

# **As concepções de Educação Ambiental do Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU)<sup>1</sup> realizadas dentro da proposta de Educação Integral<sup>2</sup> no contra turno da Rede Municipal de Educação de Porto Alegre.**

Josiane Delgado Machado Alves<sup>3</sup>  
Rosane Nunes Garcia<sup>4</sup>

**RESUMO:** *O artigo analisa as relações que existem entre a Educação Ambiental realizadas no LIAU e a Educação Integral que visa a formação do aluno-cidadão. Neste artigo é analisado como a concepção de Educação Ambiental adotada pelo LIAU, alicerçada na educação de base local, ou seja, baseada no lugar onde o aluno vive, se aproxima dos princípios norteadores que abarcam a Educação Integral. Para isso, foi realizada uma análise qualitativa que usou como método o estudo de caso. O material utilizado para coleta de dados foram relatórios anuais das atividades de cinco escolas da Rede Municipal de Educação de Porto Alegre, analisados através da metodologia de análise de conteúdo. O trabalho é discutido através dos dados levantados nos relatórios destas escolas, possibilitando as comparações entre categorias que indicam os princípios norteadores da Educação Integral com os realizados na Educação Ambiental do LIAU. Os resultados da pesquisa demonstram que a Educação Ambiental realizada na Rede Municipal de Educação de Porto Alegre tem princípios e características de uma educação integralizada, formadora de alunos cidadãos e autônomos cientes dos problemas da sociedade e do lugar onde vivem.*

**Palavras-chaves:** *Educação Ambiental; Educação Integral; LIAU; Educação de Base Local.*

---

<sup>1</sup> O LIAU: estratégia de Educação Ambiental adotada pela Rede Municipal de Educação (RME) de Porto Alegre desde o ano de 2000.

<sup>2</sup> Artigo resultado Curso de Especialização em Educação Integral na Escola Contemporânea: ênfase na abordagem teórica metodológica Trajetórias Criativas, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>3</sup> Bióloga e Graduanda em Geografia pela PUCRS. Pós-graduanda no Curso de Especialização em Educação Integral na Escola Contemporânea: ênfase na abordagem teórica metodológica Trajetórias Criativas pela UFRGS. Email: [josiane\\_biopuc@hotmail.com](mailto:josiane_biopuc@hotmail.com)

<sup>4</sup> Professora pesquisadora do Departamento de Ciências Exatas e da Natureza, área de Biologia, no Colégio de Aplicação – UFRGS. FACED – UFRGS – Orientadora do projeto e artigo de conclusão de curso. E-mail: [rosane.garcia@ufrgs.br](mailto:rosane.garcia@ufrgs.br).

## INTRODUÇÃO E REFERENCIAIS TEÓRICOS DA PESQUISA

A construção deste artigo baseou-se na experiência prática vivenciada durante um ano e meio como estagiária da SMED<sup>5</sup> trabalhando na EMEF<sup>6</sup> Vila Monte Cristo, Porto Alegre no Bairro Vila Nova, eixo extremo sul da cidade. Paralelamente a esse estágio realizei o *Curso de Especialização em Educação Integral na Escola Contemporânea: ênfase na abordagem teórico metodológica Trajetórias Criativas*.

Assim, essa pesquisa investigou as contribuições da Educação Ambiental abordada em conjunto com as questões sociais, e os valores que são construídos com os alunos tais como o respeito às diferenças, tolerância, honestidade, amizade, ética, cidadania, união, entre outros. Também investigou as concepções de Educação Ambiental (EA) realizadas no LIAU<sup>7</sup> que são abarcadas dentro da proposta de Educação Integral realizadas nas escolas da RMPA<sup>8</sup>. Foram analisados os relatórios anuais dos trabalhos do LIAU em cinco Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Porto Alegre em diferentes bairros da cidade, todas localizadas em zonas de vulnerabilidade social.

As atividades do LIAU são realizadas no turno inverso das aulas curriculares e os professores-coordenadores do projeto, nas cinco escolas do estudo, possuem as mais diferentes formações acadêmicas dando uma característica interdisciplinar ao trabalho realizado. Dentre as formações estão: Artes visuais, Ciências, Física, Matemática, Geografia, Educação Física, Especialidade em Educação Ambiental e Doutorado em Geografia.

A educação integral e a EA apresentam relações bem estabelecidas, que se expressam no favorecimento e a construção de valores sociais, de conhecimentos, de habilidades, de competências e de atitudes voltadas para a conquista da sustentabilidade socioambiental e econômica. Nessa construção ganha ênfase o debate sobre a transformação das escolas em espaços educadores sustentáveis, que estimulem atividades baseadas em experiências que motivem a criatividade e o protagonismo juvenil, promovendo a educação para o consumo consciente e responsável. Este macrocampo é pautado por uma intencionalidade pedagógica que visa estimular, debater e desenvolver formas sustentáveis de ser e estar no mundo, a partir de três dimensões: espaço físico,

---

<sup>5</sup> SMED: Secretaria Municipal de Educação.

<sup>6</sup> EMEF: Escola Municipal de Ensino Fundamental.

<sup>7</sup> LIAU: Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano.

<sup>8</sup> RMPA: Rede Municipal de Educação de Porto Alegre.

gestão e currículo (Manual Operacional de Educação Integral, MEC, Brasília/DF, 2013, p. 17)<sup>9</sup>.

A partir destas reflexões, torna-se, portanto, interessante verificar quais são as relações que se estabelecem entre atividades que visam o desenvolvimento da Educação Ambiental no LIAU e os pressupostos da Educação Integral. Buscamos identificar alguns princípios que as atividades em Educação Ambiental no LIAU trabalham e desenvolvem, visando à formação Integral do aluno-cidadão necessário para a formação do ser autônomo, ético e crítico para a sociedade.

O artigo tem como objetivo geral, analisar a relação existente entre a proposta de Educação Ambiental realizada através das atividades do LIAU e os pressupostos da Educação Integral, verificando quais aspectos são mais desenvolvidos nessas atividades.

Além deste objetivo o artigo evidencia a produção do LIAU enquanto estratégia de Educação Integral na Rede Municipal de Educação; identificar a diversidade de concepções envolvidas na Educação Ambiental existentes nos diversos LIAUs da RMPA e explorar que relações existem entre a proposta do PBE (*Place Based Education*)<sup>10</sup> trazidas pelo LIAU e associá-las a Educação Integral para formação do aluno cidadão.

A escolha da temática EA x Educação Integral realizada neste artigo deve-se a minha formação em Ciências Biológicas e ao fato de também ser graduanda em Geografia. Fato que proporcionou a experiência prática como estagiária do LIAU numa escola no município de Porto Alegre. Além disso, o fato de também estar realizando o curso de Pós-Graduação em Educação Integral fez com que eu tivesse despertado o interesse de fazer um levantamento comparativo de elementos e categorias em comum entre as atividades de EA desenvolvidas pelo LIAU e a Educação Integral.

Acredito que a EA, particularmente a concepção trabalhada no projeto LIAU, tem um papel importante na formação integral dos alunos como sujeitos autônomos e críticos, capazes de intervir na sua realidade social. Assim, defendo a proposta do projeto, pela formação de cidadãos que ocorre através das temáticas trabalhadas nos encontros semanais.

Destaco ainda, minha busca pelos estudos e pela interdisciplinaridade visando minha qualificação e formação para a integralidade através do curso de graduação em Ciências Biológicas que tenho formação, da nova graduação de Licenciatura em Geografia em andamento e ainda do curso de Pós-Graduação em Educação Integral em fase de conclusão.

