um currículo de formação para professores, mas principalmente de formação continuada dos professores, mediante ações específicas voltadas para questões relevantes da atualidade.

## 2.4 Compromisso com Educação

*a compreensão entre sociedades  
supõe sociedades democráticas  
abertas (MORIN, 2006, p. 105).*

A educação é um compromisso de todos; o professor não é o único responsável pelos processos de ensino e aprendizagem.

Em relação à educação na atualidade, Leal (2011, p. 25) afirma:

Grande parte das instituições escolares tornou-se decadente face ao desenvolvimento tecnológico e científico e ante os avanços histórico-sociais e culturais vividos pela Humanidade. As salas de aula estão cada vez mais ultrapassadas, assim como formato curricular seguido por parte delas. As crianças tornam-se insatisfeitas, os pais reclamam, alguns professores lutam para tentar manter a ordem e ensinar alguma coisa nas corridas aulas de 50 minutos.

Atender a uma educação diferenciada é ter uma responsabilidade muito grande, pois são indivíduos com costumes e culturas características de suas origens.

A compreensão entre culturas, povos e nações passa pela generalização das sociedades democráticas abertas. Portanto, cabe ao docente o compromisso adequado para cada situação de aprendizagem, como afirma Perrenoud (2001, p. 34):

Se o professor profissional tornou o lugar do professor administrador, a formação não pode mais consistir em modelização das tomadas de decisão, mas deve propor dispositivos variados e complementares que desenvolvam o saber-analisar, o saber-refletir, o saber-justificar, através de um trabalho do professor sobre as suas práticas e experiências.

Somente dessa forma é que o professor estará preparado para atender às necessidades do aluno. É evidente que todos esses conceitos conduzem à discussão sobre o distanciamento das propostas dos cursos de formação, as reflexões, os pensamentos e as ações dos professores na prática docente. Muitos professores estão perplexos diante das rápidas mudanças que vêm ocorrendo nos últimos tempos, tanto na tecnologia, quanto na economia. Então, há novas perspectivas, novos horizontes, novos enfoques, novas mudanças, anseios que podem ser sistematizados e colocados em prática.

Para Perrenoud (2000, p. 126) é necessário formar “o senso crítico [...] a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de texto e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

Portanto, as escolas precisam utilizar diferentes meios e estratégias de aprendizagem, tais como experimentos, projetos, apresentação de seminários para que os estudantes possam se sentir atraídos pelo estudo.

O sistema educacional precisa repensar os seus métodos de ensino, tornando os alunos críticos, participativos e capazes de pensar, perante a sociedade na qual eles estão inseridos. Para isso, o professor deve dominar e adotar novas metodologias educacionais, tendo a perspectiva de uma nova escola, e fazendo-se parte integrante desse processo. Faz-se necessário organizar, dirigir, acompanhar situações de aprendizagem, e ter noções de envolver seus alunos nas práticas

pedagógicas, seja através de pesquisas, projetos de conhecimento, utilização de imagens, dentre outras possibilidades.

Não esquecendo de que, para adquirir esse perfil, o professor deverá estar sempre bem informado, fazendo cursos de aperfeiçoamento, participando de formações, seminários e congressos, somente dessa forma é que o mesmo terá esse perfil de docente. Ressalte-se que no atual momento, com os avanços científicos, tecnológicos e sociais, várias universidades e instituições oferecem cursos gratuitos ou de baixo custo.

## **2.5 Formação docente continuada**

A formação continuada dos docentes é um compromisso primordial na escola, porque contribui para o desenvolvimento e o compromisso com a educação do aluno. O docente é o principal responsável pelas mudanças do processo de ensino e aprendizagem. Por esta razão ele deve estar preparado também, para essas mudanças, aprimorando-se após a formação inicial. Além do que, o aluno está em constante contato com as novas tecnologias, diretamente com a internet, tendo acesso ao conhecimento de diferentes formas. Portanto, o docente deve estar preparado para os desafios próprios da nova geração.

Mas um dos motivos que provocam reflexão, tendo em vista que na educação não há receita pronta, consiste na constatação de que a formação depende muito do professor, de sua iniciativa em participar de reuniões pedagógicas, seminários, congressos, agregar pós-graduações na sua área de atuação, acompanhando o desenvolvimento global para inovar seus planejamentos pedagógicos.

A partir de suas formações, o professor deve pensar, fazer uma reflexão da sua prática pedagógica e da construção de seus saberes.

Para Sacristán (2000, p. 182):

[a] epistemologia implícita do professor quanto ao conhecimento é uma parte substancial de suas perspectivas profissionais, configuradas ao longo de sua experiência, na formação inicial como professor e inclusive como aluno. É nesta perspectiva que os conhecimentos são necessários, não apenas para a prática profissional, mas para a melhoria e inovações do trabalho docente, ou seja, a qualidade da experiência cultural que os professores têm vai deixando-lhes um sedimento ao longo de sua formação, sendo a base da valorização que fará do saber e das atitudes, da ciência,

do conhecer, da cultura. Perspectivas que colocará em ação quando tiver que ensinar ou guiar os alunos para que aprendam.

Apreende-se a partir da afirmação de Sacristán, que a prática pedagógica atual exige do professor, além da competência técnica inerente aos saberes específicos de sua disciplina, outros saberes que nem sempre estarão contemplados pelo currículo da graduação, tais como as reflexões em relação à sociedade, à saúde da população e ao ambiente, uma vez que esses saberes agregam força e valor à ação pedagógica.

### 3 METODOLOGIA

Em um município ainda recente no que tange à expansão demográfica, a população de Boa Vista apresentou um crescimento estimado de 10,7% de 2010 a 2014, ultrapassando a casa dos 300.000 habitantes. Considerando que em 1980 os dados do Censo apontavam pouco mais de 79.000 habitantes e em 1991 mais de 200.000, o crescimento acelerado no ambiente construído gerou desafios importantes em relação ao crescimento econômico e ao impacto ambiental (BRASIL, 2014).

Esta pesquisa foi realizada na Escola Municipal Dalício Faria Filho em Boa Vista/RR com alunos do 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, professores e uma gestora durante os anos de 2013 e 2014.

Inicialmente foi analisada a Proposta Curricular do Município no Ensino Fundamental dos Anos Iniciais, a Proposta Pedagógica da Escola, o Plano de Ação da coordenação pedagógica, assim como os planos de aula dos professores.

Dessa forma foram obtidos subsídios em relação às estratégias educacionais planejadas, principalmente em relação ao ensino de ciências, assim como as possibilidades no sentido de inserir novos processos de aprendizagem no estabelecimento em questão.

Em relação aos alunos, foram 362 os sujeitos de pesquisa que participaram de um trabalho com intuito de envolvê-los, e assim, demonstrar o seu interesse pela disciplina. A partir deste, os alunos conseguiram demonstrar o olhar que possuem sobre importantes questões relacionadas à saúde, ao ambiente e à sociedade para que os professores pudessem apresentar o seu olhar a respeito dos posicionamentos dos estudantes gerando um processo de reflexão que se une à reflexão de toda a escola em relação às atividades realizadas visando contribuir para a construção de práticas educativas mais adequadas e que proporcionem maior aprendizagem aos estudantes.

Inicialmente foi apresentado aos alunos do 3º, 4º e 5º anos um material com imagens, tais como:

- 1) Planeta Terra;
- 2) mapa do Brasil;
- 3) construções urbanas;

- 4) mata;
- 5) rio;
- 6) animal nativo da região;
- 7) prato com alimentos de origem animal;
- 8) prato com vegetais;
- 9) água;
- 10)bebê;
- 11)escola;
- 12)professores e alunos;
- 13)indústria;
- 14)água;
- 15)tecnologia – informática.

A partir da visualização das imagens, os alunos escreveram até três expressões associadas a elas, compondo um conjunto de dados que foram analisados por meio das ferramentas da estatística descritiva.

Os resultados obtidos com os alunos foram apresentados à gestora e às professoras mediante entrevistas estruturadas para obter as percepções a respeito das respostas dos alunos.

O Instrumento de Coleta de Dados (ICD) se encontra no Apêndice, possuindo 29 questões abertas.

Com todos os dados coletados, o próximo passo foi realizar a análise e a tabulação das respostas obtidas com as entrevistas, sendo analisadas por meio da Análise de Conteúdo buscando encontrar os aspectos principais relacionados à educação, sociedade e ambiente, segundo a interpretação deles sobre os resultados obtidos com os alunos (BAUER; GASKELL, 2008).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item serão apresentados os resultados das análises das coletas de dados dos alunos.

### 4.1 Do micro ao macro

Figura 1 – Imagem do Planeta Terra apresentada aos alunos



Fonte: <<http://hypescience.com/em-vinte-anos-precisaremos-de-um-segundo-planeta>>

Tabela 1 – Citações dos estudantes em relação ao Planeta Terra

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Planeta	32	56	83
Terra	28	37	38
Água	8	5	20
Vida	14	15	-
Interessante	11	-	-
Amor	-	14	-
Bonito	-	9	-
Mundo	-	8	-
Esperança	5	-	-
Espaço	-	5	-
Grande	-	4	-
Bola colorida, Redondo	3	2	-
Carinho	-	3	-
Estados	-	2	-
Oceanos	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

A imagem do Planeta Terra (Figura 1) suscitou nos alunos a predominância de citações dos vocábulos “Planeta” e “Terra”, com uma clara tendência para a restrição, ao longo dos anos de estudo, de menções a outros aspectos como “vida”, assim como alusões a sentimentos, tais como: esperança, amor e carinho presentes nos 3º e 4º anos (Tabela 1).

