

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DO NOROESTE FLUMINENSE DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO –PPGE_n
MESTRADO EM ENSINO

KAREN MATA SANTOS

O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS COMO FACILITADOR
DO ESTUDO DO MEIO: a representatividade do rio Pomba em
Santo Antônio de Pádua/RJ

Santo Antônio de Pádua

2017

KAREN MATA SANTOS

**O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS COMO FACILITADOR
DO ESTUDO DO MEIO: a representatividade do Rio Pomba em
Santo Antônio de Pádua/RJ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino -INFES da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Diálogos interdisciplinares no Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Jean Carlos Miranda.

Santo Antônio de Pádua, RJ

2017

Catálogo na fonte. UFF / SDC / Biblioteca de Rio das Ostras.

S237 Santos, Karen Mata
2017 O uso de recursos didáticos como facilitador do estudo do meio: a representatividade do rio Pomba em Santo Antônio de Pádua/RJ. / Karen Mata Santos; Jean Carlos Miranda da Silva, orientador. Santo Antônio de Pádua: s. n., 2017.

91 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior. Campus Santo Antônio de Pádua.

1. Educação. 2. Recurso didático. 3. Estudo e ensino. 4. Santo Antônio de Pádua (RJ). 5. Produção intelectual. I. Título. II. Silva, Jean Carlos Miranda da, (orientador).

KAREN MATA SANTOS

O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS COMO FACILITADOR DO ESTUDO DO
MEIO: a representatividade do Rio Pomba em Santo Antônio de Pádua/RJ

Dissertação apresentada à UFF,
como parte das exigências para
obtenção do título de mestre em
Ensino.

Data: 26/04/2017.

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Jean Carlos Miranda
Universidade Federal Fluminense.

Membro Titular: Prof.^a Maristela Barenco Corrêa de Mello
Universidade Federal Fluminense.

Membro Titular: Prof.^a Dra. Rosana Souza Lima
Universidade Do Estado do Rio de Janeiro.

Santo Antônio de Pádua – RJ.

2017

Dedico este trabalho a meu pai, Hercílio, que não mais está fisicamente próximo, mas que vivo em mim está, por todos valores que me transmitiu durante sua trajetória em vida.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Jean Carlos Miranda, pela compreensão, amizade, humanidade, trocas de saber, pelos valiosos incentivos e palavras serenas que me deram força pra prosseguir. Sem dúvidas me ensinou muito além da pesquisa acadêmica, me mostrou o que é ser professor formador. Vou levar isso pra vida.

À minha família, em especial minha mãe, por toda compreensão durante esse trajeto. De certo sem essa base sólida a caminhada teria sido muito mais penosa.

Aos meus queridos amigos que se mantiveram firmes na função de amigos mesmo com minha constante ausência física. Obrigada por tudo de positivo que a mim endereçam, sinto a força do bem de cada um de vocês. Em especial a Bruno Santos, que foi quem me deu a notícia de abertura do edital e que é um grande incentivador.

À Gleiciene Gomes e Anete Hosken, por serem companhia e acalento durante muito momentos em Santo Antônio de Pádua e a toda turma do Mestrado em Ensino, foi um prazer conhecer tanto junto a vocês.

À minha orientadora da graduação, Prof^a. Elis de Araújo Miranda, pelos solavancos positivos desde o segundo período da graduação. A tal autonomia realmente é necessária. Valeu por olhar pra mim tão imatura e ter sensibilidade de me acolher e contribuir em minha vida.

À Dominique Guimarães, pela receptividade e ajuda durante todas as atividades. Sua generosidade possibilitou o sucesso desse trabalho. Eterna gratidão querida!

Ao querido Alberto de Mattos, por estar sempre pronto a cooperar.

À FAPERJ, pela bolsa concedida, ainda que com atrasos consideráveis no pagamento da bolsa.

À Universidade Federal Fluminense em especial ao INFES, pelo oferecimento do curso, em especial ao programa de pós-graduação em Ensino pela valiosa contribuição à minha formação.

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido numa perspectiva de análise crítica a cerca do uso de recursos didáticos no ensino, tendo como viés as possibilidades de trocas de saberes a partir do uso do Estudo do Meio. Tem-se como proposta a utilização de recursos didáticos a partir da percepção sobre a importância do Rio Pomba no cotidiano dos habitantes da cidade de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro. Neste sentido, buscou-se identificar a significância do elemento natural rio e o tratamento que recebe dos municípios. Para tal, foram utilizadas fotografias, jogos didáticos e observação de campo. Estes recursos didáticos foram aplicados em turmas do primeiro ano do Ensino Médio da Rede Estadual no município de Santo Antônio de Pádua (Escola Estadual Leonel Homem da Costa), a fim de sensibilizar estudantes que vivem no território municipal com o intuito de torna-los cientes da realidade do meio, além de fomentar a disseminação do conhecimento, ao entender que os mesmos tem a capacidade de difundir tais conhecimentos obtidos. A esse respeito, tem-se o entendimento sobre os estudantes como parte ativa do processo de ensino-aprendizagem, logo a participação destes foi substancial para êxito desta iniciativa de troca de saberes. As informações levantadas poderão subsidiar estratégias de Ensino no Município com o intuito de sensibilização para posterior preservação do meio.

Palavras-chave: Ensino. Recursos didáticos. Estudo do Meio. Rio Pomba.

ABSTRACT

The present study was developed by a critical analysis perspective about the uses of didactic resources in education (teaching), having as bias the possibilities of trading knowledge from the uses of environment study. The proposition of the use of didactic resources from the perception about the relevance of the Rio Pomba in the citizens of Santo Antonio de Pádua, Rio de Janeiro, day by day. In this direction, it was sought to identify the significancy of the natural element “river” and the treatment it receives from the citizens. For that, it was used photographs, didactic games and field observation. This didactic resources was applied in the high school first grade of the state in the county of Santo Antonio de Padua (Escola Estadual Leonel Homem da Costa), in order to captivate students that live in the county territory and make them aware of the reality of the environment, besides make them look for the knowledge by themselves, by understanding that they can spread that knowledge by themselves. In this regard, it's understood about the students as an active part of the process of teaching and be taught, so as their participation was substantial for the success of the trading knowledge initiative. The information gained can subsidize teaching strategies in the county, forwarding to sensitize them for the preservation of the environment

Keywords: Teaching. Educational Resource. Environment Study. Pomba River.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Áreas de Preservação Permanente
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IFF	Instituto Federal Fluminense
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MDF	Ministério do Desenvolvimento Social
PCN	Parâmetro Curricular Nacional
PMSAP	Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Pádua
RJ	Rio de Janeiro
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
UFF	Universidade Federal Fluminense
ZPROPOMBA	Zona de Proteção do Rio Pomba

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 – Limites de faixa [...] de cheia	32
Figura 2 – Diferenças entre [...] Kishimoto	39
Figura 3 – Enchente no ano de 1979 [...] RJ	52
Figura 4 – Enchente no ano de 2012 [...] RJ	52
Figura 5 – Enchente em [...] 1979	53
Figura 6 – Kit do Jogo “Responda e Pontue”	55
Figura 7 – Compilado [...] do jogo	56
Figura 8 – Logomarca [...] “Responda e Pontue”	57
Figura 9 – Cartas com logo e porta carta	57
Figura 10 – Ponte de ferro [...]em Santo Antônio de Pádua/RJ	59
Figura 11 – Um ângulo de observação [...] em Santo Antônio de Pádua/RJ	60
Figura 12 – Exposição do tema [...] de slides	62
Figura 13 – Tipos de uso de rios citados pelos estudantes	64
Figura 14 – Gráfico de uso direto e indireto do Rio Pomba em SAP	64
Figura 15 – Interferência humana no Rio Pomba [...] estudantes	67
Figura 16 – Estudantes durante o momento de aplicação do jogo	68
Figura 17 – Conversa em praça [...] facilitadores	76
Figura 18 – Estudantes posicionados [...] em Santo Antônio de Pádua/RJ	77
Figura 19- Estudantes na ponte de ferro [...] sobre o Rio Pomba	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média das notas atribuídas [...] do jogo “Responda e Pontue” _____ 70

Tabela 2 – Número de opiniões expressas [...] “Responda e Pontue” _____ 71-72

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. TERRITÓRIO E SUAS NUANCES: O MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA E SUAS ESPECIFICIDADES	21
3. A FIGURA DO RIO E SUA SIGNIFICÂNCIA PARA O SER HUMANO	34
4. FERRAMENTAS DIDÁTICAS	37
4.1. Jogos pedagógicos.....	37
4.2. Fotografias.....	42
5. ESTUDO DO MEIO E SUA FUNCIONALIDADE NA FACILITAÇÃO DE APRENDIZAGEM	44
6. METODOLOGIA	48
6.1 Práticas de Ensino a cerca do Rio Pomba em Santo Antônio de Pádua: formas de Estudo do Meio	50
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	60
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
APÊNDICES.....	88

1. INTRODUÇÃO

Ao analisar os moldes do sistema educacional brasileiro tem-se a impressão de que há uma via principal no Ensino, a aula expositiva, que na grande maioria das vezes tem o professor como figura principal e detentora do saber. Esse mecanismo pode contribuir para o fato de considerável parte das disciplinas escolares não ser plenamente satisfatória no que diz respeito a aguçar o senso crítico do estudante, pois não considera com substancial importância as vivências das pessoas envolvidas no processo de aprendizagem.

Ao passo que quando o estudante passa a figurar como um mero expectador de conteúdos e não construtor de suas próprias análises, torna-se valioso o ato de diversificação das técnicas de Ensino nas atividades pedagógicas. Neste sentido, o professor pode utilizar recursos diversificados para promover o aprendizado de forma clara, eficiente e acessível aos alunos a fim de atingir seus objetivos no processo de ensino-aprendizagem.

A educação é fundamental no desenvolvimento de vários aspectos dos indivíduos de forma singular ou coletiva, no contexto social atual e futuro. A direção mais lúcida no que tange a educação, é que se trilhe um caminho que vise a construção de uma escola voltada principalmente para a formação de cidadãos.

Ao se pensar a educação de um país, como o Brasil, é de suma importância conhecer características fundamentais da conjuntura deste Estado, como as dimensões sociais, materiais e culturais, pontes para construção progressiva da noção de identidade e pertencimento nacional e pessoal.

A educação de um país deve contemplar o conhecimento e valorização de pluralidade sociocultural deste Estado, bem como de outros e posicionar-se contra formas de desvalorização sociais baseadas em diferenças culturais, de classe, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais com o objetivo de desmistificar preconceitos e abrir horizontes. A utilização de diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos e não tecnológicos, pode auxiliar na construção e ampliação de conhecimentos para professores e alunos no tempo e no espaço e perceber as relações entre o passado e o presente.

Entende-se que o currículo escolar é importante para se programar e sistematizar o ensino. Contudo, não é algo neutro. Pelo contrário, carrega consigo inúmeros valores, saberes e interesses. Tendo isto em vista, pode-se dizer que a forma com que o currículo é construído e conduzido mostra muito sobre a instituição escolar. Assim, com base em Mello (2002), se pode afirmar que o currículo teve, historicamente, mudanças significativas. Inclusive, é no momento de institucionalização do currículo em que se direciona o sistema de sala de aula e que surge a matéria escolar.

Logo, o currículo se mostra como elemento de seleção cultural. Neste caso, como salienta Mello (2002), o currículo é construído por seleção cultural dos temas e, em função disso, pode promover novas discussões e uma nova forma de se ver a escola e, principalmente, o ensino. De acordo com a essência pedagógica do educador se seguem caminhos ao construir as aulas que serão ministradas a seus alunos. Assim, ao diversificar suas práticas em sala de acordo com algumas concepções, ditas inovadoras, por não necessariamente seguirem um perfil de ensino, se cria a possibilidade de melhorar/facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Ainda segundo Mello (2002), o currículo é um tipo de tradição inventada, que com o tempo tende a mudar, pois as tradições também são inventadas. Logo, se podem construir propostas e aplicações num caminho que acrescente de forma positiva no processo de ensino-aprendizagem, sendo essas tentativas de sucesso ou não, de valia para a reflexão sobre o currículo escolar. O mais importante é exatamente o resultado obtido com os alunos, não importando o quanto utópico ele possa ser.

Há diversos caminhos na prática docente e aqui se compreende o currículo como elemento norteador dessas práticas. Contudo, estas não deveriam ser reduzidas apenas ao conteúdo programático curricular. Isto porque não há como exigir uma prática totalmente igual; isto é inatingível. Ao padronizar o ensino corre-se o risco de podar a oportunidade igualitária de que todos tenham entendimento pleno sobre determinado assunto.