---

<sup>9</sup>Fonte: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal\\_educ\\_integral.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal_educ_integral.pdf)., acessado em 10/03/2015.

<sup>10</sup>*Place Based Education (PBE)*: Educação de base local.

### **O laboratório de inteligência do ambiente urbano (LIAU).**

O LIAU surgiu há pouco mais de 10 anos e é uma parceria da SMED com a UFRGS através da orientação do Prof<sup>o</sup> Rualdo Menegat<sup>11</sup>. O lançamento do Atlas Ambiental de Porto Alegre, em 1998, trouxe para a RMPA uma nova abordagem para o trabalho em EA.

Com a utilização do Atlas Ambiental de PoA os alunos conseguem ter uma visão sob diferentes aspectos da cidade que vivem. A partir disto, os alunos têm a possibilidade de construir seus próprios conhecimentos, acerca de suas realidades locais. A paisagem, a natureza, a configuração física e geológica da cidade, representada no Atlas Ambiental, é fonte de inspiração para uma gama enorme de temas trabalhados no LIAU. Esses temas são geradores de discussões, que visam o amadurecimento dos alunos como cidadãos participativos, reivindicativos e construtores de suas histórias de sucesso que é um dos objetivos da Educação Integral.

O trabalho em EA proposto no LIAU se baseia no conhecimento do lugar ou no *Place Based Education*. David Gruenewald (2008) em seu livro: *Educação de Base Local na era da Globalização* fala sobre a importância dessa prática. Educação de base local é uma educação realizada a partir da realidade do aluno, trabalha com o levantamento de ideias, hipóteses e discussões em torno do lugar onde o aluno vive, em sua comunidade, na gestão ambiental da cidade, possibilitando assim, uma maior compreensão do mundo a partir do estudo do lugar principalmente do lugar onde o aluno vive.

Uma das estratégias pedagógicas do LIAU, portanto, visa estreitar os laços entre os alunos e os locais onde vivem. O projeto tem como objetivo evidenciar que nas suas comunidades, existe algum tipo de encantamento, ou se não o tem, que tipo de ideias e ações tornaria esse lugar um local melhor para se viver, mais atrativo e agradável. Esse tipo de levantamento de hipóteses faz com que os alunos reflitam e compreendam a importância que é de se colocar como parte integrante da paisagem. O quanto suas ideias e atitudes são importantes para o crescimento da cidade e para a construção de uma sociedade sustentável e com atitudes responsáveis.

Em uma perspectiva freiriana, esta metodologia sugere que quando os alunos entendem e aprendem as lições nas comunidades em que vivem, através de relações,

---

<sup>11</sup>Prof<sup>o</sup> Rualdo Menegat: Autor do Atlas Ambiental de Porto Alegre, professor do curso de Geologia da UFRGS, idealizador do projeto LIAU e responsável pelo vínculo do projeto com a mesma universidade.

levantamento de hipóteses e diálogos, o conhecimento abarca uma educação integrada, visto que, o conhecimento está sendo formulado através dos problemas reais e locais.

Para Paulo Freire (FREIRE, 2011, p. 95), ninguém educa ninguém e ninguém se educa sozinho os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo. Por isso a premissa que embasa e orienta o método de ensino é o diálogo. Segundo afirma Brandão:

Paulo Freire pensou que um método de educação construído em cima da idéia de um diálogo entre educador e educando, onde há sempre partes de cada um no outro, não poderia começar com o educador trazendo pronto, do seu mundo, do seu saber o seu método e o material da fala dele. (BRANDÃO, 1981, p.21).

Nos diversos livros de Paulo Freire sempre permanece viva a ideia de que há um universo de fala e de cultura das pessoas do lugar, que deve ser: investigado, pesquisado, levantado, descoberto. (BRANDÃO, 1981, p. 24-25).

Assim, nas primeiras experiências, depois de a comunidade aceitar envolver-se com o trabalho de alfabetização, a tarefa que inicia a troca que ensina é uma pequena pesquisa. É um trabalho coletivo, cooperativo, de construção do conhecimento da realidade local: o lugar imediato onde as pessoas vivem e irão ser alfabetizadas. (BRANDÃO, 1981, p. 24).

As atividades do LIAU ocorrem no contra turno das aulas regulares, juntamente com as atividades do programa Mais Educação.

O Programa Mais Educação instituído pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e pelo Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010, integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), como uma estratégia do Governo Federal para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular, na perspectiva da Educação Integral. Trata-se da construção de políticas públicas educacionais e sociais, contribuindo, desse modo, tanto para a diminuição das desigualdades educacionais, quanto para a valorização da diversidade cultural brasileira. Essa estratégia promove a ampliação de tempos, espaços, oportunidades educativas e o compartilhamento da tarefa de educar entre os profissionais da educação e de outras áreas, as famílias e diferentes atores sociais, sob a coordenação da escola e dos professores. Isso porque a Educação Integral, associada ao processo de escolarização, pressupõe a aprendizagem conectada à vida e ao universo de interesses e de possibilidades das crianças, adolescentes e jovens (Manual Operacional de Educação Integral, MEC, Brasília/DF, 2013, p. 4)<sup>12</sup>.

Nas escolas onde ocorrem as atividades do LIAU, os alunos se inscrevem no início do ano letivo e frequentam uma vez por semana as oficinas de Educação Ambiental que são realizadas. Os inscritos tornam-se monitores do LIAU, visto que, todas as informações que os estudantes adquirem e praticam nas oficinas são repassadas para os

---

<sup>12</sup>Fonte: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal\\_educ\\_integral.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal_educ_integral.pdf), acessado em: 10/03/2015.

outros estudantes da escola, professores, familiares e comunidade. Todos os alunos do 1º ao 3º ciclo podem ser monitores e participar do “complemento”, como são chamadas as atividades de contra turno na RMPA, para isso, basta se inscrever. Hoje já existem mais de 30 LIAUs em diferentes escolas de nosso Município.

Entre alguns dos projetos de destaque realizados nas atividades do LIAU estão a campanha de recolhimento de pilhas usadas na escola com a construção de um papapilhas para cada sala de aula; o plantio e cultivo de mudas de plantas ornamentais e temperos para jardinagem, embelezamento da escola e salas de aula, venda de mudas para arrecadação de fundos; organização de brechós demonstrando importância da reutilização, aproveitamento e do não-consumismo; saídas de campo pelo bairro para detecção de problemas como lixo nas ruas, buracos, animais abandonados, muros caídos, possíveis focos da dengue. Recentemente o grupo do EMEF Vila Monte Cristo, pesquisou e lançou um projeto chamado de “Janelas Vivas” na escola, onde *palets* estão sendo arrecadados em obras para serem reutilizados na ornamentação nas janelas da escola. Plantas cultivadas na horta da escola pelos próprios monitores vão enfeitar os *palets* que darão um visual diferenciado nas janelas da escola. Estas são apenas algumas entre tantas outras ações desenvolvidas pelo grupo LIAU do EMEF da Vila Monte Cristo.

### **A educação ambiental (EA)**

A EA pode ser entendida com toda ação educativa que contribui para a formação de cidadãos conscientes da preservação do meio ambiente e aptos a tomar decisões coletivas sobre questões ambientais necessárias para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável (CORDEIRO E MEIRA, 2013).