A maior parte dos alunos conseguiu fazer a relação entre o conceito de planeta do sistema solar, o lugar onde moramos e a necessidade de preservá-lo, generalizando e conciliando as categorias conceituais apenas em uma.

Entende-se desta forma, que houve a construção conceitual por parte dos estudantes.

Vygotsky (1989, p. 58) afirma a esse respeito o seguinte:

A gênese dos conceitos é um processo criativo e não mecânico e passivo; que um conceito surge e toma forma no decurso de uma complexa operação orientada para a resolução do mesmo problema, e que a simples presença das condições externas que favorecem uma relação mecânica entre a palavra e o objeto não basta para produzir um conceito. Segundo este ponto de vista, o fator decisivo para a gênese dos conceitos é a chamada tendência determinante.

A criança pode reproduzir suas ideias em função de associações e reproduções que faz a partir das ideias que tem na memória, fruto de suas experiências passadas e que de pronto podem ser evocadas para produzir novos conceitos.

As crianças, ao fazerem a indicação das palavras “planeta” e “terra”, buscaram relacionar tais aspectos.

Podemos acrescentar a essa compreensão as afirmações de Koslyn apud Freitas (2005, p. 3): “as imagens visuais [...] não se constroem apenas a partir de informações, mas incluem também as discussões semânticas e descritivas [...] a partir de descrições verbais”.

Quando elaboramos as possíveis respostas à uma pergunta, de certo modo estamos colaborando para que a associação seja facilitada: Planeta e Terra = Casa.

No presente estudo, as professoras e a gestora foram questionadas:

Porque você acha que os alunos do 3º e do 4º ano mencionaram vida além de “terra” e “planeta”, o que não ocorreu no quinto ano?

As docentes afirmaram que no 5º ano a aprendizagem desse aspecto está mais consolidada do que nos anos anteriores, que se constitui em processo ainda em franca construção. Segundo a gestora, isso ocorre: ...talvez por estarem estudando no decorrer do ano letivo os conteúdos que estimulem a perceber a vida onde há água [...] sendo interpretada como planeta.

Percebe-se, nesse caso, o direcionamento da questão à escolarização da aprendizagem, tanto nos professores como na gestora, atribuindo um forte peso à escola no processo de construção de saberes. Tais resultados são corroborados pelas respostas à seguinte questão: “esperança”, no 3º ano, e “amor”, no 4º ano, também apareceram com alguma frequência, por qual razão isso ocorreu, em sua opinião?

Professora 1: Deve ter ocorrido com base na forma de construção do conhecimento que é mediada pelo professor, que utiliza esses vocabulários com mais ênfase, uma ou outra em referência ao planeta terra.

Gestora: Tudo isso é resultado das explanações feitas pelos professores não só desse ano, mas de anos anteriores, que procuram levá-los a refletir sobre esperança e amor tendo como referência o planeta.

Notadamente, essas duas últimas considerações refletem uma tendência a articular o assunto Planetas, em especial Planeta Terra às três noções básicas da educação ambiental do currículo do Ensino fundamental I, ou seja, Sustentabilidade, Diversidade e Preservação Ambiental, com um enfoque predominantemente em relação às atitudes e não uma abordagem mais técnica.

A Figura 2 e a Tabela 2 apresentam o mapa do Brasil e os resultados obtidos com os estudantes, respectivamente.

Figura 2 – Mapa do Brasil apresentado aos alunos



Fonte: <<http://searchpp.com/imagens-mapas-do-brasil>>

Tabela 2 – Citações dos estudantes em relação ao Mapa do Brasil

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Mapa	18	48	68
Brasil/País	24/14	43/10	20/15
Região	-	-	13
Estados	12	11	-
Cidade	2	9	-
Alegria	-	4	-
Legal	4	-	-
Água	2	-	2
Terra	2	1	-
Riqueza	2	-	-
Roraima	2	-	-
Futuro	-	2	-
Esperança	-	2	-
Bonito	-	2	-
Capitais	-	1	1
Mar	1	-	-

Nota: Vocábulo separados por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Reaparece, nesse caso, a redução do número de termos diferentes escritos pelos estudantes do 5º ano com o incremento da indicação de “mapa” a partir do 4º ano, sobrepujando “Brasil”, palavra presente na própria imagem.

Os estudantes do 3º ano mencionaram aspectos como “legal”, “riqueza” assim como no 4º ano “alegria”, “futuro”, “bonito” e “esperança”. No 5º ano as citações foram “mapa”, “país”, “Brasil”, “região”, “água” e “capitais”.

Outra questão da entrevista: somente os alunos do 3º ano citaram mais “Brasil” do que “mapa”; você teria uma explicação para isso?

Professora 1: Isso se explica pelo fato de que esses alunos ainda não conseguem fazer relação de que Mapa é um contexto abrangente, posto que seu conhecimento ainda é muito limitado sobre o assunto.

Professora 2: As crianças menores têm ideia de que mapas representam Brasil, porque é uma das primeiras formas, quando demonstramos as delimitações geográficas do nosso país.

Gestora: É uma grande característica dos alunos do terceiro ano. É o momento que começam a diferenciar o mapa do Brasil entre os demais.

Verifica-se que tanto as professoras quanto a gestora identificam, a partir da experiência na escola e na região, que, especialmente no 3º ano, a apresentação frequente do mapa do Brasil torna ambos os vocábulos como “sinônimos”, adquirindo o Brasil metonimicamente a conotação de mapa.

Com relação ao questionamento: palavras como “riqueza” e “legal” apareceram no 3º ano; assim como “alegria”, “esperança” e “futuro” no 4º ano; nos alunos do 5º ano foram citados apenas termos mais técnicos; qual a sua opinião sobre isso?

Professora 1: É que os alunos do quinto [ano] já tem conhecimento mais elaborado, capaz de dissociar sentimentos da realidade a que estes estão inseridos socialmente.

Professora 2: No terceiro ano as palavras “riqueza” e “alegria” ainda são muito presentes no vocabulário das crianças, com o significado das cores da bandeira.

Gestora: Os alunos do quinto ano têm uma visão mais ampla, enquanto os alunos de anos anteriores se resumem à linguagem relacionada ao seu dia a dia.

Não nos surpreendeu que um grupo expressivo de alunos do 5º ano tenham optado pelas respostas “País” e “Brasil”, como foi observado pelas professoras 1 e 2.

Pimenta e Caldas (2014, p. 7), fazendo uma releitura do desenvolvimento da linguagem em Vygotsky, alertam:

O pré-escolar irá pensar o mundo como um sistema de coisas e objetos ilhados, já o escolar (a partir dos sete anos) analisará o mundo como um sistema de objetos e pessoas em ação, enfim, o escolar de maior idade (a partir dos doze anos) passará a perceber o mundo como um sistema de relações complexas as quais participam tanto as pessoas como os objetos.

Fica claro que a capacidade perceptiva que a criança desenvolve ao longo do tempo é de atribuir significação às coisas relacionando-as à cultura do ambiente em que vive, ganha complexidade à medida que se dá o seu desenvolvimento ao longo do período letivo.

#### 4.2 O ambiente construído

Ao refletir sobre as imagens apresentadas em relação ao ambiente construído, a pesquisadora remeteu o processo para os denominados “pontos turísticos” da cidade de Boa Vista (Figura 3).

Em uma perspectiva vinculada ao processo de apresentação do local aos visitantes, a opção remete para uma reflexão no próprio seio da escola, que constitui uma representação da capital do estado em relação àquilo que comumente é mostrado para os que lá chegam. As respostas dos alunos estão na Tabela 3.

Figura 3 – Construções urbanas



Fonte: <<http://areadoturista.blogspot.com.br/2014/05/pontos-turisticos-de-boa-vista-capital.html>>

Tabela 3 – Citações dos estudantes em relação às construções urbanas

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Ponto Turístico	4	10	30
Monumentos, Estátua	6	28	4
Igreja	7	3	27
Cidade de Boa Vista	26	13	-
Roraima	4	23	8
Imagens	-	-	16
Bonito, Linda	-	12	-
Orgulho	-	5	-
Roraima	4	-	-
Paz	-	3	-
Alegria, Diversão	3	-	-
Interessante	2	-	-
Rio	1	2	-

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Corroboram tais afirmações as respostas de uma das professoras à pergunta: ao verem construções urbanas, a ênfase foi “Cidade” e “Boa Vista” no 3º ano, “Monumentos” no 4º ano e “Ponto Turístico” no 5º ano; qual é a sua opinião sobre isso?

Professora 2: Terceiro ano – são os cartões postais, apresentados pela mídia. Quarto e quinto anos – quando outras pessoas vêm de outros estados, procuram visitar esses pontos turísticos.

A outra professora e a gestora enfatizaram a questão da ampliação do olhar dos estudantes a partir das temáticas estudadas e do amadurecimento deles, tornando-os, conforme é possível depreender das respostas, mais específicos no que tange a encontrar uma resposta mais específica para cada caso.