No entanto, existem inúmeros formatos pedagógicos, cada um com sua particularidade. Nesse sentido, pode-se ter, por exemplo, escolas que tenham como principal objetivo reproduzir conhecimentos a fim de atingir metas ou preparar seus alunos para exames padronizados como o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). Sendo assim, provocar reflexão no aluno para que o mesmo desenvolva senso crítico, ou

seja, capacidade de análise pode não ser a meta principal em determinadas unidades escolares.

Fato é que o avanço da capacidade de análise do mundo vivido faz com que o indivíduo amplie seus horizontes e interesses, inclusive profissionais. Logo, a preocupação com Educação neste contexto vai além de reproduzir apenas um saber científico voltado para a preparação para o futuro profissional, o que é mais valorizado socialmente inclusive pelos responsáveis dos estudantes.

É notório que a forma de ensinar tem a ver com o perfil do professor. Contudo, um professor que introduz um ideal pedagógico que contrasta com as formas tradicionais, que norteiam grande parte das escolas brasileiras, pode promover em seu espaço ganhos positivos em sua prática docente que, em muitos casos, pode estar desgastada.

Neste sentido, ao ousar situando sua prática de ensino em um universo onde a mesma inclua elementos do cotidiano, ao usar espaços não convencionais, propor atividades diferenciadas e mostrar que existem outros ângulos a serem observados, o educador otimiza o processo de ensino-aprendizagem. As atividades propostas pelo professor podem ser vistas como representações de formas de saber e podem ou não ser democráticas e autônomas no ensinar e aprender.

Contudo, não se deve afirmar ser necessário abolir em sua totalidade as práticas chamadas tradicionais, que envolvem escrita em lousa ou aula expositiva; todas as formas são válidas. A proposta aqui é resgatar pontos positivos destas e fazer uso de novas práticas com o objetivo de diversificar as opções do educador, sem buscar ou propor um modelo de educador ideal, e sim oferecer aos educadores, materiais e ideias que vertem com uma concepção de ensino diferenciada, no sentido de tentar dar novos ares ao currículo padronizado e ensinar os alunos a pensarem e agirem de forma autônoma.

Há que se salientar que, diante da realidade das escolas do Brasil, os recursos endereçados principalmente no que concerne a grande parte das escolas públicas são escassos e assim limitantes de práticas chamadas inovadoras, que destoam de padrões educacionais brasileiros. Sendo assim, ir contra as imposições sistemáticas é um trabalho custoso, mas positivo ao educador, que deve repensar suas práticas em sala de aula e também seu posicionamento como cidadão de forma constante. Focar nas

necessidades dos alunos, considerando aspectos socioeconômicos, psicológicos, entre outros, é bastante significativo do ponto de vista educacional. Tendo em vista ser o currículo um elemento político, como supracitado, por vezes o mesmo é delineado para um determinado público, não sensibilizando outros.

Algumas experiências podem ser oportunizadas pelo professor em outros espaços pedagógicos, além dos escolares. Pode-se trazer para o currículo escolar o ensino em locais diversos para dar maior autonomia ao aluno, no sentido de esclarecer que o aprendizado pode ir além da sala de aula e dos muros da escola. Pois o espaço epistêmico em que o aluno encontra-se tem de ser considerado para que ocorra aprendizagem significativa. (AUSUBEL apud MOREIRA, 1982).

O professor que tem a possibilidade de ir para além da sala de aula, oportuniza variadas formas de conhecimento a seus alunos, produzindo deslocamentos de tempo, espaço e oportunidades. O que não quer dizer que boas aulas só aconteçam fora de sala de aula, mas neste caso o professor sensível à realidade pode perceber outras possibilidades fora ao padrão de aula expositiva tradicional.

O professor no Brasil, historicamente, enfrenta grandes desafios ligados a falta de incentivos financeiros, infraestrutura de trabalho, ideais pedagógicos, entre outros pontos. Como apontam Beltrame et. Al. (2009) o ambiente e os elementos que compõem a qualidade escolar em simbiose, causam interferência direta nas pessoas que estão inseridas no meio, logo a qualidade profissional também sofre mutação de acordo com a realidade vivida.

Assim, ao inserir práticas que não só a aula expositiva tem de enfrentar o fato de que na atualidade existem problemas que dificultam suas práticas. De acordo com Neto et. al. (2013), com estudo realizado com base no IDEB de escolas brasileiras, identificou que somente 0,6% das escolas públicas são consideradas com infraestrutura avançada, considerando vários elementos, desde instrumentos básicos como banheiros até recursos didáticos.

Outro ponto a ser pensado é a constante falta de tempo do professor, por sua carga horária intensa, na maioria das vezes. Sendo assim, é difícil planejar-se de forma satisfatória, em muitos casos. Pol e Morales (1991 apud por ELALI, 2003) evidenciam que o elo entre a fase político-ecológico e atributos sociais de um grupo caracterizam

um padrão social arquétipo para cada realidade vivida, assim, a realidade política brasileira contribui no que diz respeito ao padrão educacional vigente.

Outro fator importante que merece destaque é o atual desestímulo que profissão sofre o que leva a muitos abandonarem a busca por novos métodos e ferramentas e fazer uso de práticas mais óbvias e menos trabalhosas. Fato este intimamente ligado a constatação feita por Saviani (2009) no sentido de traçar um elo entre as precariedades de condições de trabalho com a ação dos professores. Pois a medida que ainda que bem capacitados o meio não influencia de forma positiva no sentido de desestímulo a procura de cursos da área docente bem como a dedicação à estudos diversificados.

“Com efeito, as condições precárias de trabalho não apenas neutralizam a ação dos professores, mesmo que fossem bem formados. Tais condições dificultam também uma boa formação, pois operam como fator de desestímulo à procura pelos cursos de formação docente e à dedicação aos estudos.” (SAVIANI, 2009)

Tomando como referencial os apontamentos de Libâneo (2002), pode-se considerar que “[...] didática é uma disciplina na qual se estuda o processo de ensino no seu conjunto no qual os objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas da aula se relacionam entre si de modo a criar as condições e os modos de garantir aos alunos uma aprendizagem significativa.

Segundo Moreira (2011), com base no que afirma Ausubel (1963), a aprendizagem significativa é um processo que através do qual uma informação ou conhecimento novo afeta as percepções do indivíduo de forma não arbitrária e substantiva. Assim, objetivar o alcance da aprendizagem significativa dentro de práticas de ensino é positivo no que diz respeito a cognição do aprendiz, pois o mesmo é respeitado em sua totalidade e pode assim alcançar tal significância.

“É no curso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem se transforma em significado psicológico para o sujeito.” (MOREIRA, 2011).

Todavia, a didática do professor envolve inúmeros pontos a se considerar, pois segundo os apontamentos feitos por Candau (2004), no que tange às dimensões que envolvem o processo de ensino-aprendizagem, pode se considerar as seguintes: humanista, técnica e político-social. Sendo assim, pode-se dizer que estas dimensões apontadas pela autora podem ser observadas no que consiste em didática para Libâneo (2002), isto porque as dimensões fazem parte da vida do indivíduo como aluno. Logo,

tais dimensões devem ser contempladas pela didática para que haja adequação para qualificar o processo de ensino-aprendizagem.

O papel do professor, neste contexto, é de um parceiro mais experiente que auxilia o aluno na conquista do conhecimento, interagindo com suas vivências. Com isto, mediar a relação de conhecimento que o aluno trava com os objetos de conhecimento e consigo mesmo, para a construção de sua aprendizagem, é função do professor. Portanto, este profissional figura como aquele que é responsável por planejar, selecionar e organizar os conteúdos, programar tarefas, criar condições de estudo dentro da classe, incentivar os alunos, ou seja, dirigir as atividades de aprendizagem dos alunos a fim de que estes se tornem sujeitos ativos da própria aprendizagem.

A partir da percepção que os alunos têm do meio em que vivem, é possível que o currículo escolar possa ser trabalhado de uma forma dialogada e interativa, caracterizada por uma constante troca de experiências, permitindo que os limites da escola possam ser extrapolados e que os alunos se tornem atores sociais capazes de adquirirem uma postura crítica em relação aos fatores naturais, científicos e sociais. Contudo, não é sempre que se toma de tais ferramentas para se alcançar o objetivo de construir um cidadão com senso crítico, pois a figura da escola no Brasil tem se mostrado, em alguns casos, um ambiente pouco ativo no que tange à criatividade.

Dentro do contexto social, a realidade é formada por diversas relações que devem ser entendidas numa visão menos simplificada sobre o espaço geográfico. Tal complexidade de observação tem a finalidade de entender o mundo de uma forma não fragmentária e reduzida à microescalas. A forma como o Ensino em sala de aula é executado pode contribuir para fragmentar ou não a visão de mundo do aluno, pois esta ação traz contribuições valiosas e interfere na formação de senso crítico, fazendo-o perceber os conteúdos de forma não isolada, mas inseridos em contextos que tornam o entendimento e, por conseguinte, a aprendizagem algo mais natural e interessante.

Para ir além das dissociações das práticas escolares pode-se aderir às práticas interdisciplinares em sala de aula. Em caráter prático, estas ações se traduzem na capacidade de construção de um ensino agregador de valores e saberes que pode integrar o ensino escolar à realidade social e, neste caminho, possibilitar a formação de alunos capazes de compreender os fenômenos sociais, conscientes de que não são

expectadores dos processos, mas sim sujeitos dentro do contexto de um sistema mundo, onde são influenciados pelos processos e reflexos em diferentes escalas.

No entanto, a compreensão que indivíduos ou grupos de diferentes realidades sociais podem possuir sobre o mesmo lugar nos quais se encontram são peculiares e relacionadas às relações particulares que são estabelecidas em relação ao espaço vivido. Dessa forma, o contexto social faz com que sejam construídas representações de imagens e sentidos do mundo e do espaço geográfico. Ao tomar isto como base pode-se considerar que as vivências, percepções e memórias dos indivíduos e grupos sociais são, portanto, elementos de suma importância na formação crítica do indivíduo.

Dessa maneira, este trabalho propõe uma análise, com base em como as vivências e especificidades observadas em relação ao Rio Pomba, no Município de Santo Antônio de Pádua (RJ), podem ser utilizadas como elementos para a construção de ferramentas pedagógicas valiosas em turmas de Ensino Médio de uma escola da Rede Estadual de Ensino.

No que diz respeito aos propósitos desta pesquisa pode-se afirmar que por ser uma pesquisa pedagógica, logo social, as etapas da mesma não são sequenciais, pois existe influência de agentes de dimensão externa (GHEDIN e FRANCO, 2011). Logo, é necessário que haja sensibilidade por parte do pesquisador na condução da pesquisa para que assim se desenvolva de forma tal que os estudantes não sejam somente objetos, e que o espaço dos indivíduos envolvidos neste percurso seja respeitado, pois assim a pesquisa terá elementos substancialmente especiais sobre a temática.

É importante enfatizar que a partir do momento em que o pesquisador tem definido seu objetivo na pesquisa, por consequência tem mais clareza quanto aos dados que se serão produzidos e que tipo de análise fará; isso é primordial para que se tenha no futuro da pesquisa dados concisos e resultados satisfatórios, mesmo que não sejam os imaginados/esperados.

De acordo com Lanksher e Knobel (2008) a pesquisa pedagógica pode ser vista, como algo que surge em meio aos problemas no primeiro sentido (existencial) bem como surgem como problemas no segundo sentido (epistemológico). Assim, é concebível que esta forma de pesquisa nasça a partir de vivências do cotidiano escolar, em sua maioria, e esbarra em grandes desafios epistemológicos, pois ainda há de se caminhar muito neste campo por haver grande diversidade de realidades.

O desenvolvimento da pesquisa viabiliza o esclarecimento pleno de sua intenção, no sentido de esclarecer os pontos que provocaram o “questionamento gatilho” para desenvolvimento do estudo. Ocorre que, por vezes, mudanças são necessárias pelo fato de que nesta realidade de especificidades sociais pode haver ainda o caso de as questões não serem sempre diretas e assertivas e assim envolverem mais questões, além das que inicialmente formavam a hipótese inicial da pesquisa. (LANKSHER e KNOBEL, 2008).

2. TERRITÓRIO E SUAS NUANCES: O MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA E SUAS ESPECIFICIDADES

O conceito de território é pressuposto base da Geografia. Ao se pensar sobre tal conceito, tem-se a necessidade de recorrer aos autores que tratam deste assunto de forma destacada e importante, como Friedrech Ratzel, geógrafo alemão. Para Ratzel (1898), o poder do território corresponde ao tamanho dos seus espaços conquistados e sua importância significava, principalmente, uma fonte de poder. Logo, este autor evidencia a relação de Território e Poder.

Segundo Ratzel, toda sociedade que se organiza no sentido de possuir territórios é considerada Estado-Nação. Nas concepções do mesmo, o território se conceitua como o espaço concreto, apropriado por um grupo social ou por um Estado-Nação que o rege por meio de leis, e onde todos serão unidos por laços comuns, como por exemplo, linguagem e os hábitos culturais. Logo, o território se traduz como base do Estado, a própria condição de sua existência, pois é nele que se encontram os recursos naturais que sustentam a sociedade. Assim, o poder político apresenta-se como a forma máxima, sendo todos os demais poderes a ele subordinados.