Na escola, muitas vezes, a discussão ambiental fica restrita a reciclagem, a coleta seletiva, num círculo vicioso e ineficaz. Imortaliza-se a ação “curativa”, tomando distância, cada vez mais, da prevenção e da conscientização. Referenda-se o outro como responsável pela destruição do ambiente sem colocar-se como coadjuvantes deste processo, quando, por exemplo, luta pela preservação de biomas longínquos e sem fechar a torneira durante a escovação de dentes. (PEREIRA, 2010, p.2).

A aprendizagem visa destacar a valorização do ser humano, sua relação e atuação no mundo a partir de um amplo estudo do espaço geográfico/local que o aluno está inserido.

Ou a Educação Ambiental se integra à leitura complexa do mundo, ou estará fadada a servir ao capitalismo como instrumento ideológico de reprodução do seu modo de produção, aprofundando o abismo social e a diluição cultural em nome de uma ética “ecológica” (...), (LAYRARGUES, 2012, p. 20).

Quanto a Educação Ambiental, segundo o PNE:

Entende-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. (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º).

Ou ainda segundo os PCN'S para a Educação Ambiental:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º).

Portanto, a EA nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais (CARVALHO, 2004, P.163).

### **O Place Based Education (PBE)**

Mas quanto ao *Place Based Education* (PBE)? Como se relaciona com Educação Ambiental e ainda com o LIAU?

PBE enfatiza o aprendizado através da participação em projetos de serviço para a escola e para a comunidade local. A Educação baseada no local possui uma metodologia diferenciada e marcante, leva os alunos para fora da sala de aula, dentro ou fora de sua comunidade, para aprender, fazer e crescer como seres humanos. Os alunos têm a oportunidade de aprender assuntos de maneiras profundas e duradouras, de compreender os lugares em que vivem e participar na renovação da comunidade que cria um diferencial para si e para os outros. Desta forma, que as atividades de Educação Ambiental são realizadas no LIAU, sempre focando na realidade dos alunos e das necessidades da comunidade local.

Educação de base local emergiu na última década a partir da integração entre a educação ambiental e o desenvolvimento comunitário apesar de oferecer uma abordagem

fundamentalmente diferente para ambos. Estas oportunidades e experiências locais são o trampolim para o estudo de questões regionais, nacionais e globais, e capacitar os alunos a fazer mudanças positivas em suas próprias comunidades.

### **A educação integral (EI)**

A Educação Integral se encontra presente na legislação educacional brasileira e pode ser apreendida em nossa Constituição Federal, nos artigos 205, 206 e 227; no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 9089/1990); na Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9394/1996), nos artigos 34 e 87; no Plano Nacional de Educação (Lei nº 10.179/01) e no Fundo Nacional de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Básico e de Valorização do Magistério (Lei nº 11.494/2007). Por sua vez, a Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que instituiu o Plano Nacional de Educação (PNE), retoma e valoriza a Educação Integral como possibilidade de formação integral da pessoa (MANUAL OPERACIONAL DE EDUCAÇÃO INTEGRAL, MEC, Brasília/DF, 2013, p. 4)<sup>13</sup>.

A Educação Integral visa à formação de sujeitos na sua totalidade e vem a contribuir para que as práticas-pedagógicas se constituam de maneira a englobar as diferentes áreas propiciando o conhecimento complexo, ou seja, distinto do conhecimento fragmentado. Para Moll (2009, p.86), a Educação Integral abarca o desenvolvimento de capacidades cognitivas, mas inclui igualmente o desenvolvimento de valores, atitudes e outras habilidades que incidem nos planos físicos, mental, moral, espiritual e social de estudantes.

Neste âmbito a Educação Integral precisa compreender as distintas dimensões dos alunos, ou seja, abranger a formação do aluno na sua totalidade, enfocando sua formação humana que requer o desenvolvimento não apenas do aspecto cognitivo, mas das demais partes constituintes dos sujeitos, como: emocional, espiritual, afetiva, sociocultural. Propostas como a Educação Integral visam à redefinição de papéis no âmbito escolar, visto que, segundo Hickmann (2009, p. 2), a escola passou a ter outras responsabilidades que inquietam e fazem pensar sobre a necessidade de uma educação que promova o desenvolvimento integral do educando.

A Educação Integral defende um currículo interdisciplinar, que envolve o conhecimento formal com os saberes dos alunos, trazendo para dentro da escola o cotidiano do aluno.

---

<sup>13</sup>Fonte: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal\\_educ\\_integral.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal_educ_integral.pdf), acessado em: 10/03/2015.

## MÉTODOS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Neste artigo foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo que usou como método o estudo de caso. Analisaram-se as relações da Educação Ambiental com as da Educação Integral, em especial a Educação Ambiental de base local (*Place Based Education*) aplicada no LIAU, onde tudo o que é trabalhado tem como procedência o local onde o aluno vive, onde está inserido socialmente e onde vive sua realidade.

Cinco escolas foram escolhidas para o estudo. Todas se localizam em áreas de vulnerabilidade social da periferia da região metropolitana de Porto Alegre, sendo esta uma das características das escolas do município. Abaixo o mapa da cidade de Porto Alegre com a localização aproximada dos cinco LIAUs escolhidos para o estudo.



**Figura 1:** Mapa da cidade de PoA, com a localização aproximada das escolas do estudo.

**Fonte:** Adaptado do Google Maps. Fonte: <https://www.google.com.br/maps/place/Porto+Alegre,+RS/@-30.1008231,-51.1589488,11z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!!1s0x9519784e88e1007d:0xc7011777424f60bd>, acessado em: 15/04/2015.

A seguir, é apresentado um breve histórico das escolas conforme a numeração estabelecida no mapa.

### **1. Escola Municipal de Ensino Fundamental Senador Alberto Pasqualini.**

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Senador Alberto Pasqualini está localizada no Bairro Restinga, em Porto Alegre, na Rua Tenente Arizoly Fagundes, Nº 250. A Escola foi criada no governo de Leonel Brizola.

Na Restinga se concentram um número considerável de escolas de ensino fundamental, mas não há vagas para os jovens que ingressam no ensino médio. O bairro é carente também em opções de lazer, esporte, cultura, cursos profissionalizantes e de atividades para os alunos no contra turno.<sup>14</sup>

Pelo histórico violento do Bairro seria interessante o investimento na área de educação no local, visto que por ser um local afastado os jovens acabam não dando prosseguimento em seus estudos colaborando diretamente para o aumento da criminalidade do local.

### **2. Escola Municipal de Ensino Fundamental Gilberto Jorge.**

Localizada na Rua Morro Alto, nº 433 Bairro Aberta dos Morros, próximo de Ipanema. A escola possui 28 anos de funcionamento e é de pequeno porte, atende aproximadamente 350 alunos distribuídos em três ciclos de formação mais uma turma de educação infantil.<sup>15</sup>

### **3. Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Vargas.**

Localizado na Rua Ana Aurora do Amaral Lisboa, nº 60, Bairro Passo das Pedras que recebe o mesmo nome do arroio que corta a região. A escola foi criada no ano de 1972, através do Decreto de Criação nº 70, de 29/12/72, e começou a funcionar em 1973. Inicialmente funcionava em um prédio de madeira e atendia alunos até a 4ª série. Em 1985 passou a funcionar em um prédio de alvenaria no mesmo terreno e ampliou o número de salas de aula. Atualmente a escola atende em torno de 1064 alunos nos três turnos.<sup>16</sup> Chamado de bairro Operário começou a formar-se por volta de 1964, através do loteamento de áreas do local. Aos poucos os moradores foram comprando seus terrenos

---

<sup>14</sup>Fonte: <http://emefalbertopasqualini.blogspot.com.br/p/nossa-comunidade.html>, acessado em: 10/03/2015.