Professora 1: O indivíduo é capaz de nomear o que vê de acordo com sua concepção de mundo; quanto menos conhecimento se tem sobre determinado conteúdo, menor será o conceito a este estabelecido.

Gestora: Essa opinião dos alunos retrata com clareza, o amadurecimento do vocabulário de acordo com a sua faixa etária.

No 3º ano apareceu “bonito” e “beleza”; no 4º, “Roraima” e “bonito/linda”; e no 5º não apareceu nenhum adjetivo. Qual é a sua opinião?

Professora 1: Porque os alunos de séries menores ainda fazem o uso de um vocabulário limitado, em que os adjetivos expressam com mais clareza seus sentimentos; os alunos do terceiro ano, por terem um vocabulário mais abrangente, utilizam-se deste no seu dia a dia.

Professora 2: As belezas dos monumentos de nossa cidade encantam as crianças. Os alunos do quinto ano, por serem mais adolescentes, não apreciam as belezas da nossa cidade.

Gestora: A criança procura expressar-se usando os adjetivos mais comuns que vivenciam, pois é fácil para ela; no quinto ano como são alunos pré-adolescentes, os mesmos têm mais facilidades de se expressar sem o uso desses adjetivos.

As citações dos alunos e a percepção que os professores fazem dos monumentos turísticos da capital, Boa Vista, fornecem-nos elementos significativos quanto à formação e construção da identidade regional, embora as expressões mais usadas nessa direção ainda estejam de certo modo embrionárias.

O conceito e o uso de palavras e expressões que signifiquem relações mais complexas acontecem à medida que os alunos percebem esses lugares como próximos, como pertencentes às suas identidades e à memória cultural do lugar. Isso se percebe claramente quando os alunos veem esses lugares como “monumentos, pontos turísticos, estátuas”, e não como um signo no qual ele está inserido, a partir de experiências do seu dia a dia, expressado de modo tímido pelos alunos do 4º ano com a palavra “orgulho”.

Em *Pensamento e Linguagem*, Vygotsky (1989, p. 72) analisa a questão da formação de conceitos e a sua complexidade:

A formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo

não pode ser reduzido à associação, à atenção, à formação de imagens, à inferência ou às tendências determinantes. Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra, como meio pelo qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e as canalizamos em direção à solução dos problemas que enfrentamos.

O desenvolvimento da aprendizagem principal deles a palavra verbal e escrita – a representação das imagens, dos objetos, dos comportamentos, das metáforas e tudo o mais que exija de nós a atribuição de sentido e que seja produzido culturalmente.

Na verdade, é essa habilidade engendrada por razões biológicas e sociais que nos humaniza, ou seja, coloca-nos numa condição diferente da de outros animais, uma vez que nós a utilizamos de maneira consciente, intencional e compreendemos as repercussões que as nossas decisões podem ter pela maneira como significamos as coisas.

Para Vygotsky (1989, p. 56), não se aprende a formar conceitos “a partir de definições acabadas do exterior”. Esse processo tira da criança a autonomia para conduzir seus próprios processos mentais que se inicia na infância, ganha intensidade na puberdade “na medida em que a sociedade coloca aos jovens quando estes entram no mundo cultural, profissional e cívico dos adultos sejam um importante fator para a emergência do pensamento conceptual” (VYGOTSKY, 1989, p. 61).

### **4.3 Representações sobre a Mata**

A Figura 4, a seguir, apresenta a imagem da mata e a Tabela 4 apresenta os resultados obtidos a partir das respostas dos estudantes.

Figura 4 – Imagem apresentada aos alunos representando a Mata



Fonte: <<http://www.brasilecola.com/brasil/floresta-equatorial.htm>>

Tabela 4 – Citações dos estudantes em relação à mata

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Floresta/Mata	33/10	47	80
Amazônia	6	7	56
Natureza	18	2	-
Verde	2	11	18
Árvores	15	15	-
Bonito, Lindo	2	13	-
Montanhas	-	6	-
Animais	2	5	-
Amor	-	3	-
Ambiente	2	-	-
Vida	1	5	-
Pureza	-	1	-

Nota: Vocábulo separado por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Vocábulo separado por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Quando apresentada aos estudantes a figura de uma mata, “Floresta” foi o termo mais utilizado, assim como “Amazônia”.

“Bonita”, “vida” e “pureza” apareceram timidamente, excetuando a alusão à beleza no 4º ano, estando presente ainda o vocábulo “verde” que se constituiu em opção para os estudantes do 5º ano, como se representasse, talvez, um sinônimo para “floresta” e “Amazônia”.

A Amazônia Brasileira abriga a maior área de floresta primária do mundo, 35% do total mundial (FAO, 2010). Entre 2000 e 2010 ela apresentou 182.987 km<sup>2</sup> de área desmatada (INPE, 2011). Esse bioma compreende uma área de 8.514.796 km<sup>2</sup>, sendo que no Brasil concentram-se 49,29% deste total, o que corresponde a 4.196.943 km<sup>2</sup> divididos em nove unidades federativas (MARTINI et al., 2012).

O seguinte questionamento foi feito às professoras e à gestora: na sua opinião, qual é o conhecimento que os alunos possuem da Floresta Amazônica?

Professora 1: Embora não tenham um conhecimento mais elaborado, todos têm consciência da necessidade de preservar, uma vez que esse conteúdo é presente em nossos conteúdos curriculares.

Professora 2: Sabem que as florestas são importantes para a vida, pois é ela que purifica o ar.

Gestora: Os alunos do terceiro ao quinto anos ainda possuem pouco conhecimento referente a esse tema. Porém são conscientes da necessidade de preservá-la.

Explicita-se nas respostas das professoras e da gestora a ênfase na questão atitudinal vinculada aos valores relacionados à preservação do meio ambiente, embora o âmbito conceitual nesse nível de ensino ainda seja de reduzida compreensão, segundo as respondentes, mesmo estando presente nos componentes curriculares.

A mata, ou seja, o verde como representação icônica de natureza, suscita nas profissionais a questão da preservação, embora nenhum vocábulo estritamente relacionado a esse aspecto tenha aparecido nas respostas dos estudantes, depreendendo-se que esses aspectos estão fortemente vinculados no seio da cultura local, articulados com os frequentes apelos globais em relação a essa temática.

Outro questionamento realizado foi:

De que forma eles convivem com a Floresta? Eles procuram preservá-la?

Professora 1: A convivência se dá de várias formas, seja pelos conteúdos ensinados em sala de aula, livros, televisão, filmes, muitos deles têm o convívio direto, o que propicia melhor conscientização pela preservação.

Professora 2: Nem todos têm essa preocupação, mas uma grande parte procura preservá-la.

Gestora: A convivência dos alunos nessa faixa etária muitas vezes é através da televisão, de explanação feita pelo professor e até mesmo por livros e revistas. Porém existem também aqueles que têm contato direto com a floresta, pois alguns pais possuem sítios.

Assim Educação Ambiental envolve uma percepção para o desenvolvimento sustentável, que tem um papel fundamental na escola de uma educação cidadã, responsável, participativa e crítica, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e demais seres.

Nesse caso, a questão da Amazônia é lembrada como uma temática veiculada midiaticamente, o que não havia sido apontado nos temas anteriores.

A Amazônia apresenta uma redução drástica na sua cobertura vegetal, tornando crônico um problema que vem desde o período desenvolvimentista dos anos 60 e 70 do século passado, chegando à era da informação, ao monitoramento por satélite e por meios sofisticados que poderiam apontar problemas antes dos mesmos se tornarem drásticos, como observamos atualmente.

Quando perguntados em relação à presença de atividades que abordam a preservação da mata, as profissionais da escola apontaram a utilização de estratégias diversificadas.

Professora 1: São desenvolvidas na escola por meio de projetos, além dos conteúdos trabalhados em sala de aula de forma diversificada com explicação, exibição de filmes, documentários.

Professora 2: No ano de 2012, a escola trabalhou nos Projetos de Aprendizagem; este ano estamos trabalhando semanalmente em sala de aula, com o tema “preservação das matas”.

Gestora: Na própria escola é trabalhada essa temática por meio de projetos, de explanação na sala de aula, de filmes ou documentários exibidos pelos professores.

Nota-se com muita clareza nas afirmações das professoras 1 e 2, e do mesmo modo anotado pela coordenadora, que as respostas dos alunos refletem uma apropriação do conceito de “mata” e “floresta” a partir das atividades propostas em salas de aula, embora não haja referência de nenhuma das turmas a expressão “preservar”, que seria uma associação bastante natural dentro do contexto de qualquer projeto em Educação Ambiental. Essa ausência da palavra “preservar” pode indicar a dificuldade que as professoras têm de tornar acessível aos alunos ações de natureza prática que enfatizem a preservação do meio ambiente, o que talvez a própria escola não esteja sendo capaz de articular no seu projeto político pedagógico. No entender de Saviani (1997) as diretrizes da escola são definidas e pactuadas de modo que o planejamento, as matrizes curriculares e as atividades desenvolvidas devem ser programadas e coletivizadas como um saber elaborado por todos.

#### 4.4 Rios e igarapés na Amazônia

A Figura 5 apresenta a imagem de um curso d’água apresentado aos alunos.