O autor coloca em evidência uma teoria, a do Espaço Vital. Tal teoria, de acordo com o autor, dá subsídio à explicação da real necessidade que o Estado tem que conquistar espaços para que haja efetivo desenvolvimento, com a ampliação de seus domínios territoriais. Com o intuito de se desenvolver o Estado, a fim de alcançar maior poder, refina suas técnicas para tentar obter avanços, logo é nisto que aqui irá se debruçar para entender sobre a disputa dos discursos e, por conseguinte, do Território.

Ainda sobre ao conceito de Território, Ratzel definiu as chamadas “Leis Geográficas do Crescimento Territorial dos Estados”. Segundo a primeira Lei, o Estado necessita de situações externas para estimular o seu desenvolvimento, elucida a necessidade de se existir nações concorrentes mais desenvolvidas, para que haja estímulo e assim impulso para desenvolver ainda mais suas atividades. A segunda Lei explica que a expansão do Estado se vale de outros elementos para o desenvolvimento da nação, assim como o desenvolvimento industrial e o sentimento nacionalista. A terceira Lei afirma que quanto mais ajuntamentos de territórios de interesse econômico ou político, maior o poder de expansão do Estado, e esse efeito dominó só acabaria quando um Estado maior ainda tiver o poder de apropriar-se deste outro, por falta de recursos ou por ter alianças.

Outro autor aqui considerado é Claude Raffestin (1993). Tal autor retrata o Território com uma visão voltada para sua relação com a política, e ainda, aborda o espaço geográfico como um espaço já existente. Em suas palavras, como um palco, uma matéria prima pronta a receber intervenção. Para Raffestin é necessário entender que o espaço é anterior ao território e ao se aproximar de um espaço, o ator (o indivíduo) já se apropria concreta ou abstratamente do espaço, que por sua vez é “territorializado” por tal ator.

Segundo Raffestin (1993; p. 7-8.), o território “não poderia ser nada mais que o produto dos atores sociais [...]. Há, portanto, um processo do território, quando se manifestam todas as espécies de relações de poder, que se traduzem por malhas, redes e centralidades cuja permanência é variável, mas que constituem invariáveis na qualidade de categorias obrigatórias”.

O território é uma produção a partir do espaço e esta representação se traduz em uma apropriação, caracterizando os tipos de relações neste espaço. Raffestin (1993) entende o território como um espaço físico formado pelo trabalho, por relações políticas, e a formação deste se dá pelo poder exercido através de pessoas e grupos. O autor apresenta uma distinção entre o poder institucionalizado - o Estado, e o poder não institucionalizado, mas presente nas relações sociais. Com isso, torna-se importante considerar a influência política e cultural de outros agentes territoriais, não só do Estado.

O território não está desvinculado de sua origem epistemológica - a posse de terra – mas também é dotado de uma bagagem cultural, ou seja, diz respeito tanto ao poder, no sentido mais concreto, de dominação, quanto no sentido mais simbólico, de apropriação. A apropriação do território por um grupo social é um processo gerador de raízes e identidade entre os indivíduos e, desse modo, o grupo passa a não poder ser mais compreendido sem o seu território, base de sua história, cultura e sustentação.

Segundo Rogério Haesbaert (2007), o território ainda pode ser entendido em três vertentes básicas: (i) jurídico-política, segundo a qual “o território é visto como um espaço delimitado e controlado sobre o qual se exerce um determinado poder, especialmente o de caráter estatal”; (ii) cultural, que “prioriza dimensões simbólicas e mais subjetivas, o território visto fundamentalmente como produto da apropriação feita através do imaginário e/ou identidade social sobre o espaço”; (iii) econômica, “que destaca a desterritorialização em sua perspectiva material, como produto espacial do embate entre classes sociais e da relação capital-trabalho”. (HAESBAERT, 2007, p.18).

Também identifica uma multiterritorialidade reunida em três elementos: os territórios-zona, os territórios-rede e os aglomerados de exclusão, os quais, respectivamente, respondem a uma lógica política, econômica e social. Desde a origem do território, há um sentido duplo, material e simbólico que tem a ver com a dominação da terra e com a inspiração do terror e medo. Para este autor, o poder não está ligado somente à política, como também aos símbolos da sociedade que ali habita, sendo assim o território passa a ser considerado de forma pessoal por cada agente.

E dentro desses fins ou objetivos está então a dinamicidade do território, a multiplicidade de cada território. Dessa forma, cada ocupação teria uma função e interesses de um determinado agente modelador, isto é, a multiterritorialidade, as diversas relações de dominação entre esses grupos que coabitam o mesmo espaço, mas não o mesmo território.

Enfim, pode-se considerar o território a partir da sua relação com o poder, e este é formado pela articulação de diferentes grupos sociais em busca de seus interesses de poder para a gestão do território e de seus interesses. Trata-se de uma apropriação do espaço para que dada intervenção seja feita. E como percebemos, para que isso ocorra, é necessário exaltar na sociedade um sentimento de pertencimento ao território, o que acaba associando-o com a escala local.

No que concerne à escala local, que aqui se estuda, se pode dizer que o discurso político se vale do sentimento de identificação da população com o território em que vive, para que se garanta a continuidade de gestão do município e assim autonomia de decisões internas municipais. Assim, justificando a busca do poder e de mais território ou da autonomia do território onde vive para que seja garantido o desenvolvimento do mesmo.

“Os padrões e formatos de organização territorial, assim como os vetores de fragmentação, não se atualizam senão porque são expressão de forças sociais e econômicas que se estruturam em coalizões de poder, quase sempre associando grupos locais, regionais, nacionais e internacionais”. (VAINER, 2007, pag. 4).

Os fatores que levam um distrito a ter vontade de se desmembrar são inúmeros. Entre estes, destacam-se alguns como o descaso por parte da administração do município de origem, existência de forte atividade econômica local, extensão territorial, busca por evitar estagnação econômica, entre outros.

“Um município corresponde a uma jurisdição territorial e o território é constituído a partir de relações de poder, a fragmentação do espaço em novas unidades territoriais pode ser entendida como a criação de espaços do poder”. (RAFESTIN, 1993, p. 167-168) Assim à medida que se pensa sobre o conceito de território é notório que se deve entender que tal elemento espacial envolve inúmeras especificidades por estar/ser parte do espaço geográfico, logo é um local de substanciais processos sociais que em grande parte perpassam pela questão de poder e controle social. Sendo assim a afirmativa de que território é poder confere ainda hoje com a realidade deste mundo global. Neste sentido os territórios por vezes são ressignificados por ordem do capital.

Segundo Magalhães (2007), muitos distritos com atividade econômica suficiente para manter-se têm suporte para emancipação. Para que o processo emancipatório possa ser evitado, deve ocorrer uma mudança de hábitos de gestão por parte dos administradores dos municípios aos quais pertencem as áreas que pleiteiam a emancipação. Para que ocorra um desmembramento municipal, é de suma importância a realização de estudos de viabilidade econômica no distrito para verificar se o mesmo poderá se auto sustentar.

A ideia de desenvolvimento local, como destaca Castro (2005), visa agregar elementos da cultura e da subjetividade. A escala local é onde isto se torna possível,

pois é mais fácil de serem visualizados os elementos relacionados à cultura e à identidade das comunidades e de mobilizar os agentes necessários em torno da ideia.

A população local, que seria a maior interessada nos processos emancipatórios em busca de desenvolvimento e melhorias, por vezes pode identificar por parte daqueles que pleiteiam tal processo a obtenção de vantagens pessoais ou favorecimento de certos grupos sociais, o que pode gerar uma onda de negação em relação à emancipação. Assim como assinala Martins (2002), “não é a expressão de um desinteresse, mas um importante indicativo de que o conteúdo pode não ter sido bem entendido ou aceito”.

O conceito de território, aqui entendido, considera aspectos das relações de poder sobre o espaço, como também um conjunto de simbologias e elementos espaciais, pois este pressuposto geográfico tem caráter ligado tanto à dimensão política (planejamento e intervenção espacial), quanto ao pertencimento ao território.

Segundo Haesbaert (2005), toda prática espacial induzida por um sistema de ações ou de comportamentos se traduz por uma produção territorial que faz intervir em tessitura, nós e redes. Não há definição única para a categoria de território, isto porque tal conceito carrega consigo o contexto social, que não é estático, sendo o território também algo mutável.

O início do processo emancipatório brasileiro ocorreu por volta da década de 1930, sendo intensificado nas décadas de 1950 e 1960 e restringido pelos governos militares entre 1970 e 1980. Após o término do regime militar, as emancipações voltam a se intensificar. Com a Constituição Federal de 1988, os municípios passam a ter maior autonomia, a partir de então como entes federativos passam a ter maior importância na administração pública do país.

“A discussão das receitas municipais sempre esteve associada à autonomia municipal, cuja grande questão girava em torno de como garantir a autonomia, e também a execução dos serviços de sua competência”. (GONÇALVES, 1989, p. 11).

No que se refere à fragmentação em si do território de um município, destaca-se a divisão do poder político entre seus distritos. O interesse por poder e maior autonomia passa a ser eminente quando o distrito passa a ser autossuficiente político, econômica ou culturalmente e daí emerge a vontade e força para o desmembramento.

No caso do município de Santo Antônio de Pádua, tem-se historicamente, o fato de ter sido distrito do município de São Fidélis, elevado à categoria de município no ano de 1989. Com algumas alterações de perímetro territorial, é no ano de 1994 que o município se fixa com oito distritos como o é até o presente momento.

O município de Santo Antônio de Pádua está localizado a região noroeste do Estado do Rio de Janeiro, posicionado geograficamente à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, na divisa dos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. É cortado pelo Rio Pomba e está limitado pelos Municípios de Miracema, São José de Ubá, Cambuci e Aperibé, no Estado do Rio de Janeiro, e Recreio e Pirapetinga, no Estado de Minas Gerais.

A ocupação do território do município tem como característica uma área urbana principal, estruturada às margens do Rio Pomba, e diversos pequenos núcleos urbanos distribuídos ao longo da Estrada de Ferro Leopoldina e das Rodovias RJ-116 e RJ-186, que atravessam o município. Ainda que a extensão territorial do município seja, em números absolutos, considerada grande (cerca de 600 km²), existe articulação razoável entre o distrito sede com os núcleos urbanos municipais por meio das rodovias presentes no município. De forma tal que ainda que o território seja configurado de forma dispersa por essa distribuição de núcleos existe a ligação com a área urbana municipal onde se concentram serviços diversos, comércio e órgãos públicos.

No que tange a distribuição da população no território, nota-se que há maior concentração na sede municipal (60%), de acordo com dados do IBGE (2010). Ainda que o município esteja bastante envolvido economicamente com atividades consideradas rurais a maior parte de sua população reside em zona urbana.

A dinâmica demográfica de Santo Antônio de Pádua, cuja população estimada no ano de 2016 foi de 41.246 habitantes (IBGE, 2016), foi marcada por um processo de esvaziamento nos anos 70, quando ocorreu decréscimo populacional no Município e em toda a região na qual está inserido. Nas décadas seguintes, porém, a população voltou a crescer, tendo sido registradas taxas de crescimento anual de 1,6%. Foi nesse mesmo período que se verificou a expansão do setor das pedras decorativas, envolvendo atividades de extração e beneficiamento, que hoje é fundamental para a economia local.

Apesar da tradição rural, ligada à pecuária leiteira e à agricultura, sobretudo de tomate, como já exposto grande parte da população é urbana. Sem dúvida alguma, é um

município que está ainda, se urbanizando, requerendo muita atenção para que esse processo não venha resultar em novas formas de assentamentos com precárias condições de infraestrutura e habitabilidade, tão comuns em tantas cidades brasileiras. Trata-se de um município afastado de regiões metropolitanas e com maior parte constituído por zona rural, que já apresenta desafios significativos para o planejamento e gestão urbana.