<sup>15</sup>Fonte: [http://gilbertojorge.blogspot.com.br/2012/05/emefprof-gilberto-jorge-goncalves-da\\_16.html](http://gilbertojorge.blogspot.com.br/2012/05/emefprof-gilberto-jorge-goncalves-da_16.html), acessado em: 10/03/2015.

<sup>16</sup>Fonte: <http://emefpresidentevargas.blogspot.com.br/p/conheca-nossa-historia.html>, acessado em: 10/03/2015.

e instalando-se no bairro que hoje está bastante desenvolvido e com uma boa infraestrutura. Essa denominação do bairro se deu devido ao fato de os moradores serem operários de fábrica, característica que permanece até hoje. O bairro fica longe do centro da cidade, por isso conta com o serviço de duas empresas de ônibus. Há uma estrutura bastante organizada para o atendimento às crianças em idade escolar no bairro, pois tem duas escolas Municipais de Ensino Fundamental e três escolas de Educação Infantil.

#### **4. Escola Municipal de Ensino Fundamental Rincão.**

A EMEF Rincão localiza-se na Rua Luiz Otávio, nº 391, Bairro Belém Velho, bairro considerado rural. As várias paisagens que compõem o bairro transformam Belém Velho num mosaico rico de elementos naturais, preservados em recantos quase intocados pelo homem, que contrastam com elementos construídos a partir da intervenção humana do lugar.<sup>17</sup> A ocupação populacional em Belém Velho tinha características sazonais, pois tinha características de local de veraneio das famílias mais ricas moradoras de outros bairros de Porto Alegre. Esses moradores temporários não tinham interesse na realização de melhorias locais, visto que não possuíam residência fixa no bairro. Com a expansão urbana rumo ao sul da cidade o repovoamento da região aconteceu através de loteamento e ocupações com características diferentes, de onde vêm os alunos da EMEF Rincão.<sup>17</sup> Nasce em 23 de dezembro de 2009 a Escola Municipal de Ensino de Ensino Fundamental Rincão. A EMEF Rincão possui 446 alunos. Atualmente é uma das escolas em processo total de integralização, por ser uma escola pequena e com espaço disponível (OSÓRIO, 2013, p. 104).

#### **5. Escola Municipal de Ensino Fundamental Gabriel Obino**

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Gabriel Obino foi criada a partir do Decreto Lei nº. 1167/97 e está situada na rua Eng. Ludolfo Boehl, nº 1402, Bairro Glória. A filosofia da escola fundamenta-se na formação do ser na sua integralidade, valorizando sua cultura e valores através de uma aprendizagem significativa e prazerosa.<sup>18</sup>

#### **O estudo de caso tendo como unidades de análise os relatórios das escolas.**

Através da riqueza do trabalho do LIAU, foi realizado neste artigo um estudo de caso múltiplo onde foram considerados como unidades de análise os relatórios de cinco

---

<sup>17</sup>Fonte: <https://plus.google.com/105862469713833109567/posts/haHGqA8eCUH>, acessado em: 10/03/2015.

<sup>18</sup> Fonte: <http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/obino/escola.html>, acessado em: 10/03/2015.

escolas de diferentes bairros do município de Porto Alegre. Esta investigação, portanto, tem caráter qualitativo e busca analisar as percepções dos sujeitos em relação as suas ações (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Para a análise dos relatórios utilizamos como metodologia a análise de conteúdo (MORAES, 1999, p. 1), usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999, P. 7). Suas diferentes abordagens foram desenvolvidas, especialmente, ao longo dos últimos cinquenta anos (MORAES, 1999, p. 5). Através desta metodologia podemos descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. E mais do que uma simples técnica de análise de dados, representando uma abordagem metodológica com características e possibilidades próprias (MORAES, 1999, p. 7).

Sendo assim, exige-se do pesquisador uma postura de constante reflexão diante do objeto de investigação e atenção para o maior número possível de elementos presentes na situação estudada. A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas (LÜDKE & ANDRÉ, 1996, p. 12).

Destaca-se que a categorização, descrição e interpretação são etapas essenciais desta metodologia de análise. Constitui-se em bem mais do que uma simples técnica de análise de dados, representando uma abordagem metodológica com características e possibilidades próprias. Fornece informações complementares ao leitor crítico de uma mensagem (MORAES, 1999, p. 7).

Os seres humanos produzem e são produzidos na linguagem. Na linguagem, o humano e seu mundo estão engajados em uma relação circular de co-produção (MATURANA, 1997, p. 13): “Existimos como seres humanos somente num mundo social definido por nosso ser na linguagem, sendo este o meio em que nos realizamos como seres vivos”. Desse modo a significação de mundo nunca é completa. Nunca é dada, jamais é fechada. Solicita sempre que o sujeito participe de sua reconstrução em um processo linguístico. (MORAES, 2006, p. 123)

Pensando nisto, não existiria melhor ferramenta de estudo senão os relatórios das atividades realizadas no LIAU. Estes então foram analisados, visando encontrar categorias semelhantes entre os elementos trabalhados na EA do LIAU e os que são

primordiais e característicos da Educação Integral para o desenvolvimento do aluno-cidadão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todo final de ano, após encerramento das atividades do LIAU, os professores-coordenadores têm o compromisso de enviar para SMED, aos cuidados da Assessoria de Educação Ambiental<sup>19</sup>, um relatório avaliativo com todas as atividades e informações do desenvolvimento dos trabalhos realizados no decorrer do respectivo ano vigente. Cinco relatórios avaliativos anuais de cinco escolas foram gentilmente compartilhados pela assessoria de EA, os quais foram utilizados para a análise qualitativa do estudo de caso em questão. Os relatórios são elaborados pelos docentes (professores-coordenadores) do projeto em conjuntos com os monitores do LIAU.

Dez conceitos foram elencados e analisados, relacionando a Educação Integral com os trabalhos de Educação Ambiental realizada pelo LIAU. Nesta pesquisa, partimos da hipótese de que a EA baseada na realidade social do aluno do LIAU contribui para a formação do aluno crítico, autônomo, ético e cidadão, assim como se propõem a Educação Integral.

As cinco escolas que tiveram seus relatórios analisados, quatro delas possuem um único professor-coordenador e apenas uma delas ocorre o compartilhamento do trabalho entre duas professoras. Então, temos o envolvimento de seis docentes trabalhando no LIAU nestas cinco escolas. Abaixo demonstra a distribuição do número de professores e suas formações no projeto nas cinco escolas pesquisadas.

**Tabela 1:** N° de docentes e formações dos mesmos que atuam nos LIAUs das escolas do estudo

	ESCOLA	N° DE DOCENTES	FORMAÇÃO/FORMAÇÕES
1	EMEF SEN ALBERTO PASQUALINI	1	ARTES VISUAIS
2	EMEF GILBERTO JORGE G. DA SILVA	1	EDUCAÇÃO FÍSICA
3	EMEF PRESIDENTE VARGAS	2	ARTES VISUAIS E GEOGRAFIA
4	EMEF RINCÃO	1	CIÊNC. NATURAIS, FÍS E MAT., ESP. EM E.A.
5	EMEF GABRIEL OBINO	1	LICENCIADA E DR. EM GEOGRAFIA

Fonte: Relatórios anuais utilizados na pesquisa.