Figura 5 – Imagem relacionada a rio apresentada aos alunos



Fonte: <<http://compartilheviagens.com.br/belem-riquezas-de-um-cenario-urbano-em-contraste-com-os-misterios-da-floresta>>.Foto de Nirlando Lopes.

Tabela 5 – Citações dos estudantes em relação a um curso d'água

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Igarapé	9	30	60
Lagoa/Lago	4/10	0/5	27/0
Natureza	10	2	21
Rio	13	19	17
Árvores	12	14	2
Água	6	8	-
Bonito, Lindo	-	10	-
Floresta/Mata	6/6	7/4	-
Paisagem	5	2	-
Banho, Raízes	4	-	-
Paz, Vida	-	2	-
Sujo	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Vocábulo separados por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Verifica-se claramente na Tabela 5 a inserção equânime dos vocábulos “árvore” e “rio” pelos alunos do 3º ano, e um processo decrescente de importância da “árvore” no 4º e no 5º ano.

Por tais razões foram realizadas as seguintes perguntas às professoras e à docente:

Os alunos do 3º, 4º e 5º anos citam “rio”; os dos 4º e 5º “igarapé”; por qual razão isto acontece?

Professora 1: Por se tratar do convívio natural das crianças dessas regiões.

Professora 2: Devido à compreensão dos alunos, no terceiro ano as crianças são menores e os do quarto e quinto têm uma visão diferente das palavras e seus significados.

Gestora: A razão pela qual há uma diferença na interpretação da leitura de imagens feitas pelos alunos é a visão de cada um. Para os menores representa um rio devido ao quantitativo de água.

Na Amazônia, os sistemas de riachos, corpos d'água de pequeno porte, com água mais escura e com leito bem delimitado pela floresta são conhecidos como igarapés (SOLI, 1985). A palavra “igarapé”, portanto, representa um conceito

compartilhado, tendo em vista o aumento da frequência do vocábulo do 3º ao 5º ano em detrimento dos demais que poderiam estar se referindo a curso d'água.

De que forma eles convivem com os recursos hídricos (rio, igarapé)? Eles procuram preservá-lo?

Professora 1: Dada a gama de informação que cercam o dia a dia dos alunos, eles já percebem a necessidade de cuidar dos rios e igarapés, não poluindo e não desmatando, bem como controlar no seu dia a dia o uso da água.

Professora 2: Naturalmente, mas nem todos têm a consciência de preservação.

Gestora: Na atualidade são muito comuns as informações mostradas na televisão, em revistas e livros com orientações para preservar os recursos hídricos; a escola também vem fazendo muito bem o seu papel nessas orientações. Hoje os alunos se preocupam com a preservação dos recursos naturais.

No presente caso, na fala da gestora, há a discussão na contemporaneidade em relação à água, aos mananciais hídricos, tanto na mídia impressa, quanto na mídia eletrônica. Assim como está implícito na resposta da Professora 1 as questões do “dia a dia” dos estudantes, ampliando o olhar sobre os espaços de aprendizagem que extrapolam os limites da escola.

Em relação ao impacto ambiental, a Professora 2 apontou a presença, em uma parcela dos estudantes, de uma reduzida preocupação em relação ao ambiente e a sua preservação, destoando dos demais. No entanto, a ênfase das respondentes foi em reforçar que a escola tem trabalhado a temática da água, utilizando diferentes estratégias, incluindo projetos, debates e apresentação de filmes.

Para Vygotsky (2001), a percepção, como ferramenta psicológica mediadora, tem caráter integrador desde o princípio da infância, o que significa dizer que apreendemos as imagens, os objetos e lhes damos significado ou conceito à medida que somos expostos às informações a seu respeito ao longo vida, com particularidades que variam na infância e na fase adulta.

É importante enfatizar que adquirimos com excelência essa competência para atribuir significado ou conceito via percepção na fase adulta, acompanhada do desenvolvimento da linguagem verbal mais complexa, como defendem Luria (1976) e Vygotsky apud Freitas (2005), bem como das demais funções cognitivas, incluindo a atenção, a imaginação, a criatividade, entre outras.

#### 4.5 Animal nativo da região

Os estudantes também observaram a imagem de um animal nativo da região Amazônica na Figura 6. Os resultados dos alunos estão na Tabela 6.

Figura 6 – Imagem de animal nativo apresentada aos alunos



Fonte: <<http://luis.impa.br/photo/birdindexframes/curica>>

Tabela 6 – Citações dos estudantes em relação a um animal nativo da região

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Papagaio, Louro	9	34	61
Pássaro	8	11	38
Ave	8	4	38
Arara	24	17	-
Periquito	-	-	20
Vida	14	5	-
Lindo, Bonito	14	9	1
Animal	8	6	-
Alegre	7	-	-
Felicidade	-	7	-
Floresta	-	5	-
Esperança	5	-	-
Carinho	-	4	-
Amor	-	3	-
Coruja	-	-	2
Natureza	2	2	-
Alimentando	-	2	-
Colorida	1	3	-
Esperto	1	-	-
Igualdade	-	1	-
Liberdade	-	1	-
Curica	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Como você interpreta os dados apresentados na Tabela 6, considerando a ave que aparece na Figura 6 e as respostas dos estudantes? Explique o porquê.

Professora 1: A interpretação dos alunos acerca dessa imagem se deve ao fato de as crianças menores recorrerem a vários adjetivos para conceituar um objeto, enquanto que os maiores já conseguem elaborar respostas mais sistematizadas.

Professora 2: Cada aluno procurou responder com base em sua experiência de vida no nosso estado, pois a maioria convive com a natureza.

Gestora: Nessa interpretação dos alunos, observa-se que há uma mescla os alunos menores recorrem aos adjetivos por ser mais fácil para expressar sua opinião.

Percebe-se que, segundo as respondentes, a adoção de adjetivos é para simplificar a resposta, corroborando as afirmações anteriores que associam tal prática às dificuldades dos pequenos em relação aos saberes conceituais e à aplicação restrita da terminologia técnica.

Para Freitas (2005), as representações elaboradas a partir de imagens – e estas podem ser diversas: quadros, fotografias, imagens no espelho, nas águas, contos, mitos, sonhos, símbolos–ganham importância por se tratar de um recurso com o qual a criança está familiarizada e traz para perto dela algo que não está objetivamente presente, mas que ela é capaz de ver, imaginar, apreender e conceituar.

Essa competência torna-se mais fácil de ser adquirida pela criança, cujas imagens são de algo que está próximo, que faz parte do seu cotidiano, como é o caso das aves nativas da Amazônia, onde animais de várias espécies podem ser observados pelas crianças no próprio quintal de casa.

Martini (2012, p. 249) argumenta que:

Compreender a formação de alunos como uma iniciação, mas, principalmente, como um processo de conhecimento, pressupõe criar vínculos/conexões com aspectos ou momentos de experiências significativas que se constroem ao longo da vida e podem se refletir de maneira surpreendente no seu percurso educativo. As imagens visuais podem assinalar diferentes sentidos conferidos à formação educacional e à pesquisa aproximando os alunos do conhecimento e dos problemas relacionados ao contexto social e cultural em que vivem.

Trabalhar com imagens proporciona adentrar em novas formas de construção de significados por parte dos estudantes e professores, especialmente no que tange ao ambiente e às formas pelas quais o ser humano se relaciona com ele.

Por meio da imagem outras narrativas se constroem daquilo que aconteceu na atividade realizada em sala de aula. Analisando as imagens é possível pensar as narrativas construídas, em uma prática pedagógica na qual as crianças estão, efetivamente, em cena, em movimento, em criação. Nesse processo, a imagem faz da sala de aula uma porção viva de um mundo móvel, fluído, vibrante, aberto, amplo (GUIMARÃES, 2013).

#### **4.6 Prato com bifes**

Na dinâmica da pesquisa, fizemos com que os alunos se expressassem em relação à imagem de um prato com bifes.

Figura 7 – Prato com bifes



Fonte: <<http://www.mobly.com.br>>

Tabela 7 – Citações dos alunos em relação à imagem do prato com bifes

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Comida	27	35	35
Fome	27	3	-
Delícia/Delicioso	8	8	16
Gostosa (a)	17	15	3
Carne	10	7	43
Alimento	2	-	4
Bom	2	1	-
Saúde/Saudável	6	3	7
Maravilhoso	-	1	-
Molho	-	1	-
Cebola	-	1	-
Importante	-	1	-
Refeição	-	-	16

Nota: Vocábulo separados por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Os alunos citaram mais as palavras “comida” e “fome” do que “saudável”; na sua opinião, eles manifestam alguma vontade de deixarem de consumir carne e serem vegetarianos?

Professora 2: Não vejo essa vontade, pois a alimentação das crianças é baseada na alimentação dos adultos, que é carne, arroz, feijão e salada. Típico da comida brasileira.

Coordenador 1: Ao ver uma figura de algum tipo de alimento, lembramos do sabor e não dos benefícios que aquele alimento nos traz. Com os alunos é mais comum ainda.

Eles lhe falam a respeito do consumo de carne de caça ou apenas de carne comprada no açougue? Explique.