No plano diretor da cidade de Santo Antônio de Pádua há itens muito importantes para constituição saudável do município. Contudo, não são condizentes, em sua totalidade, com a saúde do meio natural do município. Dentre elas, destacam-se:

- a) o Rio Pomba é um bem natural de valor ambiental e cultural inestimável;
- b) a cidade Santo Antônio de Pádua consolidou-se ao longo das margens desse rio e limitada, dos dois lados, por cadeias de morros;
- c) a legislação ambiental federal prevê faixas de proteção de 100 metros para rios do porte do Rio Pomba. Contudo, a cidade foi construída sem que tal restrição fosse cumprida;
- d) o município adotou os 15 metros previstos na Lei Federal de Parcelamento do Solo Urbano como área a ser preservada às margens do rio;
- e) parte da cidade foi construída dentro do que seriam as faixas de 100 metros de proteção do Rio Pomba, aí incluídos: edifícios públicos; equipamentos urbanos; igrejas; estabelecimentos comerciais e de serviços; edificações de valor histórico e cultural, inclusive a Câmara de Vereadores, tombada provisoriamente pelo órgão estadual de patrimônio; e centenas de moradias;
- f) a legislação urbanística vigente no município é bastante permissiva quanto aos parâmetros construtivos admitidos, inclusive para os terrenos situados às margens do rio, sendo possível, em toda a cidade, a ocupação de 100% dos lotes e podendo as edificações chegarem até oito pavimentos;
- g) embora os parâmetros urbanísticos sejam generosos, a dinâmica imobiliária da cidade é restrita e somente em alguns casos isolados esse direito de construir foi utilizado integralmente.
- h) de acordo com o Código Florestal Brasileiro (2012), quando utilizado para utilidade pública é liberado o direito a ocupação próximo à áreas de rios para as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aqueles necessários aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições

esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho.

- i) Contudo, é vedada a ocupação para qualquer fim em área de várzea de inundação ou planície de inundação: áreas marginais a cursos d'água sujeitas a enchentes e inundações periódicas, faixa de passagem de inundação: área de várzea ou planície de inundação adjacente a cursos d'água que permite o escoamento da enchente.

(PMSAP, 2007)

Neste sentido podem-se intuir hipóteses a serem analisadas sobre a situação do Rio Pomba na região do Município de Santo Antônio de Pádua. Um ponto importante a se salientar desta realidade ainda de acordo com o Código Florestal Brasileiro (2012) é de que se deve considerar área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, com 50 metros, para os cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura. Todavia nas regiões de acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a um hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista no código ambiental.

A constituição federal de 1988 foi um marco para a criação de novos municípios no Brasil, pois se descentralizou o poder de criação de municípios que até então era somente federal (LORENZETTI, 2003). Contudo, o Estatuto da Cidade, Lei Federal aprovada em 2001, é substancial no que se refere à política urbana do Brasil. Ainda que as cidades com mais de vinte mil habitantes fossem obrigadas a ter Plano Diretor, foi com o Estatuto da Cidade e o prazo para cumprimento de determinação constitucional, aliado a uma grande campanha promovida pelo Ministério das Cidades é que expressivo número de municípios se dedicaram com afinco à elaboração do planejamento urbano de seus territórios, neste sentido protegendo interesses considerados de importância para o município.

É notório que o processo de planejamento urbano a partir destas ferramentas constitucionais é relativamente jovem no contexto brasileiro. Logo, tal experiência oportunizou debate e conhecimento sobre especificidades em escalas municipais e com isso uma gama variada de especificidades como os conflitos ambientais e socioambientais, bem como medidas relacionadas ao desenvolvimento equilibrado das cidades.

Ao passo que o município de Santo Antônio de Pádua organizado às margens do Rio Pomba, conserva também em suas fisionomias geológicas cadeias montanhosas onde se encontram jazidas minerais que exploradas, trazem retorno econômico

considerável com extração e beneficiamento de pedras. Com base nisto, há de se perceber a necessidade real de analisar e considerar importantes dimensões dentro do contexto municipal para a formação de um plano diretor que abarque as questões socioambientais, urbanísticas, jurídicas e econômicas com o intuito principal de proporcionar um desenvolvimento de malha urbana ou zona rural que resguarde os bens naturais do território.

Todavia, algumas dimensões podem ser mais ou menos consideradas em nome do desenvolvimento econômico, logo se se buscaram meios legais para estruturar a cidade de forma tal que se preservassem elementos com substancial proximidade ao Rio Pomba, por exemplo.

Diante de tal realidade, o que se delineou em Santo Antônio de Pádua foi um processo de discussão e elaboração de leis que não ferissem as leis federais, porém que também se adequassem a dinâmica municipal. Os aspectos controversos em legislação ambiental e urbana em especial nas áreas de preservação permanente dentro do perímetro urbano são desafiadores amplamente, pois interferem nas dinâmicas socioambientais e por consequência em inúmeras outras em escala municipal.

Portanto, a formação e posterior consolidação da cidade às margens do Rio Pomba causaram impactos diretos na dinâmica natural do lugar, pois os processos de ocupação, neste caso, promoveram supressão de vegetação das margens do rio, interferência da dinâmica natural do curso com vedação e canalização de braços de rio bem como a instalação direta de elementos de construção civil em áreas sujeitas a inundações.

De acordo com Fontenelle e Barandier (2008), os impactos ambientais causados por esta forma de ocupação por conta da proporção em relação ao tamanho da cidade e a área urbanizada efetivamente ao longo do rio não é tão densa nem extensa. Sendo assim, segundo os autores tal ocupação tem impactos ambientais menos graves. Porém tal consideração é questionável ao passo que a formação do núcleo não considerou a preservação do rio, bem como de fauna e flora e ainda que, em menor proporção, ocorreu considerável perda e esta vem sendo mantida, logo interferindo de forma direta na qualidade de vida dos indivíduos em Santo Antônio de Pádua.

A forma com que o plano diretor do município de Santo Antônio de Pádua foi delineado obedeceu à lógica de analisar possíveis alternativas legais para manter os

elementos construídos onde se encontravam desde antes das leis urbanísticas mais precisas, dessa maneira o mesmo construiu alternativas sobre, por exemplo, a faixa de proteção aplicável em rios com a dimensão do rio Pomba.

Tal ação deve ser analisada, pois é lógica a decisão de não derrubar construções antigas, pois são cicatrizes do tempo (SANTOS, 2001) e assim são elementos culturais, todavia o rio também merece substancial atenção. De forma tal que para ocorrer equilíbrio entre tais elementos constituintes do espaço municipal tem de se haver metas e cumprimento real das mesmas.

De acordo com o Plano Diretor da cidade fica expresso que:

“A forma com que o plano diretor do município de Santo Antônio de Pádua foi delineado obedeceu a lógica de analisar possíveis alternativas legais para manter os elementos construídos onde se encontravam desde antes das leis urbanísticas mais precisas, dessa maneira o mesmo construiu alternativas sobre por exemplo a faixa de proteção aplicável em rios com a dimensão do Pomba”. (PMSAP, 2007)

Com esta afirmação, o município objetivou se calçar legalmente, pois a proteção do meio ambiente e a política desenvolvimento urbano são princípios da constituição logo, devem ser obrigatoriamente cumpridos. A realidade do município é conflituosa no que diz respeito ao equilíbrio desses princípios, pois a urbanidade do município fere a legislação vigente sobre as Áreas de Preservação Permanente – APP em zonas urbanas já consolidadas. Neste sentido buscaram-se dispositivos legais para se adequar as leis.

A pertinência da manutenção de bens culturais (urbanos ou não), áreas de comércio ou construções particulares não pode ser maior do a importância ideal de APPs, pois estas são consideradas bens ambientais cobertos ou não por vegetação nativa, tão caros quanto qualquer bem.

De forma tal, que área marginal de rios, lagos, lagoas, ilhas e reservatórios artificiais com a função de preservação recursos hídricos e outros elementos que interferem ou recebem interferência do sistema hídrico devem ser preservadas obrigatoriamente. Além de proteger a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das pessoas.

As alterações feitas pela Constituição de 1988 corroboraram para que os municípios tivessem maior autonomia, pois foram elevados a entes políticos, o direito

de propriedade recebeu nova funcionalização além de a tutela jurídica do meio ambiente ter sido revista e assim passado a ser constitucionalmente direito fundamental dos cidadãos, nesse momento os municípios adquiriram competência legal para auto organizar por meio da lei orgânica e do já citado Plano diretor, tendo assim a liberdade de definição da função social da cidade e do bem-estar de seus habitantes.

A partir deste cenário, segundo Fontenelle e Barandier (2007), o que se fez foi interpretar leis a fim de integrar os pontos mais favoráveis à realidade paduana. Logo houve a integração de leis ambientais como o Código Florestal, a Lei da Política Nacional de Meio Ambiente e a do Sistema Nacional de Unidades de Conservação com outras leis como a de Parcelamento do Solo Urbano.

De acordo com a lei expressa no Código Florestal Brasileiro (2012), é considerada floresta de preservação permanente áreas situadas na faixa marginal de um rio a depender de sua dimensão, desde 30 a 500 metros (Figura 1). No que concerne ao perímetro urbano de Santo Antônio de Pádua o que se pode observar é que o rio Pomba se enquadra no perfil de rio entre 50 a 200 metros de largura de forma que a faixa marginal deveria ser a de 100 metros.

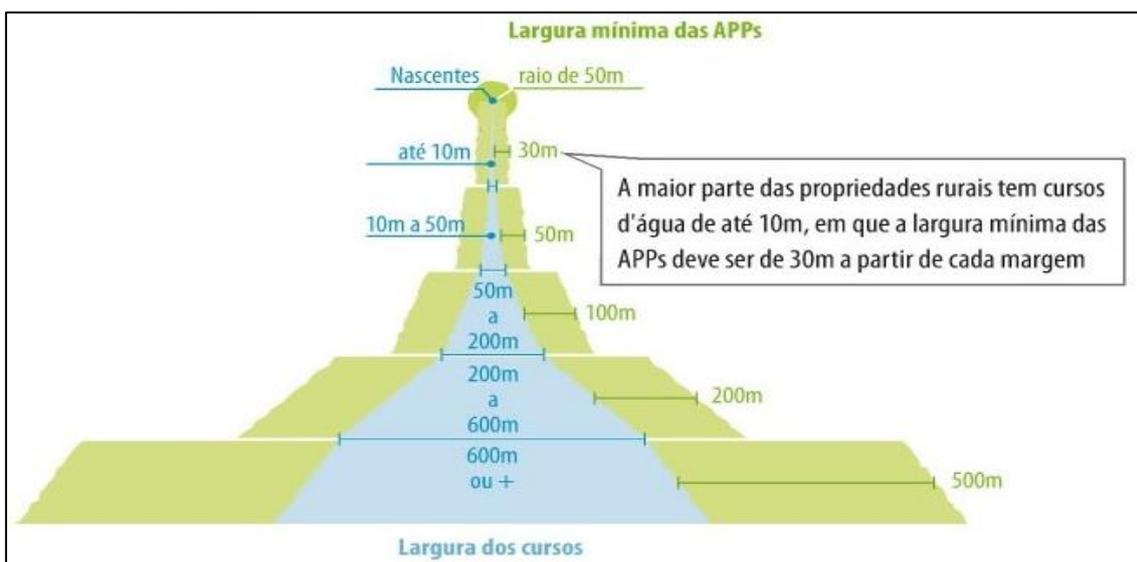


Figura 1: Limites de faixa marginal de rios a partir de sua extensão em época de cheia.

Fonte: Senado.org. Acesso em dez/2016.

Todavia, no próprio Código Florestal Brasileiro houve uma modificação expressa pela Lei 7803/89, demarcando a distinção entre área urbana e rural. Embora no texto, a lei evidencie que a recomendação é a de que a aplicação da lei tenha os mesmo

parâmetros em independente do tipo de área. Todavia, no caso de áreas urbanas já consolidadas de observar as particularidades e considerar o regimento municipal.

”No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos, definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos Planos Diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.” (Lei 7803/89).

Fato é que o Código Florestal Brasileiro é completamente aplicável em áreas urbanas consolidadas o único adendo é considerar a história do lugar. Não sobrepondo nenhuma das dimensões sobre as outras. Nesse sentido se busca a qualidade de vida dos habitantes do local. Tal fato marca a existência da cidade de Santo Antônio de Pádua, pois a cidade dispõe de equipamentos públicos e privados dentro da faixa de proteção marginal do rio Pomba e a solução encontrada a isto foi recorrer ao Estatuto da Cidade como evidenciam Fontenelle e Barandier (2007)

“[...] a utilização do Estatuto da Cidade, com algum de seus instrumentos de indução de desenvolvimento urbano, como, o zoneamento ambiental e urbanístico, além do direito de preempção e a transferência do direito de construir previstas no Estatuto da Cidade”. (BRASIL, 2001; p. 1587)

É notório que, em específico ao caso de Santo Antônio de Pádua e o que ocorre em muitos outros municípios a realidade física confronta alguns princípios de normas ambientais, federais, estaduais e municipais. Assim, o que se delineou no Plano diretor foi assegurar a legalidade de que em áreas urbanas consolidadas o município tem competência de análise e capacidade de análise e atuação sobre o solo urbano. Fato este assegurado de acordo com Fontenelle e Barandier (2007) no inciso VIII do artigo 30 da CRFB/88 e o parágrafo único do artigo 2º do Código Florestal Brasileiro.