<sup>19</sup> Assessoria de Educação Ambiental coordenada por: Andrea Ketzer Osório: Licenciada em História e Geografia e Mestre em Educação em Geografia pela UFRGS; Assessora de Educação Ambiental da RMPA/SMED, Coordenadora Geral do LIAUs do Município de Porto Alegre.

As formações acadêmicas dos professores-coordenadores são variadas. Alguns professores possuem mais de uma formação. Constatamos que as Ciências Naturais não predominam e também não é pré-requisito para atuação do docente como professor coordenador do LIAU, uma vez que a EA é um tema transversal a todas as disciplinas e, desta forma, um compromisso interdisciplinar de todas as áreas (OSÓRIO, 2013, p.60).

O número de alunos por grupo varia de 5 a 20 alunos, assim como variam suas idades, pois nas cinco escolas analisadas, alunos dos três ciclos participam do projeto como monitores. Algumas escolas realizam um encontro semanal, outras chegam a realizar dois encontros semanais.

Além da análise dos relatórios de atividades do ano que passou, realizei uma revisão teórica sobre a temática nos estudos realizados durante a especialização, bem como em livros e em materiais de publicação eletrônica, artigos e as produções vinculadas ao PPGEDU/UFRGS<sup>20</sup>.

Portanto, ao analisar a EA e a Educação Integral percebe-se que existe uma singularidade em suas propostas, mas há também aspectos que perpassam as duas perspectivas, o que possibilita o estabelecimento de conexões entre as mesmas.

Uma das alternativas para a inclusão da temática ambiental no meio escolar é a aprendizagem em forma de projetos de Iniciação Científica. A EA como tema transversal que é, possibilita a integração com outras disciplinas curriculares e ainda com os outros temas transversais. Assim se torna possível não só a utilização de materiais didáticos de cunho ambiental, mas também materiais paradidáticos, visto que estes ganharam seu espaço após a criação dos PCN's por abordarem temas transversais.

Pensando nisto, a proposta do LIAU é baseada em projetos dos quais alguns foram já citados anteriormente e outros são citados nos relatórios anuais utilizados para o estudo. Todos os projetos realizados pelo LIAU têm como objetivo principal a integração dos alunos com a realidade local e social do lugar onde vivem. Os aspectos sociais locais servem de subsídios para reflexões no grande grupo onde ocorre o levantamentos de hipóteses que têm com a finalidade solucionar ou amenizar os problemas.

(...) o que deve ser considerado prioritariamente na educação ambiental é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos. (REIGOTA, 2009, p. 13).

---

<sup>20</sup> PPGEDU/UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Quais são as contribuições das atividades de Educação Ambiental realizada no LIAU para o processo de Educação Integral dos participantes?

Da análise dos dados contidos nos relatórios do LIAU, constatou-se uma série de princípios que também são princípios de base para a Educação Integral. Assim, a partir dessas semelhanças decidiu-se enumerar esses princípios organizando-os em categorias para comparação com os princípios elencados nos relatórios do LIAU.

As categorias escolhidas foram denominadas: Aspectos Biológicos, Comportamentais, Relacionais, Éticos, Estéticos, Criativos, Ambientais, Tecnológicos, Solidariedade Social e Conhecimento Científico/Ressignificados em um contexto sócio-histórico-cultural (detalhadas adiante no Quadro 1).

As categorias escolhidas foram inspiradas nos princípios da Educação Integral elencadas por MOLL (2012) onde ela escreve:

...a educação integral cria novos espaços e tempos para vivências sociais, culturais e ambientais voltadas para: trabalhar pelo atendimento e pelo desenvolvimento integral do educando nos aspectos biológicos, psicológicos, cognitivos, comportamentais, afetivos, relacionais, valorativos, sexuais, éticos, estéticos, criativos, artísticos, ambientais, políticos, tecnológicos e profissionais: em síntese, conhecer-pensar-criar-fazer-ser...(MOLL, 2012, p. 191).

A partir de uma primeira leitura dos relatórios já foi possível constatar elementos em comum entre a EA e a Educação Integral. A partir disto o trabalho baseou-se na separação dos fragmentos dos textos dos relatórios, conforme a categorização estabelecida, a fim de identificar quais as categorias eram mais frequentes nos mesmos.

A Educação Integral procura associar o processo educacional à concepção de conhecimento e de formação humana que garanta o acesso e a permanência da criança na escola com qualidade sociocultural e socioambiental (MOLL, 2012 p. 190).

A pesquisa não teve por objetivo encontrar certezas absolutas, mas sim tentar buscar semelhanças nos resultados das didáticas que envolvem tanto a EA quanto a Educação Integral.

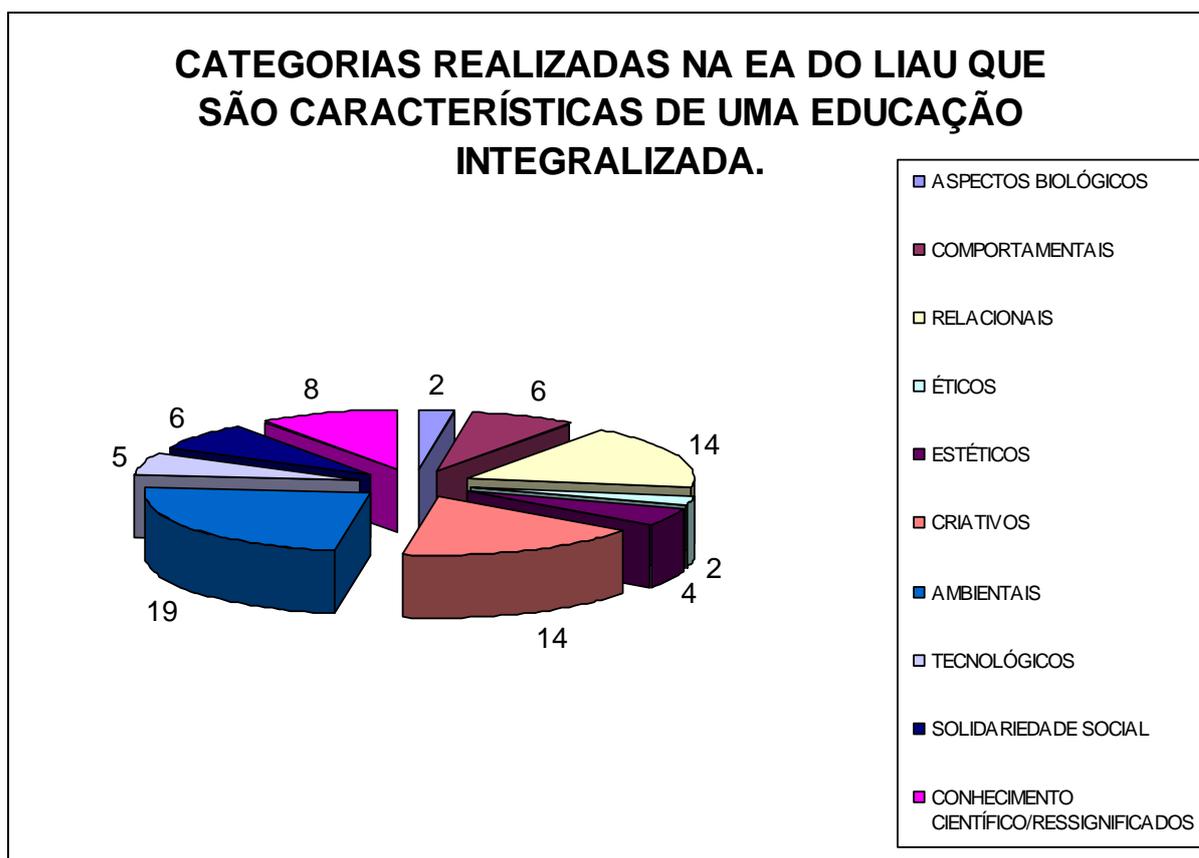
**Quadro 1:** Categorias elencadas baseadas nos princípios da Educação Integral X Trechos retirados dos relatórios do LIAU X Frequência de citações realizadas nos relatórios.