Professora 1: A hipótese disso se deve a duas características; a primeira está relacionada à realidade das crianças de conviverem com o consumo de carne

comercializada nos açougues e a segunda ao fato de já terem adquirido certa consciência sobre a preservação da fauna.

Professora 2: Alguns alunos falam que seus pais saem no final de semana para caçar.

Gestora: Para os alunos que residem na cidade é mais comum falar da carne que compra no açougue, pois têm mais acesso ao açougue do que à caça. Hoje também estão mais conscientes da importância de preservação da fauna.

A figura escolhida para compor essa sessão do trabalho muito provavelmente suscitou nos alunos uma ideia que, via de regra, acabou por se tornar prevalente: “comida” e “fome”.

Não é possível relacionar se essas expressões estão vinculadas às condições econômicas e sociais do grupo ou se dizem respeito apenas a um ato corriqueiro de relacionar um prato com alimentos à sensação de fome ou ao ato de comer.

No entanto, ficam claras as poucas citações das palavras “saúde”, “saudável” e “importante”, o que para nós denota a necessidade discutir a alimentação como um tema que torne possível as crianças fazerem escolhas mais saudáveis.

Atividades pedagógicas em Educação Ambiental que remetam os alunos a refletirem sobre os alimentos – a rede produtiva e de consumo, as informações nutricionais – criarão a predisposição para mudanças de hábitos independentemente das condições socioeconômicas em que vivam. Por decorrência desses saberes, o aluno aumenta também a sua capacidade lexical, uma vez que interage com palavras e seus respectivos atributos tornando possível novas ferramentas linguísticas usuais no seu cotidiano.

#### 4.7 Prato de Vegetais

Figura 8 – Imagem de um prato com vegetais



Fonte: <<http://www.clickgratis.com.br>>

Tabela 8 – Citações dos alunos em relação à imagem de um prato com vegetais

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Salada	34	5	64
Fome	31	8	-
Gostoso(a) ou Delicioso	26	9	-
Verdura	7	3	-
Legumes	3	6	9
Saúde/Saudável	12	13	42
Comida ou alimento	9	5	-
Vegetal	1	2	-
Alface	2	1	-
Tomate	2	4	-
Dieta	-	1	-
Linda	-	1	-
Adoro	-	1	-
Nutrientes	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Pergunta 1 – Professoras e Equipe Pedagógica: As aulas na sua escola tratam do tema alimentação? Comente esse aspecto.

Professora 1: Esse é um assunto que não pode estar dissociado dos conteúdos curriculares, uma vez que a escola tem como um dos objetivos contribuir para a qualidade de vida dos seus alunos; nesse sentido, esse é um assunto recorrente no currículo escolar.

Professora 2: Procuramos orientar os alunos sobre a boa alimentação. Este ano, fomos orientados a trabalhar com o tema “Alimentação Saudável”.

Coordenadora 1: Procuramos orientar os alunos sobre a boa alimentação. Este ano, fomos orientados à trabalhar com o tema “Alimentação Saudável”.

Pergunta 2 – Professores e Equipe Pedagógica: Os alunos mencionaram as palavras “saúde” e “saudável” com mais frequência ao verem um prato com vegetais do que ao verem um prato com um bife. Você trabalha ou incentiva o trabalho em sala de aula a respeito da importância dos vegetais na alimentação? Explique.

Professora 1: Além do trabalho desenvolvido em sala tratando da importância dos vegetais estarem inseridos em uma alimentação saudável, a escola também desenvolve na prática a inserção de vegetais na alimentação das crianças, na merenda escolar.

Professora 2: Na escola, os alunos têm um acompanhamento com a nutricionista, pois a merenda que os alunos comem é variada, saladas de frutas, saladas de verduras e vegetais, carne, arroz, feijão, cereais... A merenda é feita na escola.

Gestora: Ao depararmos com esse resultado percebemos aí o conhecimento que os alunos vêm adquirindo no decorrer das aulas que vêm explanando esse tema, pois realmente é um tema trabalhado em nossa escola, como também a nossa merenda é saudável.

Os alunos fizeram uma associação entre o prato de vegetais com as palavras “saúde” e “saudável”, sobretudo nas turmas de 5º ano, muito provavelmente por influência de atividades que devem ter realizado em classe e/ou em função dos programas de televisão e outras mídias, que de modo muito bem elaborado dão ênfase aos aspectos positivos das dietas e da alimentação saudável.

Devem-se considerar ainda os destaques elencados pelos profissionais em relação à instituição na rede municipal de ensino, de um cardápio que privilegie preparações mais saudáveis e a abolição da venda nas cantinas das escolas de produtos já catalogados como prejudiciais à saúde. Tudo isso reflete no ideário do aluno e nas suas práticas alimentares.

Tais aspectos podem, em planejamentos curriculares mais amplos e direcionados para tal fim, articular as questões de saúde, ambiente e sociedade.

Em outro contexto, Carvalho apud Cuba (2010, p. 4) defende:

A educação ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social, capaz de transformar valores e atitudes, construindo novos hábitos e conhecimentos, defendendo uma nova ética, que sensibiliza e conscientiza na formação da relação integrada do ser humano,

da sociedade e da natureza, aspirando ao equilíbrio local e global, como forma de melhorar a qualidade de todos os níveis de vida.

Essa noção de engajamento político nos parece ser outro condicionante ausente no trabalho da escola. Um compromisso público, comunitário e não apenas circunscrito ao âmbito da sala de aula ou às datas comemorativas e projetos governamentais.

#### **4.8 Criança recém-nascida**

Figura 9 – Imagem de uma criança recém-nascida



Fonte: <<http://3.bp.blogspot.com>>

Tabela 9 – Citações dos alunos em relação à imagem de uma criança recém-nascida

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Bebê	30	57	10
Bela/Bonito/Lindo/Fofo	32	24	-
Vida	9	3	75
Recém-nascido/Nascimento	4	30	-
Dormindo	8	4	-
Criança	5	-	1
Saúde/Saudável	2	2	5
Futuro	3	-	-
Carinho	-	11	-
Alegria/Feliz	2	4	-
Esperança	1	-	-
Amor	-	12	-
Frágil	-	1	3
Pessoas/Seres Humanos	-	4	-
Cresce	1	1	-
Paixão	-	4	-
Compaixão	-	1	-
Inspiração	1	-	-
Leite	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Pergunta 1 – Professores e Equipe Pedagógica: De que forma o tema “reprodução humana” ou “nascimento de bebês” é abordado na sua escola?

Professora 1: É abordado de forma natural, no sentido do aluno compreender com naturalidade a reprodução humana, para que o aluno aprenda a respeitar e se respeitar na sua condição humana.

Professora 2: Dependo da turma, de uma forma superficial com alunos menores; agora, com os alunos maiores de quarto e quinto ano, explicando com mais detalhes.

Gestora: Já que a construção do conhecimento se dá por etapas, acredito que deverá ser trabalhado em todos os níveis de acordo com a idade e série dos alunos.

Pergunta 2 – Como você acha que o tema “reprodução” deveria ser tratado no 3º, no 4º e no 5º Anos?

Professora 1: Já que a construção do conhecimento se dá por etapas, acredito que deverá ser trabalhado em todos os níveis de acordo com a idade e série dos alunos.

Professor 2: Dependo da turma, de uma forma superficial com alunos menores; agora, com os alunos maiores de quarto e quinto ano, explicando com mais detalhes.

Coordenadora 1: Para esse tema deve ser tratado como realmente já está sendo, pois leva a criança a ver o próximo de uma maneira clara e possibilita uma reflexão do que pode melhorar.

O tema do Corpo Humano e da Reprodução Humana no ensino de Ciências é sempre instigante para o aluno. Não é comum os pais abordarem essa questão com os filhos em casa, transferindo para a escola essa responsabilidade. Desse modo, as respostas mais comuns entre os 3º e 4º anos remetem a uma percepção romântica da foto do bebê, enquanto que os alunos do 5º ano já conseguem fazer uma relação mais aproximada do que seria o ideal com a palavra “vida” e o ensino desse conteúdo em sala de aula.

Os alunos menores não conseguem dissociar a imagem do bebê das conexões já elaboradas em casa, que geralmente enfatizam expressões como as que foram declaradas: “bonito”, “lindo”, “fofo” e “bela”.

Há uma ênfase nas respostas em relação à intenção de não “queimar” etapas entre o desenvolvimento cognitivo e os conteúdos ensinados aos alunos. Pode-se deduzir disso o cuidado com o percurso determinado pelo currículo, mas

também, por parte do professor, a preocupação de não ferir a suscetibilidade moral e até religiosa de algumas crianças.

#### 4.9 Prédio escolar

Figura 10 – Imagem do prédio de uma escola



Fonte: Acervo da Escola Municipal Dalício Faria Filho, 2013.

Tabela 10 – Citações dos alunos em relação à imagem de um prédio escolar

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Escola	60	65	84
Estudo, Estudar	20	22	11
Educação	4	3	-
Vida	2	1	-
Aprendizagem	1	5	8
Inteligência	-	1	-
Descobertas	-	1	-
Futuro	-	1	-
Trabalho	-	1	-
Ensino	-	2	2
Bonita	-	3	-
Legal	-	3	-
Importante	-	2	-
Portão	-	-	1

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Pergunta 1 – O que você acha da estrutura da sua escola para trabalhar Ciências?