De forma direta o que se aplica nas áreas urbanas consolidadas é a Lei do Parcelamento do Solo e o Código de Águas bem como a legislação municipal. De forma que para as áreas consolidadas é este o procedimento, em novas ocupações as leis devem ser interpretadas em sua totalidade em respeito a não degradação ambiental. De forma tal que em APP dentro de perímetro urbano em Santo Antônio de Pádua, de acordo com legislação municipal em que o afastamento das faixas marginais de proteção é de 15 (quinze) metros, desde que a área localize-se dentro do perímetro urbano, não seja de área de risco e já esteja degradada (PMSAP, 2007).

Assim, criou-se a Zona de Proteção do Rio Pomba – ZPROPOMBA, que passou a existir também em conformidade com a legislação ambiental municipal de acordo com as premissas de áreas urbanas. Com isto é permitido construções de até oito pavimentos e ocupação de 100% do terreno com garantia de 15 metros de afastamento do rio. É notadamente um mecanismo que possibilita grande adensamento nessas áreas, o que pode ser um grande impasse para a qualidade ambiental do Rio Pomba e, por consequência, a qualidade de vida da população em seu entorno, desde abastecimento de água até questões ligadas a veiculação de doenças.

Logo, a ZPROPOMBA consiste em uma zona urbana que compreende duas faixas de terreno ao longo de cada margem do rio. As larguras das faixas acompanham os traçados de vias que também a delimitam. É somente seguida a indicação do Código florestal de faixa marginal com largura de sem metros fora do perímetro urbano paduano, seguindo assim a diretriz para criação de corredor ecológico do Rio Pomba.

A partir da ZPROPOMBA os parâmetros urbanísticos quanto as novas construções em áreas de interferência da zona marginal de proteção do rio, a legislação esclarece que:

“ (...) o coeficiente de aproveitamento de 1,00 para os terrenos ali situados, bem como taxa de ocupação máxima de 50% e gabarito de 2 pavimentos.” (PMSAP, p. 83, 2007)

Com base nisso outra proposta parte do Plano diretor municipal que influencia a dinâmica urbana foi a delimitação de uma área, que recebeu no documento o nome de Zona de Renovação Urbana, que corresponde a antiga pista de pouso da cidade e entornos, hoje parte do bairro Aeroporto. O intuito da consolidação dessa área foi o de diminuição de interesse sobre os terrenos situados na margem do rio. É válido salientar que tal perímetro recebeu a instalação do novo Fórum da cidade, instituições de ensino (IFF, UFF e SENAI) e onde se encontra um hospital público.

Todos os pontos supracitados são muito significativos para o entendimento da dinâmica municipal e assim caros a este trabalho, que visa utilizar informações deste município, local de desenvolvimento desta pesquisa. Porém é significativo entender que os processos pelos quais a cidade passou e ainda passa, marcam sobreposição de interesses sobre outros, como a preservação de meios econômicos às margens do rio aquém da preservação da qualidade hidrológica. É importante considerar que a história

tem de ser resguardada pelos gestores públicos, o que faz com que a situação seja de delicado impasse.

Contudo, os equipamentos públicos da cidade também merecem especial olhar por parte das gestões municipais, pois isto também está expresso em lei municipal. A ocupação com faixa marginal reduzida é em nome de bens históricos e culturais bem como do bem estar de habitantes forma tal que se há respeito à redução da faixa marginal, o mesmo deve haver para com os outros itens que justificaram esse mecanismo, se não houver cuidado com o patrimônio histórico e cultural e o bem estar individual de cada cidadão, a lei será usada de modo indevido, pois a mesma visa equilibrar as áreas urbanas, não dar subterfúgios para maltrato de bens naturais.

3. A FIGURA DO RIO E SUA SIGNIFICÂNCIA PARA O SER HUMANO

O modo como se percebe a importância do entendimento da paisagem e a implicação que a mesma tem em relação à sociedade é bastante significativa na construção de ideia de mundo do indivíduo. Porém, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) o ensino muitas vezes se pautou, e por vezes ainda se manifesta, pelo estudo descritivo das paisagens naturais e humanizadas, de forma dissociada dos sentimentos dos homens pelo espaço.

Assim, os procedimentos didáticos adotados promoviam principalmente a descrição e a memorização dos elementos que compõem o meio. Os alunos eram orientados a descrever, relacionar os fatos naturais e sociais, fazer analogias entre as categorias e elaborar suas generalizações ou sínteses. Explicá-las sim, porém evitando qualquer forma de compreensão ou subjetividade que confundisse o observador com o objeto de análise. Pretendia-se fazer um ensino neutro. Essa perspectiva marcou também a produção dos livros didáticos até meados da década de 1970 e muitos ainda apresentam ideias, interpretações ou até mesmo expectativas de aprendizagem tradicional em conteúdos e métodos de aprendizagem.

Desta maneira o conceito de paisagem vem sendo estudado de forma negligenciada no Ensino Fundamental, levando esta deficiência ao Ensino Médio. É sabido que há diversos olhares para a mesma paisagem, várias interpretações podem ser criadas a partir de uma mesma paisagem (CORREA, 1998). Sendo assim, é negativo

que a escola lide com um conceito tão rico de forma minimalista e simplória, sem explorar a riqueza de nuances possíveis.

Nesse contexto, têm-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais temas transversais que devem ser abordados abrangendo todas as disciplinas em trabalho coletivo do corpo docente e da comunidade. Somando-se a estes, há ainda os temas locais onde se encontram as particularidades de onde a escola está inserida, pretendendo contemplar os temas de interesse específicos em diferentes escalas.

É necessário ressaltar que a possibilidade de inserção dos temas transversais é possível em diferentes áreas do conhecimento, porém é necessário respeitar a singularidade dos diferentes temas e áreas. É claro que existem maiores afinidades em algumas áreas do que em outras e determinados temas. Deixar estes fatos aquém das atividades de Ensino seria entrar num formalismo altamente mecânico (BRASIL, 1997).

Neste sentido, na década de 1990 no Brasil, ao se iniciar as discussões sobre a Educação Ambiental se teve o entendimento de que a mesma é de importância individual e coletiva e é voltada para a conservação do meio ambiente e de uma sociedade mais justa. Logo, o início se dá por uma educação ambiental que se resume a conscientização do cuidado com o meio ambiente.

Todavia, deve-se ter a noção de que a Educação Ambiental deve ultrapassar essa fronteira, pois envolve mais esferas do que a que era tratada. É importante enfatizar que o indivíduo deve se perceber parte do ambiente. Logo, a postura com que se trata a Educação Ambiental na escola faz com que haja esse afastamento, por tornar, em certos casos, o objeto de estudo longe da realidade do aluno.

Dessa maneira sente-se a necessidade de inteirar-se com os variados tempos históricos e as diversas imagens construídas a cerca do que é este rio e sua representação pessoal ou de grupo para moradores desta região. A partir desse ponto a atribuição aqui feita é no sentido de tentar perceber quais são os olhares sobre este elemento espacial ou ainda ousar na tentativa de ouvir a voz do próprio rio a partir de falas e escrita de estudantes que moram ao entorno deste majestoso curso d'água.

Ao se naturalizar um elemento da paisagem pode-se ter certa alienação sobre sua verdadeira importância, dessa forma um dos pontos que se cria a partir desse fato é a falta de visão do quão necessário ou não é um determinado ambiente como, o que pode

ser bastante perigoso no sentido de não haver nenhum tipo de cuidado para a manutenção sadia do elemento natural, como neste caso, o Rio Pomba.

Dessa maneira justifica-se introduzir discussões deste porte no contexto escolar com o intuito de suscitar consciência individual em relação ao espaço que se vive e, sobretudo a importância de elementos naturais caros a vida humana em determinados espaços, ao se pensar sobre rios e fontes de água a pertinência é potencializada tendo em vista a importância da água para manutenção e qualidade de vida humana.

Ao aguçar tais sentimentos de identificação com o meio em que se vive pode-se acrescer qualidade de vida para as pessoas que circulam e vivem em tais espaços. A identificação com os elementos associada ao senso crítico pode ser uma combinação valiosa para o equilíbrio de sistemas naturais.

Percebe-se tal marco de significação quando, por exemplo, lê-se o que Cora Coralina escreve em seu poema “O rio vermelho”. A seguir, são apresentados alguns trechos, com análises acerca de particularidades importantes que podem servir como norte para identificar itens em falas ou escrita dos estudantes que fazem parte da construção deste estudo.

<i>“Longe do Rio Vermelho.</i>	<i>quiser.</i>	<i>baixo das pontes.</i>
<i>Fora da Serra Dourada.</i>	<i>Arrogante digo a todos.</i>	<i>Que se reparte nas</i>
<i>Distante desta cidade,</i>	<i>Sou Paranaíba para cá.</i>	<i>pedras.</i>
<i>Não sou nada, minha</i>	<i>E isto chega pra mim.</i>	<i>Que se alarga nos</i>
<i>gente.</i>	<i>Rio Vermelho das janelas</i>	<i>remansos.</i>
<i>Sem rebuço, falo sim.</i>	<i>da casa velha da Ponte...</i>	<i>Esteira de lambaris.</i>
<i>Publico para quem</i>	<i>Rio que se afunda de</i>	<i>Peixe cascudo nas locas”</i>

Fonte: Poema “O rio vermelho” – Cora Coralina.

Neste trecho a poetiza expressa grande identificação a respeito do Rio Vermelho, rio este que conviveu durante uma parte de sua vida, logo expressa além destes sentimentos, algum conhecimento sobre a natureza do mesmo, como se pode ver no trecho que especifica os tipos de peixes encontrados.

No trecho abaixo ficam evidenciados pontos caros como a questão da noção de períodos cíclicos de aumento e baixa do nível de um curso de água, considerando a chuva como fenômeno natural relevante nesta realidade, além disto, a exatidão sobre a ação antrópica e seus reflexos é bastante concisa, desde usos feitos para higiene até possíveis contaminações a partir do contato direto com as águas do rio. A partir disso, fica claro como pode ser decisório para a manutenção da boa relação entre seres humanos e tal recurso a partir do conhecimento e identificação sobre o mesmo.

<i>“Rio de águas velhas”.</i>	<i>Corrigem canos, esgoto,</i>	<i>De meninos lavando o</i>
<i>Roladas das enxurradas.</i>	<i>bueiros,</i>	<i>corpo.</i>
<i>Crescidas das grandes</i>	<i>das casas, das ruas, dos</i>	<i>De potes se enchendo da</i>
<i>chuvas.</i>	<i>becos</i>	<i>água.</i>
<i>Chovendo nas</i>	<i>da minha terra.</i>	<i>E quem já ficou doente da</i>
<i>cabeceiras.</i>	<i>Rio, santo milagroso.</i>	<i>água do rio?</i>
<i>Rio do princípio do</i>	<i>Padroeiro que guarda e</i>	<i>Quem já teve ferida</i>
<i>mundo.</i>	<i>zela</i>	<i>braba, febre malina,</i>
<i>Rio da contagem das</i>	<i>a saúde da minha gente,</i>	<i>pereba, sarna ou</i>
<i>eras.</i>	<i>da minha antiga cidade</i>	<i>coceira?</i>
<i>Rio - mestre de Química.</i>	<i>largada. Rio de</i>	<i>Rio, meu pobre Jó...</i>
<i>Na retorta das</i>	<i>lavadeiras lavando</i>	<i>Cumprindo sua dura sina</i>
<i>corredeiras.</i>	<i>roupa.</i>	<i>†</i>

Fonte: Poema “O rio vermelho” – Cora Coralina.

4. FERRAMENTAS DIDÁTICAS

Sobre os recursos que podem ser utilizados em sala de aula Vieira (1995) declara:

“Os recursos de ensino servem para a exposição do professor, para o trabalho independente do aluno, para a busca, exercitação ou problematização. Servem ao professor, ao aluno, para aprender ou controlar o aprendido”. (VIEIRA, 1995).

4.1. Jogos pedagógicos

O jogo didático é um forte motivador para o aprendizado e é uma possibilidade de contribuição para que o processo de ensino-aprendizagem possa ser mais prazeroso, além de possibilitar mais vantagens do que os métodos que não usam a ludicidade no ensinar. Porém o jogo não pode ser inserido no contexto escolar com a função única de gastar energias, passar o tempo ou só por divertimento. Essa ferramenta tem de contribuir para o desenvolvimento do estudante em alguma esfera de conhecimento. Para Piaget (1967), o jogo é a construção do conhecimento, principalmente, nos períodos sensório-motor e pré-operatório.

As pesquisas e experiências acerca do jogo didático impulsionam sua inserção no contexto escolar, como esclarece Kishimoto (2011), porém não se deve tornar o jogo como figura única no processo ensino-aprendizagem, mas naturaliza-lo como ferramenta, pois não é saudável contemplar uma única forma de ensino, pois com essa limitação também são recortados importantes sentidos que poderiam ser trabalhados.