	<b>CATEGORIAS ELENCADAS DA EDUCAÇÃO INTEGRAL</b>	<b>TRECHOS RETIRADOS DOS RELATÓRIOS DO LIAU SOBRE ATIVIDADES REALIZADAS EM 2014.</b>	<b>FREQUENCIA TOTAL DE CITAÇÕES DAS CATEGORIAS NOS RELATÓRIOS DO LIAU</b>
<b>1</b>	ASPECTOS BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação saudável, produção orgânica de alimentos e segurança alimentar e nutricional.</li> <li>Projeto MIX do Rincão: Alimentação Saudável.</li> </ul>	<b>2</b>
<b>2</b>	COMPORTAMENTAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os alunos referem-se ao quilombo como um espaço de cidade onde foi “legal” de se ir.</li> <li>Considerando os diferentes temas trabalhados, os alunos mostraram muito interesse em pesquisá-los e motivação para a aplicação no atendimento às turmas parceiras.</li> <li>O grande envolvimento dos alunos com a execução do Plano de Ação eleito na IV CNIJMA, da escola. A execução do Plano de ação para o programa de MEC – Escolas Sustentáveis.</li> <li>Atendimento de turmas para a divulgação das pesquisas e dos artefatos elaborados e expostos no LIAU Sustentável do Rincão.</li> <li>Cresceu o grau de interesse e comprometimento dos alunos monitores, sentindo-se valorizados pelo esforço e trabalho realizado.</li> <li>O grupo de alunos/monitores é bem frequente e comprometido.</li> </ul>	<b>6</b>
<b>3</b>	RELACIONAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximação com o mundo vivido dos alunos.</li> <li>Trabalho como centro de interesse dos alunos.</li> <li>Realizar aproximação pedagógica entre a Escola e o Quilombo dos Alpes através de um trabalho pedagógico que teve o objetivo alcançado.</li> <li>Os alunos “descobriram” que alguns quilombolas eram seus conhecidos e/ou colegas de escola.</li> <li>Aproximação entre as professoras.</li> <li>Aprimoramento das relações dos alunos em seus grupos.</li> <li>Trocar experiências com outros LIAUs e participar de mostras científicas e outros eventos.</li> <li>Interação com outras escolas: EMEF Campos do Cristal, Escola Técnica Santo Inácio, Instituto João Calábria, IFRS-Restinga.</li> <li>O espaço do LIAU é disponibilizado às turmas do MAIS EDUCAÇÃO.</li> <li>Parcerias junto ao DEP, SMAM e DMLU.</li> <li>Ampliação de parcerias para ações na escola: Aurora Alimentos (Educação Ambiental) e SEDA.</li> <li>Oficinas</li> <li>Envolvimento dos monitores do LIAU com as atividades do mesmo.</li> <li>Projeto junto ao laboratório de Aprendizagem.</li> </ul>	<b>14</b>
<b>4</b>	ÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteção e cuidados com os animais.</li> <li>Sensibilização do descarte inadequado de materiais em terrenos e pátios de casas, danos ao lençol freático, solo e saúde.</li> </ul>	<b>2</b>
<b>5</b>	ESTÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização do espaço escolar e bem estar.</li> <li>Projeto MIX do Rincão: Imagem do corpo.</li> </ul>	<b>4</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção e revitalização do pátio da escola.</li> <li>• Limpeza e cuidados com o pátio escolar.</li> </ul>	
6	CRIATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma de introduzir os conteúdos e/ou assuntos de forma criativa.</li> <li>• Construção de uma sala ambiente para o I Festival da Terra: Joga Fora no Lixo, onde foram expostos materiais produzidos pelo LIAU como maquetes, brinquedos de materiais recicláveis, painéis, mostro do lixo, papai-pilhas...</li> <li>• Pinturas e distribuição das caixas para coleta de lixo nas salas de aula.</li> <li>• Construção da casa do silêncio, onde a temática quilombola foi utilizada.</li> <li>• Construção de materiais didáticos sobre o quilombo dos Alpes.</li> <li>• Construção e reparos de maquetes.</li> <li>• Estudos sobre o arroio Passo das Pedras e criação do “jogo do Arroio”.</li> <li>• Oficina de materiais recicláveis, construção de micro-jardins.</li> <li>• Produção de painéis sobre diversos temas.</li> <li>• Apresentação de música e teatro sobre cuidados com os animais.</li> <li>• Aplicação do jogo do Arroio em outras turmas.</li> <li>• Teatro de fantoches sobre a Dengue.</li> <li>• Teatro do Aquecimento Global.</li> <li>• Maquetes com etapas do processo de fabricação do papel.</li> </ul>	14
7	AMBIENTAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a cuidar do Meio Ambiente na teoria e na prática.</li> <li>• Temas trabalhados durante o ano: Resíduos sólidos, Reciclagem, Separação de papel.</li> <li>• Estudo da Biodiversidade local através de trilha ecológica na área de preservação junto à escola.</li> <li>• Saída de campo com trilha interpretativa (aspectos dos sistemas naturais e construídos) relativos ao morro Goulart e ao morro Belém Velho.</li> <li>• Foram mapeadas três nascentes do Arroio Rincão: Pedreira, Parque Belém e Figueira.</li> <li>• Projeto MIX Rincão: Consciência Ambiental.</li> <li>• Maquete do LIAU Sustentável do Rincão, com telhado verde, coleta de água da chuva, rampa, mosaico, rosa dos minerais, espiral de ervas, filtro biológico e laguinho.</li> <li>• Saídas de campo com outras EMEF.</li> <li>• Manutenção do programa para a separação de lixo na escola e pontos de coleta para óleo, pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes.</li> <li>• Sustentabilidade e práticas de Educação Ambiental.</li> <li>• Saídas a campo diversas: Aldeia Guarani na zona sul do município, Casa de Cultura Mário Quintana, IV Ostra Científica no IFRS-Restinga, Parque Estadual Morro do Osso, Largo Zumbi dos Palmares (semana da consciência negra).</li> <li>• Trilha pedagógica dos arroios urbanos.</li> <li>• Separação de lixo seco.</li> <li>• Trilhas.</li> <li>• Coleta seletiva.</li> <li>• Horta, composteira, espiral de ervas.</li> <li>• Aquecimento Global e desmatamento.</li> <li>• Separação dos lixos seco e orgânico.</li> </ul>	19