Professora 1: A nossa escola necessita de melhorias para que possamos trabalhar Ciências bem como outras disciplinas, disponibilizando um laboratório, onde melhore o trabalho do professor e o aprendizado das crianças.

Professora 2: A escola não está preparada para trabalhar essa disciplina profundamente, não tem estrutura física.

Gestora: A estrutura de nossa escola necessita de melhorias. Como exemplo disso podemos citar a necessidade de um laboratório que ofereça ao professor mais condições de explanar, de fazer mais experiências com os alunos.

Pergunta 2 – O que você mudaria na sua escola para trabalhar os conteúdos de Ciências?

Professora 1: Uma opção seria o laboratório equipado, uma sala de vídeo com diversificados documentários, ou seja, sala temática não só para Ciências, como para as demais.

Professora 2: Seria interessante, se a escola tivesse um laboratório básico para que os alunos pudessem realizar alguma experiência.

Gestora: Para trabalhar os conteúdos de Ciências na minha escola, eu mudaria o ambiente físico, construindo uma sala com um excelente laboratório ou uma sala temática. Pois assim poderíamos oferecer um ensino de qualidade

Pergunta 3 – Como os alunos da sua escola veem o computador como instrumento de ensino?

Professora 1: É uma ferramenta utilizada pela escola que os alunos abstraem bem o aprendizado, onde são ministradas aulas de boa qualidade com excelentes resultados.

Professora 2: Uma parte dos alunos tem computador em casa, mas a maioria não tem; a escola possui um laboratório de informática com um professor, temos aula duas vezes na semana, os mesmos adoram essa aula, acredito que os mesmos veem como um instrumento importante para o estudo.

Gestora: Para os alunos da minha escola o computador é um recurso que os atrai muito, temos laboratórios de informática e são ministradas ótimas aulas.

A análise a seguir reflete a projeção que as crianças fazem do ambiente e da intencionalidade da escola.

De forma hegemônica, os alunos relacionaram a imagem a um edifício, um espaço de convivência, tipificado pela palavra “escola”, para em seguida apresentarem a finalidade ou objetivo da instituição; “estudo, estudar”, com ênfase entre os alunos do 3º e 4º anos, talvez porque ainda compreendam a escola numa perspectiva corriqueiramente tradicional.

Outros preferem demonstrar afetividade com expressões do tipo: “bonita”, “legal” e “vida”. De todo modo, o que se depreende é a percepção da escola como uma instituição pública considerada “importante”, da qual se deve ter “orgulho”, capaz de fazer com que as pessoas sejam mais “inteligentes” e prepará-las para o “futuro”.

Julgamos importante destacar que em nenhum momento a figura da escola é citada como um lugar ruim, inadequado, onde o aluno não queira estar. A ausência desse tipo de manifestação demonstra que a criança tem uma imagem positiva e de valorização dos seus componentes imaginários, que na sua percepção a constituem.

#### 4.10 Professores e alunos na sala de aula

Figura 11 – Imagem de um professor em sala de aula com um grupo de alunos e outra em atendimento individualizado



Fontes: <<http://www.bing.com/images>>

Tabela 11 – Citações dos alunos em relação à imagem de um professor em meio a um grupo de alunos e do atendimento individualizado

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Professora	48	45	67
Alunos, Estudantes	23	45	71
Crianças	61	32	-
Ensino	3	2	-
Escola	1	-	8
Estudos, Estudar	2	1	18
Esperança	2	1	-
Educação	6	-	-
Turma	-	2	-
Amigos, Amizade	-	4	-
Entendimento	-	4	-
Aprendizagem, Aprendizado	5	-	-
Alegria	-	1	-
Carinho	-	16	-
Inteligentes	-	1	-
Comportamento	-	4	-
Futuro	-	2	-
Sonhos	-	1	-
Projetos	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Pergunta 1 – Qual é a relação dos alunos com os professores na sua escola?

Professora 1: Temos uma relação respeitosa, pois a escola preza muito pela ética.

Professora 2: Uma relação respeitosa no geral, pois, de certa forma, para eles nós somos detentores da verdade e do saber.

Gestora: A relação dos alunos com o professor de nossa escola é um relacionamento bom. Porém há alguns casos isolados em que alguns são mais agressivos, que têm dificuldade de cumprir regras.

Pergunta 2 – Na sua opinião, atualmente os estudantes realizam as atividades relacionadas ao ensino de Ciências?

Professora 1: A escola já trabalha essa temática diariamente, uma vez que esse tema faz parte da transversalidade, então realizamos atividades através de projetos e desenvolvemos trabalhos em sala.

Professora2: Sim, dentro das possibilidades oferecidas.

Gestora: As atividades relacionadas ao ensino de Ciências são realizadas sim pelos estudantes, porém necessita que um professor esteja acompanhando e orientando.

Pergunta 3 – Qual seria a opinião dos alunos da sua escola a respeito da tecnologia na vida das pessoas, segundo você tem observado?

Professora 1: Os alunos têm visto como um recurso inovador, capaz de trazer informações através da tecnologia.

Professora 2: Acham positivas, pois informações vão e chegam com mais rapidez.

Gestora: Percebe-se que os alunos de nossa escola têm uma boa visão a respeito de tecnologia na vida das pessoas, pois veem como um grande recurso, o computador, o celular, *data show*, dentre outros.

Prevaleceram as expressões “alunos”, “estudantes” e “crianças”, demonstrando ainda uma percepção literal da imagem em todas as séries. Citações como “estudo”, “estudar” também foram mais frequentes apenas nos estudantes do 5º ano, associando o ambiente da sala de aula e a presença do professor na imagem ao ensino ao processo de estudar.

Contudo, aparecem citações pulverizadas entre as séries, como: “esperança”, “amigos”, “alegria”, “sonhos”, “projetos”, demonstrando o entendimento de que a sala de aula pode ser percebida e utilizada como uma instância onde se constroem relações sociais fortes, projetos coletivos.

A escola deve ser vista como um lugar onde, além de proporcionar as habilidades científicas e cognitivas necessárias à formação do indivíduo, possibilita o estreitamento das relações interpessoais, especialmente nos tempos atuais de valorização da convivência entre os estudantes e a comunidade.

Na visão dos profissionais, a tônica das respostas girou em torno dos recursos utilizados, especificamente os aportes tecnológicos como fatores indispensáveis para o sucesso da relação ensino e aprendizagem, e por decorrência, do papel que a escola deve desempenhar.

#### **4.11 Indústria em funcionamento**

Figura 12 – Imagem de uma fábrica em funcionamento



Fonte: <<http://www.bing.com/images>>

Tabela 12 – Citações dos alunos em relação à imagem de uma fábrica em funcionamento

Citações dos alunos	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Fábrica, indústria	28	43	73
Fumaça, poluição	27	37	31
Emprego, trabalho	4	9	4
Usina	7	-	4
Meio ambiente, natureza	2	4	-
Ruim, prejudica	5	1	-
Energia	3	2	-
Cidade	2	-	-
Dinheiro	2	-	-
Cuidar	1	-	-
Máquinas	-	1	-
Construções	-	1	-
Usina Hidrelétrica	-	1	-
Ar			1

Nota: Vocábulo separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Uma pergunta, feita às professoras e à coordenadora, que chamou muito a atenção foi a questão sobre as fábricas, pois a indústria é uma realidade que não é própria do convívio local dos alunos: qual seria a opinião dos estudantes em relação às fábricas, segundo você tem observado? Ela é mais positiva ou mais negativa?

Professora 1: Positiva, pois as fábricas geram empregos e têm capacidade de produzir materiais mais rápido.

Professora 2: Acredito que positiva, pois as coisas são produzidas com mais agilidade.

Gestora: Os estudantes têm uma opinião positiva referente às fábricas, pois produzem em grande quantidade, oferecem empregos, produtos mais baratos, porém veem de negativo a poluição do ar e dos rios.

O ensino de Ciências permite tratar de questões relacionadas ao meio ambiente com mais propriedade que as demais disciplinas, embora, por orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), seus temas devam ser transversalizados por todas as disciplinas do currículo da Educação Básica. Naturalmente, por força dos seus conteúdos próprios, a disciplina de Ciências pode se apropriar melhor e articular determinados conceitos, como é o caso da poluição atmosférica, caracterizada na imagem apresentada aos alunos para que se expressassem a respeito.

De pronto, a maioria dos alunos respondeu corretamente do que se tratava a foto, citando as palavras “fábrica” e “indústria”, embora em Boa Vista não haja nada parecido. No entanto, reconhecer a imagem como sendo de uma fábrica ou indústria não é difícil uma vez que os livros didáticos, revistas, reportagens televisivas sempre trazem imagens desse tipo de estrutura, bem como os impactos negativos junto ao meio ambiente expressados por “ruim”, “prejudica” e “poluição”, revelando que são capazes ainda nas séries iniciais do Ensino Fundamental de entender os princípios da categoria sustentabilidade.

Bastante representativas são as palavras “trabalho” e “emprego”, citadas em todas as séries. Entendemos que se trata de um salto de qualidade na percepção das crianças ao fazerem esse tipo de relação com a imagem da fábrica.