De acordo com Brougère (2008) é importante analisar o tipo de brincadeira a se inserir no cotidiano escolar, pois se tem de romper o mito da brincadeira natural nesse momento, ao revigorar a brincadeira humana, termo utilizado por ele para falar que toda brincadeira supõe um contexto social e cultural, logo são criadas a partir de vivências. A brincadeira é, portanto, um processo de relações interindividuais, de cultural, nesse sentido deve ser usada com senso crítico.

A informalidade que a brincadeira traz consigo pode ser responsável por sua desvalorização perante alguns grupos. Porém, ao se fazer uma análise simples da brincadeira e de como se constitui pode-se perceber de forma clara em como ela é positiva ao desenvolvimento de valores socialmente caros. A brincadeira serve como uma maquete para a vida real, com suas regras e aprendizados como cooperação, senso de grupo, estratégias, entre outros. Assim afirma Brougère:

“Não se trata, nesse caso, de fazer ressurgir a criatividade romântica atribuída à infância, mas de considerar que a criança, nessa situação, experimenta comportamentos novos para ela, criatividade relativa e não absoluta, mas essencial para a descoberta de suas competências”.
(2008, p. 102).

Segundo Kishimoto (2011), existem termos que são utilizados com diferentes significados e assim, se tornam imprecisos no sentido de, em linha geral, não se conseguir definir as exatas diferenças entre eles, como no caso do jogo, do brinquedo e da brincadeira (Figura 2). Tais termos são, por vezes, entendidos como sinônimos, mas esta impressão é errônea, pois há consideráveis diferenças entre eles.

O brinquedo é representado como um "objeto suporte da brincadeira". A brincadeira se distingue por alguma estruturação e pela utilização de regras, pode ser tanto coletiva quanto individual. Na brincadeira a existência das regras não limita a ação lúdica, a criança pode modificá-la, ausentar-se quando desejar, incluir novos membros, adotar as próprias regras, por fim, existe maior liberdade de ação para as crianças. A concepção de jogo está integrada tanto ao objeto (brinquedo) quanto à brincadeira. É uma atividade mais estruturada e estabelecida por um princípio de regras mais explícitas.

Uma particularidade importante do jogo é o seu emprego tanto por crianças quanto por adultos, enquanto que o brinquedo tem uma relação mais exclusiva com o universo infantil. Um mesmo jogo, brinquedo ou brincadeira para distintas culturas pode ter diferentes significados, isto quer dizer que é preciso ponderar o contexto social em que se insere cada um destes elementos.

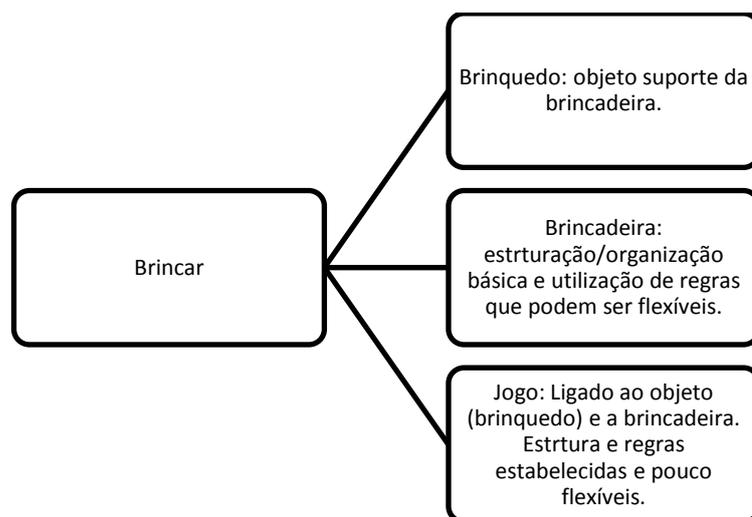


Figura 2. Diferenças entre os termos Brinquedo, brincadeira, brincar segundo Kishimoto (2001).

Todavia, existe por parte de alguns educadores dúvidas sobre a inserção do jogo na sala de aula são pertinentes por ser este elemento, por vezes, ser marginal em comparação a métodos considerados didáticos formais. De acordo com Kishimoto (2011):

“Muitas dúvidas persistem entre os educadores que procuram associar o jogo à educação: se há diferença entre o jogo e o material pedagógico, se o jogo educativo empregado em sala de aula é realmente jogo e se o jogo tem um fim em si mesmo ou é um meio para alcançar objetivos”. (p. 13).

Dessa forma quando se entende o jogo como ação livre, iniciado pelo simples fato de jogar não encontraria lugar na escola, todavia esse ato pode ser um veículo que sirva para aguçar a sensibilidade do professor para que se desenvolva algo similar ao iniciado pelo aluno, mas que corrobore para algum tipo de aprendizado. Outra possibilidade é a de que o jogo pode ser uma interseção da ideia inicial do professor e das percepções do alunado.

Com base em Kishimoto (2011) pode-se perceber que o reconhecimento do aprender brincado é visto desde Platão, passa por Aristóteles que sugere ainda que as brincadeiras sejam como laboratórios para vida adulta, onde se podem imitar atividades sérias com o intuito de formação do indivíduo. No advento cristão, o jogo e brincadeira foram reprimidos pelo caráter disciplinador da época, todavia no Renascimento essa ferramenta volta a figurar de forma positiva.

Um dos maiores benefícios do jogo é a capacidade de estimular o acerto e não constranger quando se erra. A educação, em seus formatos tradicionais, tende a dar grande ênfase ao erro, desvalorizando o indivíduo e, por vezes, o retraindo de qualquer contribuição ou intervenção em sala de aula. Quando se joga pode acontecer, em muitos casos, o desaparecimento deste fenômeno, pois o jogo por seu caráter informal proporciona uma nova experiência ao aluno neste cenário de aprendizagem.

“Entretanto, em qualquer ambiente doméstico, escolar ou público como as ruas e calçadas, a liberdade da criança é limitada por contingências do próprio contexto histórico cultural. A liberdade é sempre relativa”. (KISHIMOTO, 2011. p. 22).

Sendo assim, o jogo didático não pode ser questionado quanto ao caráter de ser ou não uma brincadeira tendo em vista o argumento de que para ser brincadeira há de

ser algo livre, pois a liberdade como acima podemos observar é algo relativo. Para atingir o objetivo, o jogo educativo deve ser equilibrado em sua formação e deve considerar principalmente duas funções, a lúdica e a educativa.

A partir do equilíbrio entre esses dois pontos a eficiência do jogo estará mais assegurada. A tentativa de inserção do jogo didático é deveras legítima. Como afirma BRETONES (2014), estamos atravessando numa crise muito séria na educação, desde alunos desmotivados a professores descontentes. Neste caso, o jogo pode servir como um elemento que auxilie num início de mudança deste cenário por trazer consigo positivities lúdicas que somam neste processo.

Algo que é intrigante quando se pensa em jogos na educação é o fato da separação do cotidiano que esta ferramenta proporciona, o que faz com que os participantes atuem de forma “descompromissada” e assim se permitam e empenhem de uma forma diferente daquela que costumam agir. Trazer o jogo para o contexto de sala de aula pode parecer uma tarefa simples, porém não é. O fato é que tornar um jogo em um jogo pedagógico é uma tarefa complexa, pois este último tem o dever de ser objeto de conhecimento que incite a criatividade e senso crítico do estudante e do professor.

“Podemos dizer que o jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem”. (BRETONES, 2014. p. 25).

Dessa forma, o jogo é uma ferramenta rica e de grande efeito lúdico, intelectual e afetivo, que estimula o convívio social, pois proporciona um ambiente crítico, onde o aluno é sensibilizado para a construção de seu próprio conhecimento e desenvolvimento de habilidades cognitivas. Além disso, há de se salientar que o interesse pelo lúdico independe de faixa etária, pois o prazer lhe é recorrente e assim bem recebido por crianças, jovens e adultos.

4.2. Fotografias

Vivemos em uma sociedade que a cada dia torna-se mais dinâmica por conta dos processos globais, que tiveram bastante contribuição com o desenvolvimento das telecomunicações. Com o processo de modernização vivido a partir do século XX, o ritmo de trabalho e das situações vivenciadas na esfera individual tornou-se ainda mais frenético.

Processos como a industrialização e urbanização, rápido crescimento populacional, multiplicação de novas tecnologias e meios de transporte, explosão de uma cultura voltada ao consumo de massa e cultura audiovisual, saturação do capitalismo avançado e outros movimentos vivenciados na sociedade moderna acabaram estabelecendo uma nova forma de relação entre os indivíduos e o mundo que os cerca (ALBUQUERQUE, 2003). No meio das consequências de todo esse avanço, está um aumento considerável da linguagem imagética, que acaba transformando o espaço urbano em uma sucessão contínua de sensações e imagens que são produzidas e reproduzidas pelos indivíduos (ALBURQUERQUE, 2003).

Aprimorar nosso modo de olhar e perceber as informações que chegam até nós faz-se cada vez mais necessário para que nos seja possibilitada a oportunidade de reconhecer e identificar os véus que permeiam os discursos construídos em nossa sociedade (principalmente os que circulam através das imagens).

A escola não é neutra diante das transformações socioculturais que ocorreram desde o estabelecimento do recurso fotográfico, reconhecer as mudanças que aconteceram pode ser um primeiro passo para lançar um olhar mais apurado no presente, com o intuito de uma modificação mais ampla, inclusiva e igualitária no futuro.

Algumas mudanças sociais ocorrem de modo muito rápido e muitas vezes isso acaba dificultando uma compreensão totalitária dessas modificações. Ao observar os espaços por onde transita, o indivíduo pode encontrar algumas dificuldades para recordar como esses mesmos espaços se delimitavam num período histórico anterior ao que ele vive. Por esse e outros fatores a conscientização histórica e a preservação da memória cultural tornam-se ainda mais necessárias.

O uso da fotografia pode possibilitar um elo entre a questão memorialística, o contexto histórico e as relações sociais, políticas e culturais que fizeram parte de uma determinada época, proporcionando uma percepção crítica e apurada das permanências e transformações ocorridas ao longo do tempo. Segundo Menezes (1996, p. 85):

Quando vemos a fotografia de um lugar, partimos do pressuposto imediato de que se olhamos para a imagem de uma paisagem, de uma cidade ou de uma casa, isto só pode ocorrer em virtude de que aquele lugar existe, ou existiu, e somente por essa razão pôde se colocar como objeto de fotografia, pôde ser fotografado para que agora nossos olhos ali o vislumbrem e o reconheçam.

Nesse sentido, a fotografia atua não só como manifestação da cultura, mas como fator preponderante de reconhecimento e análise dos espaços que vivenciamos e da realidade que nos cerca. Por ser um elemento que permite uma revisão histórica de forma linear, a fotografia possui um papel educativo de extrema importância, pois possibilita variadas formas de percepção e uma forte formação dos conteúdos que constituem a produção da subjetividade. Sendo assim, o auxílio do educador é fundamental para a observação e análise das imagens, pois através do direcionamento prévio e posterior o aluno poderá eleger os elementos centrais que norteiam o seu olhar em relação às imagens e identificar questões que, sem o auxílio adequado, podem passar despercebidas.

O registro fotográfico pode fazer parte da metodologia de Estudos do Meio como valiosa ferramenta, pois meio das fotografias, pode-se realizar trabalhos comparativos e acompanhar as alterações ocorridas na paisagem. Estas comparações podem ser feitas com o auxílio de outras representações elaboradas em distintos momentos, como desenhos, pinturas, textos descritivos e imagens fílmicas.

O uso da arte da fotografia é auxílio impar sobre as diferentes maneiras pelas quais se pode olhar a paisagem (MYANAKI, 2003). Diante do ato de registro fotográfico vários aspectos são abordados sendo destacados por processo de percepção, onde a cena é definida de acordo com o ponto de vista observado pelo indivíduo a partir de seus interesses e necessidades, influenciado pelo contexto social no qual está inserido

o indivíduo, organizando assim o olhar numa interface entre sua verdade e outras verdades.

Ao se utilizar a arte de fotografar no processo de ensino-aprendizagem pode-se indicar quais as possibilidades de olhar o espaço geográfico e levar o aluno a desbravar o espaço além da sala de aula. Sendo assim a fotografia se mostra como ferramenta de análise e elemento auxiliar na construção do pensamento crítico.

Num primeiro momento, o registro fotográfico tende a ser visto como instrumento de direcionamento e exclusão, cabendo ao professor explorar as diferentes faces do olhar fotográfico. A possibilidade de uma programação prévia facilita ou dificulta sua interpretação e considera excludente, uma vez que seleciona locais específicos dentro de um espaço, definindo ângulos e visões particulares do fotógrafo.

Além de tornar-se uma lembrança dos locais por onde andamos, a fotografia pode ser entendida como uma fonte infinita de dados, fatos e informações, transformando-se por isso, em um poderoso instrumento de "materialização" de lugares nunca antes visitados por alguns.