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegada ecológica.</li> </ul>	
<b>8</b>	TECNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de fabricação do papel.</li> <li>• Utilização do programa prezi.</li> <li>• Projeto de interação com o laboratório de informática.</li> <li>• Projeto junto à rádio escola.</li> <li>• Conhecimento e desenvolvido de projetos na área da informática que aumentou a frequência dos alunos.</li> </ul>	<b>5</b>
<b>9</b>	SOLIDARIEDADE SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alunos e professores estiveram envolvidos e solidários.</li> <li>• Maior cuidado dos alunos consigo mesmos, com os colegas e com o ambiente, em especial com a escola.</li> <li>• Aumentou o nº de professores envolvidos nas propostas do grupo.</li> <li>• Grande envolvimento nas atividades e a socialização do conhecimento com suas famílias.</li> <li>• Turmas dos outros turnos, professores e funcionários colaboram com os projetos.</li> <li>• Os alunos apontaram a convivência entre as pessoas de forma amigável no Quilombo visitado.</li> </ul>	<b>6</b>
<b>10</b>	CONHECIMENTO CIENTÍFICO/RESSIGNIFICADOS EM UM CONTEXTO SÓCIO-HISTÓRICO-CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A bioconstrução, tanto nos aspectos conceituais, como nas atividades práticas, mobilizou intensamente o grupo do LIAU e toda a comunidade escolar.</li> <li>• Buscar diferentes conhecimentos fora da escola.</li> <li>• Feira de ciências, Apresentações de trabalhos, IV mostra científica IFRS, Apresentação de trabalho LIAU sustentável.</li> <li>• Participação da IV mostra científica do IFRS pelo 3º ano consecutivo.</li> <li>• Coleta e identificação de minerais da região, com auxílio do Atlas Ambiental de Porto Alegre.</li> <li>• Continuação do estudo de construções sustentáveis e tecnológicas sociais (LIAU Sustentável do Rincão, Integral Bambu e Recanto da Mata).</li> <li>• Coleta e identificação de amostras de rochas da localidade (Grandiorito na Lomba do Sabão e Granito na Restinga).</li> <li>• Contato com novas formas e técnicas de construção sustentável.</li> <li>• Estudo do Atlas Ambiental de Porto Alegre.</li> </ul>	<b>8</b>

A partir da organização dos trechos e das principais ideias dos relatórios coletadas no quadro demonstrativo, podemos, através de um gráfico (Fig. 1), visualizar os dados para uma análise mais detalhada.



**Figura 1:** Gráfico demonstrativo das categorias X citações.

A partir das categorias elencadas no quadro e representadas posteriormente no gráfico, podemos concluir que as atividades realizadas no LIAU contemplam uma educação integralizada visto que grande parte dos princípios previstos na Educação Integral fazem parte da filosofia de trabalho proposto pelo projeto. Podemos através da análise dos relatórios, constatar que o LIAU tem objetivos e intenções muito similares com as propostas de trabalho da Educação Integral.

A categoria dos aspectos “*Ambientais*” foi a mais citada nos relatórios. Isso se deve ao próprio caráter do projeto que é voltado para EA. De fato as orientações e as atividades sempre terão prioridades voltadas para essa temática, visto que é um projeto que tem como principal objetivo a EA, independente da investigação realizada pelos alunos.

Em segundo lugar em igual quantidade, ficou a categoria “*Criativos e Relacionais*”. Todo o trabalho realizado no projeto busca incentivar a criatividade do aluno que muitas vezes é evidenciada através de trabalhos coletivos realizados em grupo que também está diretamente relacionada com os aspectos relacionais, seja entre os colegas, professores, funcionários e/ou comunidade em geral.

Em terceiro lugar verificamos a categoria do “*Conhecimento Científico/ Ressignificação em um contexto sócio-Histórico-Cultural*”. O conhecimento científico é necessário para embasar todas as teorias e também para o levantamento de discussões e hipóteses acerca dos assuntos relacionados no projeto. É através do conhecimento científico que o aluno torna-se pesquisador, evidenciando sua autonomia e ainda tendo despertada sua curiosidade para tornando-se um aluno-pesquisador. Associado ao contexto científico foi possível verificar, através dos relatórios, os trabalhos relacionados aos aspectos sociais, históricos e culturais realizados com os alunos nos encontros através de projetos, saídas de campos, apresentações de trabalhos e de teatro.

Empatados em quarto lugar estão as categorias sobre “Solidariedade Social e Comportamentais”. Nos aspectos de solidariedade social fica evidenciado o “coleguismo” entre as partes. O cuidado com os colegas e com o próximo seja ele quem for. Este é um princípio fundamental para construção do caráter de um ser humano como cidadão. Quanto aos aspectos comportamentais estes podem ser traduzidos em maior interesse, comprometimento e autonomia por parte dos alunos no decorrer das atividades realizadas durante o projeto.

As outras categorias menos citados, mas de enorme importância são os aspectos: éticos, estéticos e tecnológicos. Estes três aspectos são menos evidenciados explicitamente nos relatórios, mas podemos verificar que os mesmos poderiam fazer parte de outras categorias visto que em todas as atividades sociais, culturais, ambientais, criativas e científicas, se faz necessária a ética, a estética e é claro os aspectos tecnológicos. Uma apresentação de teatro, por exemplo, foi categorizada no aspecto criativo, mas poderia tranquilamente ser categorizada dentro dos aspectos estéticos, tecnológicos e porque não sob os aspectos éticos, visto que as temáticas das apresentações sempre tiveram o cunho ambiental e/ou social.

Com a análise dos relatórios podemos constatar que muitas das atividades realizadas pelo projeto conseguem abarcar de forma completa muitos dos princípios da educação integral. Trabalhos como: saídas de campo, visitas à quilombos, apresentações de trabalhos fora da escola, teatro, entre tantas outras atividades realizadas são exemplos de atividades de cunho integral, que contribuem para a formação desses alunos como cidadãos integrais para sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Paulo Freire também se preocupou com a compreensão da mediação entre a natureza e a cultura como condição para o processo de aprendizagem:

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos? (FREIRE, 1996, p. 30)

Seguindo a tradição freireana e a concepção de aprendizagem, poderíamos dizer que a pretensão de uma formação — que também se poderia chamar alfabetização — ambiental estaria vinculada a uma leitura do mundo que não silenciase sobre a natureza e o ambiente nem renunciase a dimensão cultural que constitui o acesso humano a natureza e ao ambiente (CARVALHO, 2004, p.4). Ainda para Carvalho:

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, Isabel C.M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO) <sup>21</sup>

A educação ambiental na escola é uma alternativa para a formação de um ser humano integral e para a construção da cidadania, desde que, entendida como um processo educativo em que a interdisciplinaridade ocorra (OSÓRIO, 2013).

Faz-se necessário um trabalho em torno do encantamento, da curiosidade e da valorização do meio social onde os alunos vivem. Essa é a estratégia do projeto LIAU: uma EA que se utiliza da compreensão, do encantamento, levantamento de hipóteses e de discussões a respeito do lugar onde os alunos vivem.

Segundo Marta Maria Pernambuco<sup>22</sup> e Antônio Fernando G. da Silva<sup>23</sup>, a EA se propõe a ser uma educação interdisciplinar, transversal, de saberes, atitudes, sensibilidades, dialogando com novos problemas e produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências, construindo novas bases para conhecimentos e valores, portadora

---

<sup>21</sup> Fonte: <http://www.cristal.rs.gov.br/p.php?id=32&Educa%E7%E3o+Ambiental>, acessado em: 10/03/2015.