## 4.12 A água

Figura 13 – Imagem de um copo d'água



Fonte: <<http://www.bing.com/images>>

Tabela 13 – Citações dos alunos em relação à imagem do copo com água

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Água	59	60	82
Copo	10	39	22
Saúde/Saudável	4	2	26
Vida/Viver	3	16	7
Pura/Pureza	2	16	-
Sede	15	11	-
Importante	2	7	3
Natural	3	3	-
Boa	3	-	-
Gostoso(a)	1	1	-
Desejo	-	3	-
Maravilhosa	-	1	-
Preciosa	-	1	-

Nota: Vocábulo separados por barras são apresentados, por semelhança, na mesma linha.

Pergunta 1 – Como o tema água é abordado em sala de aula na sua escola?

Professora 1: No sentido de que eles se conscientizem da importância da água para a sobrevivência do planeta, orientado a partir do consumo individual de cada aluno, no sentido de evitar o desperdício.

Professora 2: Ensinando que devemos preservar e economizar água, pois um dia ela pode acabar.

Gestora: O tema água vem sendo abordado em sala de aula com muita frequência. É um tema que vem sendo trabalhado através de textos, leituras, documentários, filmes, debates e projetos desenvolvidos na escola.

Pergunta 2 – Como você acha que o tema água deveria ser abordado em sua escola?

Professora 1: Acredito que a escola já aborda esse tema de forma satisfatória uma vez que essa conscientização é feita de forma contínua e aplicando a orientação na prática.

Professora 2: Fazendo campanhas dentro da escola, conscientizando todos, trabalhando o tema “Água”.

Gestora: Acredito que esse tema deve ser abordado como já vem sendo, com muita frequência, com clareza, com uma visão de orientar na preservação e os cuidados necessários.

A água é um tema amazônico diário. A cidade de Boa Vista possui rios e igarapés acessíveis a todos e isso torna sua abordagem mais fácil, o que não significa que as crianças tiveram acesso a uma compreensão mais técnica dos problemas relacionados à água; consumo sustentável, poluição, a importância de preservar as reservas aquíferas da Amazônia como um patrimônio para as gerações futuras.

As citações dos alunos indicam que eles ainda não conseguem perceber e aprofundar essa questão, embora os professores insistam em afirmar que esse tema é amplamente trabalhado em sala.

Observamos citações como “água”, “saúde”, “saudável” e “importante”, elencadas majoritariamente sem revelar com isso que tenha havido uma problematização do tema. A problematização permitiria aos alunos vivenciar experiências concretas, a partir de um projeto não apenas uma maneira de pensar, mas também, de realizarem procedimentos. A relação entre teoria e prática, nas primeiras experiências escolares, faz com que a criança saia do campo das convicções ou da consciência ambiental para uma prática ambiental responsável, que se revela naturalmente na maneira como se expressa a respeito de um assunto.

### 4.13 A Tecnologia

Figura 14 – Imagem de um computador



Fonte: <<http://www.bing.com/images>>

Tabela 14 – Citações dos alunos em relação à imagem do computador

Citação	Número de ocorrências		
	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Computador	41	54	76
Computador	42	54	76
Tecnologia	16	8	13
Estudo/Ensino	5/0	11/0	1/15
Internet	9	2	-
Jogos	3	8	-
Conhecimento	1	-	-
Comunicação	2	-	-
Educação/Aprendizagem	2/0	0/1	-
Felicidades	-	2	-
Inteligência	-	1	-
Trabalho, Tarefa	-	5	-
Lindo	-	3	-
Modernidade	-	-	1

Nota: Vocábulos separados por vírgula tiveram suas frequências somadas.

Pergunta 1 – Qual seria a opinião dos alunos da sua escola a respeito da tecnologia na vida das pessoas, segundo você tem observado?

Professora 1: Os alunos têm visto como um recurso inovador, capaz de trazer informações através da tecnologia.

Professora 2: Acham positivas, pois informações vão e chegam com mais rapidez.

Gestora: Percebe-se que os alunos de nossa escola têm uma boa visão a respeito de tecnologia na vida das pessoas, pois veem como um grande recurso, o computador, o celular, o *data show* dentre outros.

Pergunta 2 – Como os alunos da sua escola veem o computador como instrumento de ensino?

Professora 1: É uma ferramenta utilizada pela escola, os alunos abstraem bem o aprendizado, são ministradas aulas de boa qualidade com excelentes resultados.

Professora 2: Uma parte dos alunos tem computador em casa, mas a maioria não tem; a escola possui um laboratório de informática com um professor, temos aula duas vezes na semana, os mesmos adoram essa aula, acredito que os mesmos veem como um instrumento importante para o estudo.

Gestora: Para os alunos da minha escola o computador é um recurso que os atrai muito, temos laboratórios de informática e são ministradas ótimas aulas.

Os alunos estão familiarizados com o computador, dentro e fora da escola. Essa é a ferramenta diária de uma geração que podemos chamá-la de “digital”. Esse entendimento pode ser atestado pelos vocábulos prevalentes após a observação da figura 14; “computador” e “tecnologia” e por associação, anotamos as palavras “estudo” e “ensino”, sendo esse último citado quinze vezes pelos alunos dos 5<sup>o</sup> anos.

Embora os alunos tenham a percepção de que o computador teria a finalidade precípua de mediar o ensino e a aprendizagem, não podemos afirmar que esse instrumento esteja sendo utilizado corretamente pelos professores de sala de aula nos laboratórios de informática.

O que aflora das citações, é que o computador deixou de ser algo distante e passou a ser mais incorporado ao cotidiano e à fala das crianças, embora muito aquém do que poderia ser útil; introduzi-los numa cultura digital que lhes permita

criar vínculos com o conhecimento disponíveis na *web* e com os recursos disponíveis nos sistemas operacionais.

Na fala dos professores, nota-se a valorização da tecnologia, talvez até em detrimento das questões interpessoais que contribuem decisivamente para a aprendizagem.

Nesse contexto, a articulação entre a tecnologia e as relações interpessoais precisam ser trabalhadas de forma conjunta, o que pode ser melhor repensado em práticas futuras de pesquisa relacionando esses aspectos.

## 5 REFLEXÕES SOBRE A PESQUISA

É importante citar aqui a importância da interação entre o aluno e as imagens, que está diretamente relacionada à familiaridade dos conteúdos estudados no decorrer das aulas. O comportamento dos alunos durante as atividades demonstrou que se tratava de atividade realizada habitualmente com as turmas do 3º ano, por isso não houve empecilho para realizá-la, apesar de alguns terem apresentado dificuldades de se expressar pela escrita. A sequência das imagens e o tempo destinado a cada uma delas favoreceu o alcance dos objetivos. O tempo planejado foi privilegiado, uma vez que foi o momento em que o aluno propôs a sua expressão e os conhecimentos que possuem.

Além disso, os alunos manifestaram sentimentos, experiências, ideias e opiniões muito importantes em relação à saúde, ao ambiente e à sociedade.

As imagens da mata, do igarapé/rio e dos animais nativos da região foram consideradas como de habituais na relação deles com a natureza. Toda essa temática é trabalhada em sala de aula através do próprio livro didático, de projetos desenvolvidos pela escola e pela mídia.

Foi constatado ainda, que, durante a pesquisa, as imagens da indústria e do computador foram as que mais chamaram a atenção dos alunos, trazendo reflexões importantes em relação à tecnologia por parte dos professores, tanto em relação aos benefícios, quanto aos prejuízos ambientais.

Considera-se, após a realização da pesquisa, que as imagens da construção urbana poderiam ter sido melhor escolhidas, já que todas apresentavam monumentos históricos de Boa Vista/RR. Provavelmente, outras imagens proporcionassem uma melhor expressão por parte dos estudantes.

A partir da análise dos resultados da pesquisa, alguns pontos foram elencados na perspectiva de delinear caminhos que contribuam para a compreensão da problemática abordada neste trabalho. Foi percebido que os alunos precisam apresentar mais as suas opiniões, expressar seus sentimentos de forma mais clara e que o professor passe a valorizar mais as experiências que eles trazem de suas vivências.

## CONCLUSÃO

O processo investigativo foi de altíssima relevância no sentido de construir uma nova perspectiva de análise dados e de acompanhamento do processo pedagógico da escola.

Sendo o principal objetivo foi conhecer e analisar as percepções dos professores em relação ao olhar dos alunos sobre educação, sociedade e ambiente na escola, voltados para a apropriação das temáticas relevantes por parte dos alunos, possibilitando a melhor compreensão das questões primordiais que surgem na escola, visando fundamentar novas estratégias de ensino diante dos conteúdos programáticos e da formação dos professores. Também foram observadas as dificuldades dos professores em relação à determinados temas, especialmente em relação às abordagens relacionadas à tecnologia, demandando o desenvolvimento de novas estratégias no processo ensino e aprendizagem.

A Lei nº 9.394/96 garante ao cidadão brasileiro o direito ao ensino de qualidade e sua qualificação pelo trabalho, assim como a permanência do aluno na escola sem quaisquer restrições. Portanto, o professor deve cumprir com seu papel e oportunizar aos alunos instrumentos que lhes são necessários, e estes deverão estar acessíveis a todos.