Se o professor souber explorar corretamente esse recurso, tem-se em mãos um poderoso instrumento que, "na impossibilidade de ir a todos os lugares" (OLIVEIRA JR., 1999) até mesmo dentro da própria cidade onde se reside, pode-se vir a conhecer e analisar a realidade, podendo eternizá-las com apenas um clique, captando aquele instante, aquela realidade.

Neste sentido, ao se pensar, por exemplo, em tentativas de ambientação com o espaço vivido pode-se utilizar da Educação Ambiental como norte para inserção da fotografia dentro do contexto escolar, pois como já fora dito, a Educação ambiental é ampla, como mostra Loureiro (2012), e essa magnitude proporciona diversidade que pode ser revelada na fotografia.

5. ESTUDO DO MEIO E SUA FUNCIONALIDADE NA FACILITAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Entender a forma como o espaço se organiza, cria a possibilidade do indivíduo ter maior aptidão para pensar e entender as questões sociais e ambientais. Sendo assim, o

professor, como formador, tem a chance de trazer até o cotidiano do aluno como possibilidade de naturalizar-se com os elementos do espaço geográfico.

É notório que propor um roteiro de Estudo do Meio em qualquer lugar é um desafio, tendo em vista as inúmeras possibilidades existentes, pois cada lugar tem particularidades que podem ser entendidas como objeto de estudo. Desta maneira, faz-se necessário entender este espaço e todas as simbologias contidas na paisagem para se delinear o que é pertinente inserir na formulação do roteiro.

A partir do entendimento do espaço, o indivíduo pode criar suas próprias impressões sobre o mundo e, desta forma, quando se insere esta metodologia no ensino desde as séries iniciais pode-se contribuir para o crescimento do aluno, através do desenvolvimento de uma visão menos fragmentada de mundo.

O Ensino nas escolas brasileiras, em grande maioria, tem se pautado em termos distantes da realidade do aluno e até mesmo da do professor. Com currículos padronizados tem se perdido particularidades. Sendo assim surge a necessidade da inserção de elementos que naturalizem e aproximem o indivíduo no processo ensino/aprendizagem na escola, como afirma Freire (1987) é necessário que o objetivo da escola seja o de ensinar o aluno a ler o mundo.

Contudo, ainda que a aprendizagem seja sem dúvida um elemento muito importante dentro da sociedade dita globalizada, pois o valor da informação atualmente tem um valor altíssimo a mesma é por vezes negligenciada. Com isso foram desenvolvidas formas de difundir conhecimento e medir o grau de aprendizagem que podem ser questionados, visto sua impessoalidade.

Neste contexto de inquietação onde se busca tornar o ensino escolar mais atrativo e próximo aos alunos, pode-se criar tentativas a partir de experimentações dentro e fora da sala de aula. Nesse sentido não há um desmerecimento do espaço escolar, mas uma busca de interação dos alunos com o espaço vivido e, por conseguinte, a demonstração de que a sala de aula pode ser o mundo, pois se consegue aprender e assimilar informação a partir de variadas formas de estímulo.

Esta discussão corrobora a proposta feita nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000), onde se afirma que o papel fundamental da educação no desenvolvimento dos sujeitos e das sociedades amplia-se ainda mais no despertar do novo milênio e aponta para a necessidade de se construir uma escola voltada para a formação de cidadãos. Tão logo propor formas de ensino que aproximem o aluno e não o tratem como objeto e sim como sujeito participante faz com que se inicie a formação de cidadãos críticos.

Neste contexto os PCN (BRASIL, 1997) visam o Estudo do Meio como ferramenta valiosa na construção do saber. Segundo Lopes e Pontuschka (2009) o Estudo do Meio pode ser compreendido como um método de ensino interdisciplinar que visa proporcionar para alunos e professores contato direto com uma determinada realidade, um meio qualquer (rural ou urbano), que se decida estudar.

Esta atividade pedagógica se concretiza pela imersão orientada na complexidade de um determinado espaço geográfico, do estabelecimento de um diálogo inteligente com o mundo, com o intuito de verificar e de produzir novos conhecimentos. O Estudo do Meio deve ser reconhecido como um recurso pedagógico privilegiado, pois dá ao estudante a possibilidade de adquirir um olhar diferenciado, indagador sobre o espaço e sua dinâmica.

A inserção de metodologias alternativas que promovam a evolução do pensamento crítico do estudante, além da contribuição também para o professor e sua formação prática, constituem-se em um desafio no campo do ensino. Tão logo, o Estudo do Meio pode ser realizado como ferramenta enriquecedora nestes casos e também no sentido de ser uma possibilidade de interação de saberes.

Desta forma, a prática do Estudo do Meio vem a contribuir em todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem. Porém é necessário não deixar de ter em mente que as ações que o estruturam são realizadas na busca de acordos pedagógicos, sem negligenciar nenhuma relação ou possíveis conflitos do contexto social, ao se praticar essa metodologia e também da unidade escolar.

A partir desta concepção, se acredita que o Estudo do Meio (PONTUSCKA, 2004) pode tornar mais significativo o processo ensino-aprendizagem bem como contribuir com o desenvolvimento de indivíduos críticos e investigativos em relação ao

meio em que vivem, trazendo consigo inquietação para fatos novos em espaços já naturalizados. Desta forma lança a possibilidade de produção de novos conhecimentos e elaboração contínua do currículo escolar.

Nesse sentido, destaca-se seu papel na dinâmica de trabalho do professor, na valorização intelectual do seu trabalho, de forma que pode ser desenvolvida também uma nova profissionalidade docente. Todavia não se pode, a partir da positividade, desta forma excluir a importância das definições curriculares oficiais e os materiais didáticos, pois estes são referenciais de grande valia aos docentes. Entretanto, o papel do professor não pode ficar reduzido a um simples executor deste currículo.

Segundo Ide (2005), o professor torna-se assim, um profissional capaz, apenas de transmitir um saber pronto, estabelecido para o desenvolvimento social e intelectual do aluno. Conseqüentemente, faz-se uma opção por métodos e técnicas que não aceitam a atividade assimiladora da inteligência na construção dos conhecimentos.

Sendo assim, em alguns casos, por estar inserido em Estados que percebam o quão poderoso é o discurso do professor, o mesmo passa a ser tolhido de sua parcialidade por mecanismos ligados às formas como é gratificado e pela própria manutenção do cargo. Pode-se levantar a hipótese da ação do Estado estar exatamente ligada a desvalorização e desmotivação do professor, pois por vezes a alienação crítica de uma geração é vantajosa para gestores públicos e seus aliados.

“Em suma, as referidas pesquisas mostram que tais atividades têm contribuído para o fortalecimento da autonomia da instituição escolar e dos professores de maneira geral. Da instituição escolar porque é uma alternativa às políticas e propostas vindas das secretarias de educação e dos professores porque podem desenvolver seus saberes profissionais sem serem teleguiados pelos materiais didáticos oficiais. Podem corroborar, sem dúvida, o processo de desenvolvimento da profissionalidade docente.” (LOPES e PONTUSCHKA,2010; p.178)

A partir do reconhecimento da necessidade de inovar o método de ensino em sala de aula, o que se percebeu a partir da possibilidade da inserção de Estudo do Meio numa paisagem próxima a realidade dos alunos é que pode ser esta uma ferramenta de extrema validade. Aguçar a curiosidade do estudante desnaturaliza a visão sobre a paisagem cotidiana e em especial faz pensar em cada elemento que compõe a paisagem.

De forma que incitar formas de observação crítica da paisagem pode fazer com que seja despertado senso diferenciado sobre o espaço vivido e a partir dessa sensibilização mudança de práticas em relação ao meio que se vive. A partir disso, o mecanismo de preservação dos locais pode ser potencializado, pois a população consciente da realidade ambiental e de seu equilíbrio pode ser um elemento chave para melhoria da qualidade do ambiente e por consequência de vida de todos os elementos que formam o sistema mundo.

Assim, os objetivos deste trabalho estão ligados à sensibilização de alunos moradores do município de Santo Antônio de Pádua com a criação/utilização de instrumentos didáticos com base no Estudo do Meio do município em especial o Rio Pomba, por entender a importância de um rio para a sociedade e a necessidade de que os munícipes a reconheçam. Logo, os alunos participantes teriam para si conhecimento e poderiam ser agentes difusores deste saber.

6. METODOLOGIA

Este trabalho é norteado de forma qualitativa, à medida que se compreende esta proposta como a ideal para entender a relação dos munícipes com o Rio Pomba e criar instrumentos didáticos pedagógicos acerca do Rio Pomba com o intuito de sensibilização quanto à importância do mesmo. Sendo assim, a estratégia é a de adotar o estudo de caso como aporte para delineamento deste trabalho, além de preliminar análise bibliográfica.

Em um primeiro momento, a pretensão de inteirar-se dos temas relacionados aos objetivos da pesquisa mostrou-se bastante valiosa devido à importância de entender as dimensões do estudo. Neste sentido no que tange ao conceito de Estudo do Meio, considerado aqui como basal, pode-se entender que no mesmo podem ser feito recortes amplos e pequenos.

Todavia, quando se tratam de grandes recortes por conta do contato bibliográfico feito com autores importantes nessa temática, pode-se observar que seria inteligente criar algo em menor escala, isto porque a identidade do estudante com o espaço e as particularidades do mesmo são mais bem detalhadas em escalas menores. Assim, um

elemento que perpassa de forma naturalizada o município e que merece especial importância como um rio da imponência do Rio Pomba é um recorte dentro de moldes aqui praticáveis.

Dessa maneira a inserção de novas metodologias de Ensino foi entendida como algo extremamente compatível com o Estudo do Meio por conta do mesmo ser multifacetado. A diversidade de opções acerca da escala do Estudo do Meio faz com que as práticas para a realização do estudo, não sejam reducionistas. Sendo assim, existe a possibilidade de criar e introduzir elementos como jogos pedagógicos, fotografias e observação *in loco* do objeto de estudo. Estes foram os recursos aqui elencados para o Estudo do Meio do Rio Pomba, contudo não são os únicos possíveis, como já dito, por conta da diversidade de espaços possíveis de serem estudados.

É importante salientar os questionários utilizados em todas as etapas da interação em campo com os estudantes. Os questionários foram pensados e construídos com o objetivo de colher de forma escrita as opiniões sobre os recursos didáticos, sobre o Rio Pomba e, sobretudo, não limitaram o entendimento sobre as questões propostas no estudo; não foram reducionistas, pois as questões eram, em grande, parte abertas a argumentação.

De acordo com Gil (1999, p.128), questionário tem por definição: “a técnica de investigação composta por um número mais ou menos e levado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”. A partir de tal definição pode-se observar como este formato de análise pode ser bem utilizado neste estudo.

Contudo, Carmo (sem ano) aponta que, segundo Aaker et al. (2001), a formulação de questionários para fim diagnósticos é considerada uma “arte imperfeita”, pois não existem procedimentos exatos que garantam que seus objetivos de medição sejam alcançados com boa qualidade. De posse dessa informação, buscou-se associar os questionários a outras práticas, como a observação de falas e comportamento dos alunos para tornar a análise ainda mais sólida. Sendo assim, ainda com todo o cuidado em sua formulação, não se pode presumir resultados de acordo com o imaginado, todavia o formato dos questionários foi amplo com questão abertas e de múltipla escolha a fim de contemplar todos os elementos que constituem este estudo do meio.

6.1 Práticas de Ensino a cerca do Rio Pomba em Santo Antônio de Pádua: formas de Estudo do Meio

A interação com o público-alvo é de significativa importância na construção deste processo, pois ao se pensar sobre o Estudo do Meio, não se deve considerar somente pontos antevistos do pesquisador, pois com isto o que ocorre é que a pesquisa fica comprometida. A apresentação neste caso é um início de interação com o grupo para que a pesquisa flua de forma menos esquematizada por conhecimentos pré-concebidos e tome consigo papel de construção em parceria entre todos os atores sociais.

A partir disto, o primeiro contato feito com o público-alvo foi em forma de exposição oral com recurso imagético tendo como suporte o uso de projetor de slides e fotografias envolvendo a temática de rios, preservação e, em especial, as singularidades do rio Pomba com destaque para o percurso do rio que perpassa pelo território do município de Santo Antônio de Pádua.

Todo e qualquer contato dentro desta prática proposta foi feito no Colégio Estadual Doutor Leonel Homem da Costa, localizado na área urbana do município de Santo Antônio de Pádua. A unidade atende alunos do último ano do Ensino Fundamental II e todos os anos do Ensino Médio. Segundo dados do Censo Escolar, a unidade escolar contava com 260 alunos matriculados. (INEP, 2005)

A realização da pesquisa em si ocorreu em duas turmas de primeiro ano do Ensino Médio, totalizando 55 alunos matriculados, incluindo uma cadeirante, que fora acompanhada por uma facilitadora durante todas as atividades. Vale salientar que o colégio forneceu sua estrutura física para as atividades bem como instrumentos de trabalho como o projetor de slides, usado no primeiro contato com os estudantes.