<sup>22</sup> Física, doutora em Educação, professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

<sup>23</sup> Biólogo, doutor em Educação, professor da Universidade Federal de São Carlos.

de uma nova sensibilidade e uma postura ética, comprometida com um projeto de cidadania (PERNANBUCO & SILVA, 2007, p.208)

Para Paulo Freire, a aprendizagem muda o sujeito e seu campo de ação, ao lhe conferir a possibilidade de novas leituras do mundo e de si mesmo. Essas ideias estão na base de seu consagrado método de alfabetização:

O analfabeto aprende criticamente a necessidade de ler e escrever. Prepara-se para ser o agente desta aprendizagem e consegue fazê-lo na medida em que a alfabetização é mais do que o simples domínio mecânico das técnicas de ler e escrever. É entender o que se lê e escrever o que se entende. É comunicar-se graficamente. É uma incorporação. Implica não em uma memorização mecânica das sentenças, das palavras, das sílabas, desvinculadas de seu universo existencial  $\frac{3}{4}$  coisas mortas ou semimortas  $\frac{3}{4}$  mas uma atitude de criação e recriação. Implica uma autoformação da qual pode resultar uma postura atuante do homem sobre seu contexto (FREIRE, 1981, p.72, apud CARVALHO, 2004, p.7).

É interessante destacar o quanto as palavras de Paulo Freire (1981) seguem atuais, mais de 20 anos depois. A referência a uma educação enquanto criação e recriação, isto é, autoformação e ao mesmo tempo transformação do ser humano sobre seu contexto, traz uma importante contribuição para fundamentar conceitualmente uma educação ambiental crítica (CARVALHO, 2004, p. 7)

Para responder a resposta do problema de pesquisa, muitas ideias e fragmentos de pesquisadores foram analisados e evidenciados no trabalho.

Então: Quais são as contribuições das atividades de Educação Ambiental realizada no LIAU para o processo de Educação Integral dos participantes?

Não existe uma resposta concreta e fechada. Existem sim muitas evidências e similaridades entre os princípios norteadores praticados tanto nas atividades de EA do LIAU, quanto na Educação Integral. Ambas, visam a educação integralizada do aluno. A formação do aluno como cidadão ético, crítico, criativo, autônomo, valorativo, entre outros, para ingressar numa sociedade que necessita de pessoas de caráter, de princípios e de noções claras de cidadania.

Para isso faz-se necessário um exercício de reflexão permanente, pois essa visão é decorrente da consciência que cada um de nós tem como educadores que somos. Educar não significa, apenas, transmitir informações. Educar é construir conhecimentos junto, dialogar, correlacionar fatos e ideias, compreender o significado da vida como um todo e incentivar a autonomia. Educar é a formação ética do humano, é a humanização capaz de promover a justiça e a paz no viver e no conviver entre os seres no mundo.

Quanto à cidadania, esta se constrói num processo contínuo e permanente da prática social. A prática da cidadania é um exercício. Existe a necessidade de formação

de seres humanos que estejam abertos às mudanças e que sejam capazes de atuar como agentes transformadores da sociedade e de seu tempo.

As atividades do projeto, assim como vários outros projetos existentes hoje nas escolas públicas, possuem dificuldades de recursos financeiros, de espaço e de material. Mesmo assim, alternativas são pensadas e discutidas no grupo de monitores servindo como mais um exemplo de persistência e de contribuição para a cidadania.

Podemos observar através dos relatórios dos professores coordenadores do LIAU que estes estão empenhados em desenvolver um trabalho de formação mais humana e política dos alunos, incluindo em suas práticas pedagógicas a participação, a reflexão crítica e o diálogo. Esse exercício tem um objetivo muito maior que é a construção de uma sociedade sustentável em que todos possam ser verdadeiramente cidadãos.

Da mesma forma, as práticas de Educação Ambiental, fundamentadas na pedagogia freireana, buscam relacionar ensino e pesquisa para consubstanciar e promover avanços teórico-práticos em suas proposições e diretrizes pedagógicas, abordando temáticas ambientais de forma crítica, contextualizada e interdisciplinar (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002, p. 161 apud PERNAMBUCO & SILVA, 2007, p.208), tanto no âmbito escolar como na educação que se dá nas práticas de vários movimentos sociais.

## REFERÊNCIAS

CAPRA, F. **Alfabetização Ecológica: O Desafio para a Educação do Século 21**. In: TRIGUEIRO, A. (coord.) **Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CARVALHO, I. **A Invenção ecológica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação, Natureza e cultura: ou sobre o destino das latas**. IN: ZARZKZEVSKI, S.; BARCELOS, V. (ORGS) **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMPROMISSO SOCIAL: PENSAMENTOS E AÇÕES**. ERECHIM, EDIFAPES, 2004. PP 163-174.

CARVALHO, I.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. Brasília, Edições MEC/Unesco. Edição Eletrônica, 2007, 244p.

ELDER, J. (1998). Ensinar na borda. Em J. Elder (Ed.). **Histórias da terra: Uma antologia de base local de educação ambiental**. Na Natureza Alfabetização Series. Great Barrington, MA.: A Sociedade Orion <http://www.orionmagazine.org/index.php/education/item/3539/> Acesso em Fev. 2015. PP 1-13.

JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998.

KRIPPENDORFF, K. **Metodologia de análisis de contenido: teoria e práctica**. Barcelona, Ediciones Paidós, 1990 apud Morães, R. Análise de conteúdo. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MENEGAT, R., PORTO, M. L., CARRARO, C.C., FERNANDES, L. A. D. (COORDS.). **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS. 1998.

**MANUAL OPERACIONAL DE EDUCAÇÃO INTEGRAL**, MEC, Brasília/DF, 2013. [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal\\_educ\\_integral.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal_educ_integral.pdf). Acesso em Fev. 2015.

MOLL, Jaqueline. **Mais oportunidades: um programa federal de escola integral propõe a ampliação dos tempos, dos espaços e das oportunidades educativas**. Pátio Revista Pedagógica, v.13, n.51, p. 38-41, ago/out. 2009.

MOLL, Jaqueline (org.). **Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012, 504p.

MORAES, R. **Análise de Conteúdo: limites e possibilidades**. In: ENGERS, M.E.A. (Org). **Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1994.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise textual discursiva: processo Reconstutivo de múltiplas faces**. Revista Ciência e Educação, v. 12, nº 1, p. 117-128, 2006. [HTTP://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf) Acesso em: 14/04/2015.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8 ed., São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003 a.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003 b. 2007.

OLABUENAGA, J.I. R.; ISPIZUA, M.A. La descodificacion de la vida cotidiana: metodos de investigacion cualitativa. Bilbao, Universidad de deusto, 1989 apud Morães, R. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos Pedagógicos nº 4**. Congresso Constituinte: eixos temáticos. Porto Alegre: SMED, 1995.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos Pedagógicos nº 9**. Ciclos de Formação e Proposta Político Pedagógica da Escola Cidadã. Porto Alegre: SMED, 1996.

REIGOTA, M. **Desafios à educação ambiental escolar**. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

REIGOTA, Marcos. **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.

SOLETTI, A.; FONTOURA, A. E. S.; OSÓRIO A.; SILVA, C. de C.; CARVALHO, C. T.; M., E. V. G.; VELAZQUEZ, H. B. M.; ZANCANARO, L.; ROSADO, R. M.; MENEGAT, R.; ALVES, S. H.; OLIVEIRA, T. S. **Laboratórios de Inteligência do Ambiente Urbano - LIAUs: o conhecimento do lugar fazendo a diferença na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre**. In: Encontro Nacional dos Geógrafos, 16. Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos: Crise, práxis e autonomia: espaços de resistência e de esperanças - Espaço de Socialização de Coletivos. Porto Alegre. 2010.