Mais especificamente, foi verificado que os alunos do 3º. Ano apresentaram um conjunto mais diversificado de termos ao observar as imagens, incluindo a apreciação estética que foi um aspecto pouco evidenciado por parte dos demais estudantes. Interessante observar que a forma pela qual esses alunos mais novos demonstraram a sua curiosidade, apontando novos sentidos às suas ações no momento de registrar o que lhes suscitava cada imagem.

Já os do 5º. Ano apresentaram um número menor de vocábulos, buscando uma maior precisão conceitual, o que pode ser encarado de duas formas. A primeira é positiva, indicando, tal como foi reiteradamente expresso pelas professoras e pela gestora, que isso é resultado da aprendizagem realizada na escola. A segunda, que pode ser considerada como objeto de reflexões futuras, é a redução da dimensão estética em suas avaliações o que pode ser problematizado em atividades futuras.

Nesse sentido, é necessário que a escola sempre busque novas formas de ensinar, para que possa refletir e transformar a prática pedagógica a partir das demandas e desafios que aparecem no dia-dia.

## REFERÊNCIAS

BAUER, M.; GASKELL, G. **Qualitative researching with text, image, and sound**. London: Sage, 2008.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução** (1º e 2º ciclos). Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/>>. Acesso em: 1jun. 2013.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Disponível: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=140010>>. Acesso em: 10 nov.2014.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2011.

CUBA, M. A. **Educação ambiental nas escolas**. 2010. Disponível em: <<http://fatea.br/seer/index.php/eccom/article/viewFile/403/259>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Global forest resources assessment 2010**. Rome, 2010.

FREITAS, N. K. **Representações mentais, imagens visuais e conhecimento no pensamento de Vygotsky**. 2005. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/540>>. Acesso em: 19 jun. 2014.

GOTTSCHALL, C. A. M. **Do Mito ao pensamento científico: a busca da realidade**. São Paulo: Atheneu, 2003.

GUIMARÃES, L. B. A sala de aula em cena: imagem e narrativas. **Leitura: teoria & prática**, v. 31, n. 61, p. 113-123, 2013. Disponível em: <<http://ltp.emnuvens.com.br/ltp/article/view/181>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite**. Banco de dados PRODES, 2011.

LEAL, D. **Dificuldades de aprendizagem: um olhar psicopedagógico**. Curitiba: Ibpex, 2011. (Série psicopedagogia).

LURIA, A. R. **Cognitive development: its cultural and social foundations**. Cambridge: Harvard University Press, 1976.

MARTINI, D. Z.; SCOLASTRICI, A. S. S.; NORA, E. L. D.; MOREIRA, M. A. Unidades de conservação como estratégia para a redução do desmatamento na Amazônia: o caso do Parque Estadual Monte Alegre. **Ambiência**, Guarapuava, v. 8, n. 2, p. 333-343, 2012.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

NASCIMENTO, G. M. **Reflexões sobre a temática da sexualidade no currículo de Ciências**: uma análise em escolas de Boa Vista-RR. 2011. 113 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2011.

NOVAK, J. D. **Uma teoria de educação**. São Paulo: Pioneira, 1981.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PERRENOUD, P. **Formando professores profissionais**: Quais Estratégias? Quais Competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, S. B. B.; CALDAS, R. S. **Estudo introdutório sobre desenvolvimento da percepção infantil em Vigotski**. 2014. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/gerais/index.php/gerais/article/viewFile/410/334>>. Acesso em: 23 ago. 2014.

SACRISTÁN, G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, D. **Nova lei da educação**: trajetória, limites e perspectivas. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

SIOLI, H. **Amazônia**: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais. Petrópolis: Vozes, 1985.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L.S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

## APÊNDICE

## APÊNDICE A – ICD aplicado aos Professores e Gestores



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA  
(PPGECIM)

Todas as informações contidas neste questionário serão mantidas em sigilo, sendo preservado o anonimato do participante.

### APRESENTAÇÃO

Este Instrumento de Coleta de Dados é um questionário integrante da pesquisa para a composição da dissertação do curso de Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA-Canoas. A pesquisa tem como objetivo “analisar as concepções dos alunos do terceiro ao quinto anos e as percepções dos professores e gestores a respeito da educação, da sociedade e do ambiente em um contexto local de uma escola municipal de Boa Vista/RR”.

O questionário consta de 29 perguntas, sendo todas abertas. Os dados de identificação serão necessários apenas para o pesquisador obter subsídios para a contextualização da investigação, levando a uma construção de boas práticas educativas.

#### 1. Perfil

1.1 Idade: \_\_\_\_\_

1.2 Sexo: ( ) F ( ) M

1.3 Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1.4 Área em que atua: \_\_\_\_\_

1.5 Escola: \_\_\_\_\_

1.6 Formação:

( ) Ensino Médio ( ) Graduação – qual? \_\_\_\_\_

( ) Adicionais ( ) Especialização – em quê? \_\_\_\_\_

2. Há quanto tempo você exerce atividade docente? \_\_\_\_\_

3. E nesta escola, há quanto tempo você atua? \_\_\_\_\_

#### 4. Imagem do Planeta Terra

a) Porque você acha que os alunos do 3º e do 4º ano mencionaram “vida”, além de “terra” e “planeta”, o que não ocorreu no quinto ano?

b) “Esperança” no 3º ano e “amor” no 4º ano também apareceram com alguma frequência. Por qual razão isto ocorreu, na sua opinião?

#### 5. Imagem do Mapa do Brasil

a) Somente os alunos do 3º ano citaram mais “Brasil” do que “mapa”; você teria uma explicação para isso?

b) Palavras como “riqueza” e “legal” apareceram no 3º ano; assim como “alegria”, “esperança” e “futuro” no 4º ano. Nos alunos do 5º ano foram citadas apenas termos mais técnicos. Qual a sua opinião sobre isso?

#### 6. Imagem de construções urbanas

a) Ao verem construções urbanas, a ênfase foi “Cidade” e “Boa Vista” no 3º ano, “monumentos” no 4º. Ano e “Ponto Turístico” no 5º. Ano. Qual é a sua opinião sobre isso?

b) No 3º ano apareceu “bonito” e “beleza”; no 4º, “Roraima” e “bonito/linda”; e no 5º não apareceu nenhum adjetivo. Qual é a sua opinião?

#### 7. Imagem de mata

a) Na sua opinião, qual é o conhecimento que os alunos possuem da Floresta Amazônica?

b) De que forma eles convivem com a Floresta? Eles procuram preservá-la?

c) Há atividades que trabalham essa temática? Como elas são desenvolvidas?

#### 8. Imagem de Rio ou Igarapé

a) Os alunos do 3º, 4º e 5º anos citam “rio”; os dos 4º e 5º, “igarapé”; por qual razão isto acontece?

- b) De que forma eles convivem com os recursos hídricos (rio, igarapé)? Eles procuram preservá-lo?
- c) Há atividades que trabalham essa temática? Como elas são desenvolvidas?

#### 9. Imagens de animais nativos da região

- a) Como você interpreta os dados a seguir, considerando a ave que aparece na figura e as respostas dos estudantes? Explique o porquê.

3º ano		4º ano		5º ano	
Animais Nativos da Região	Número	Animais Nativos da Região	Número	Animais Nativos da Região	Número
Arara	24	Papagaio	33	Papagaio	52
Vida	14	Arara	17	Pássaro/ Ave	38
Lindo/Bonito	14	Pássaro	11	Periquito	20
Papagaio/Louro	9	Lindo/Bonito	9	Louro	9

#### 10. Prato com bife

- a) Os alunos citaram mais as palavras “gostoso” e “delicioso” do que “saudável”; na sua opinião, eles manifestam alguma vontade de deixarem de consumir carne e serem vegetarianos?
- b) Eles lhe falam a respeito do consumo de carne de caça ou apenas de carne comprada no açougue? Explique.

#### 11. Prato com vegetais

- a) As aulas na sua escola tratam do tema alimentação? Comente esse aspecto.
- b) Os alunos mencionaram as palavras “saúde” e “saudável” com mais frequência ao verem um prato com vegetais do que ao verem um prato com bife. Você trabalha ou incentiva o trabalho em sala de aula a respeito da importância dos vegetais na alimentação? Explique.

#### 12. Copo com água

- a) Como o tema água é abordado em sala de aula na sua escola?
- b) Como você acha que o tema água deveria ser abordado em sua escola?

## 13. Bebê

- a) De que forma o tema “reprodução humana” ou “nascimento de bebês” é abordado na sua escola?
- b) Como você acha que o tema “reprodução” deveria ser tratado no 3º, no 4º e no 5º ano?

## 14. Escola

- a) O que você acha da estrutura da sua escola para trabalhar Ciências?
- b) O que você mudaria na sua escola para trabalhar os conteúdos de ciências?
- d) Como os alunos da sua escola veem o computador como instrumento de ensino?
- e) Qual é a relação dos alunos com os professores na sua escola?
- f) Na sua opinião, atualmente os estudantes realizam as atividades relacionadas ao ensino de Ciências?
- g) Qual seria a opinião dos alunos da sua escola a respeito da tecnologia na vida das pessoas, segundo você tem observado?
- h) Qual seria a opinião dos estudantes em relação às fábricas, segundo você tem observado? Ela é mais positiva ou mais negativa?
- i) Como é a relação entre os estudantes no 3º, no 4º e no 5º ano, na sua opinião?