O intuito do encontro inicial além de aproximação com os estudantes foi o de buscar entender qual seriam a percepção e o conhecimento que tinham sobre o que este Estudo do Meio visa discutir. Dessa maneira houve uma conversa com os estudantes sobre o Rio Pomba, com o uso facilitador de fotografias, por meio de projetor de slides.

Afinal, para que serve um rio? Essa pergunta permeou toda a conversa com os estudantes e a construção do trabalho em parceria com eles. Pois, para que alguém se proponha pensar algo que caminhe para a Educação Ambiental, em especial sobre um rio que “só” está ali, correndo num município no interior do Estado do Rio de Janeiro

deve-se propor o entendimento dos processos que este elemento natural passa, de quanta história carrega em seu leito e quanta história há “cicatrizada” em suas margens.

Aqui se almeja de forma despretensiosa, no sentido de não impor concepções e sim ampliar percepções próprias a partir de conhecimentos prévios e novos, mostrar a realidade do espaço vivido por esses estudantes e as formas resultantes de ações antrópicas, sejam elas positivas ou negativas, além de processos naturais isolados. A sensibilização de estudantes a cerca de sua real importância dentro desse sistema pode servir como elemento chave para a preservação do meio.

O contato foi feito com uma turma por vez, sendo assim houve dois momentos de troca, com particularidades em cada um. Para que os estudantes tomassem posse do que se daria no Estudo do Meio houve uma exposição oral que visou esclarecer pontos, levantar questões e trazer informações que, talvez, até aquele momento nunca houvesse sido pensadas por este grupo ou indivíduos dele.

A fotografia carrega consigo particularidade impar no que concerne à questão do registro de paisagem. Sendo assim, fazer o uso dela é algo importante neste trabalho no sentido de perceber peculiaridades para assim se poder iniciar a construção de um objeto novo de estudo do meio. A contribuição imagética é importante para se perceber mudanças no tempo histórico, e assim dar base às análises de fenômenos ocorridos neste espaço. Esta etapa foi importante para o início do debate mais articulado com a Educação Ambiental. As fotografias do Rio Pomba (Figuras 3, 4 e 5) em diferentes tempos históricos deram o pontapé inicial para o entendimento de que a Educação Ambiental não é algo distante da realidade, pelo contrário, é necessário no cotidiano.

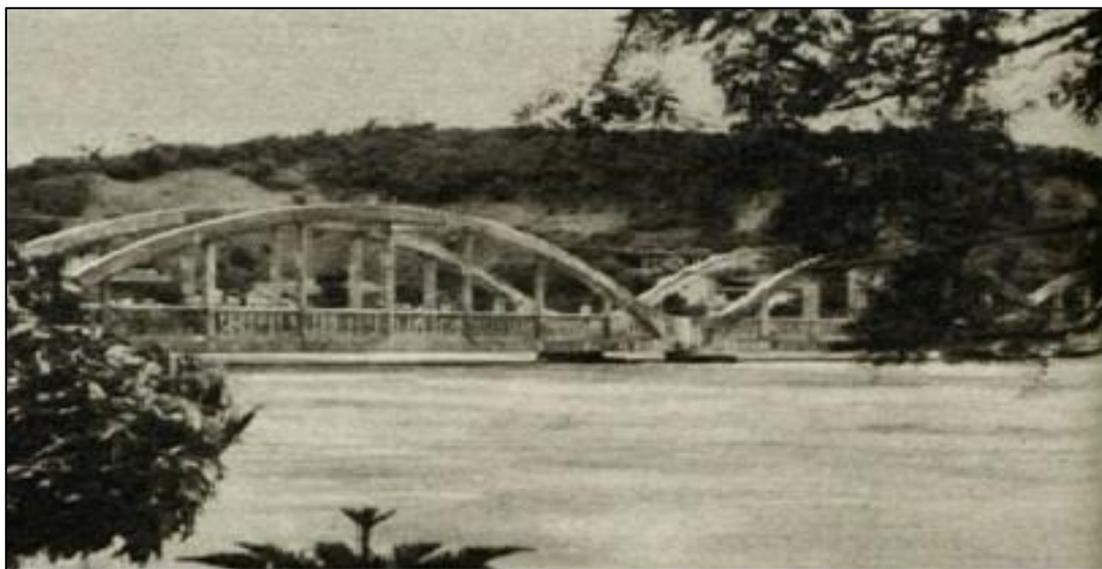


Figura 3: Enchente no ano de 1979 em Santo Antônio de Pádua/Rj

Fonte: <http://economianortefluminense.blogspot.com.br>. Acesso em jul/2016.



Figura 4: Enchente no ano de 2012 em Santo Antônio de Pádua/Rj.

Fonte: sindireceita.org.br. Acesso em jul/2016.

O exercício imagético comparativo foi bastante positivo, pois, a partir dele, foram acrescentados elementos ao debate. Logo, as enchentes trouxeram ao debate a análise sobre a atuação antrópica com tamanho grau de ocupação as margens de um rio. Os principais fatos sobre isto foram: (i) a derrubada da mata ciliar, impactando de forma direta, além do meio natural, a vida das pessoas que moram na região; (ii) a questão da contaminação por despejo de substancias diversas no rio.

Após a contribuição dos estudantes há de se buscar entender qual caminho tomar para que se sensibilize de forma real quanto ao tema. Pois um fato relevante foi o interesse em identificar em fotografias antigas quais locais seriam os que aparecerem nas fotos, como se pode observar abaixo:

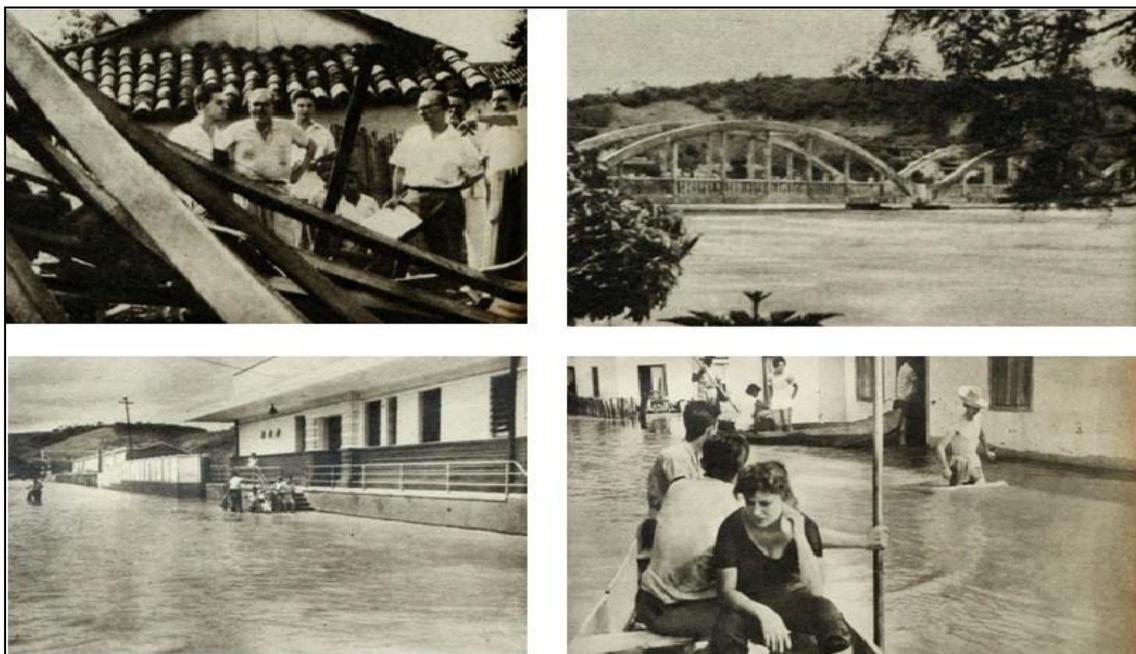


Figura 5: Enchente em Santo Antônio de Pádua/1979.

Fonte: <http://economianortefluminense.blogspot.com.br>. Acesso em jul/2016.

Dessa forma o questionário utilizado nesta etapa tinha o principal objetivo de fixação do que fora conversado além de identificar conhecimentos prévios e obtidos. Nesta oportunidade somando as duas turmas, os presentes eram 30, todos responderam o questionário.

Expor representações de espaço com identificação do meio vivido de forma isolada não se enquadrava dentro deste entendimento. Posto isso, as indagações foram iniciadas pelo ponto do que são rios, diferentes tipo de formação de rios, rios pelo mundo e algumas particularidades, inclusive sua relação cultural, rios do Brasil e tipos de uso e por fim o Rio Pomba desde sua nascente e fatos ocorridos em seu percurso como o acidente ligado a Indústria de Papel Cataguazes, da antiga indústria de papéis Matarazzo. A pretensão com esse exercício imagético foi a de que os alunos pudessem perceber a interação do ser humano com o rio, pois a ocupação urbana no distrito sede deste município, bem como em outros trechos, ocorre às margens deste imponente

elemento físico e, por vezes, não se percebe ligação dos moradores de forma que o rio se mostra só mais um elemento que constrói a paisagem, todavia a importância do rio é maior.

É notório que este processo envolve diferentes esferas de construção do saber humano, logo para que seja efetivo também deve ser afetivo. A identificação com o lugar é o primeiro passo para que essa afetividade se torne real, todavia, se o pesquisador se aproximar do campo de estudo isso facilita sua visão sobre o objeto de estudo. É necessário deixar claro, que aqui se entende os estudantes como atores, bem como o pesquisador. O objeto referido é a interação Estudante x Meio.

Como aqui já colocado, o município organizou-se as margens do rio com bastante proximidade ao mesmo, desta forma localiza-se na área de vazão natural do curso d'água, logo as enchentes são fenômenos previsíveis nesta área, no sentido de o rio ter naturalmente processo periódico de cheia. Contudo, de acordo com Fontenelle e Barandier (2008) o Plano Diretor do município preza pelo equilíbrio entre desenvolvimento urbano e a sustentabilidade do Rio Pomba.

A respeito disso foi produzido um jogo didático (aplicado no segundo encontro com as turmas), com um kit composto por uma caixa com circuito elétrico (construída a partir de tutoriais no site *youtube.com*), 35 cartas-pergunta (com três opções de resposta, cada e a correta assinalada) e um cronômetro para marcação do tempo (Figura 6).

O jogo didático teve por objetivo enriquecer, de forma lúdica, a discussão sobre o Rio Pomba e a sua relação com a cidade de Santo Antônio de Pádua. O conteúdo geral do jogo tende ao trabalho com aspectos físicos e sociais relevantes na interação do município com o elemento rio. Este jogo foi inspirado em um jogo televisivo: “Passa ou Repassa”, cuja configuração consiste em uma sequência de perguntas e respostas de forma que o grupo que mais acertar respostas vence.

Cada turma por vez, no momento de suas aulas, foi, inicialmente, dividida em dois grupos, de maneira que todos os alunos presentes tiveram oportunidade de participar da atividade proposta. A sequência do jogo é determinada por leitura das questões e respostas contidas na carta da rodada, acionamento do sistema elétrico por meio de botão ligado ao sistema por parte dos alunos e posterior resposta. Aquele que soubesse a resposta e acionasse o botão com mais rapidez, obtinha o direito de resposta. Acertando a questão, o grupo pontuava. Em caso de erro, a chance era passada para o

outro grupo, que obtinha a oportunidade de resposta e o aproveitamento da questão. É importante salientar que a luz da caixa acendia automaticamente ao toque e somente de um dos lados, como na imagem abaixo:



Figura 6. Kit do jogo “Resposta e Pontue”.

No que diz respeito aos materiais necessários a construção do jogo, inicialmente se fez um levantamento sobre o rio Pomba e aspectos físicos e sociais do município de Santo Antônio de Pádua. A partir de então, o que se fez foi extrair informações para projetar perguntas que se encaixassem no jogo e dessem conta, inicialmente, de tentar ouvir também a voz do Rio Pomba na fala dos estudantes diante de tais questões.

A estrutura física do jogo é complemente autoral e possível para diversas realidades professorais, no sentido de poder ser construída a partir do que se tem a dispor, como caixotes, caixas plásticas e, como neste trabalho, de uma caixa de MDF. A estrutura precisa ser resistente a impactos, mas também não é desejável que seja pesada, pois será carregada de sala em sala como neste trabalho.

Após a escolha do material a ser utilizado para a caixa base do jogo o que se faz a partir disso foi trabalhar a caixa com intuito de enquadrá-la na proposta do jogo. Assim foi feito uso de uma furadeira e lixas para fazer orifícios pelos quais fosse possível instalar a parte elétrica (Figura 7).

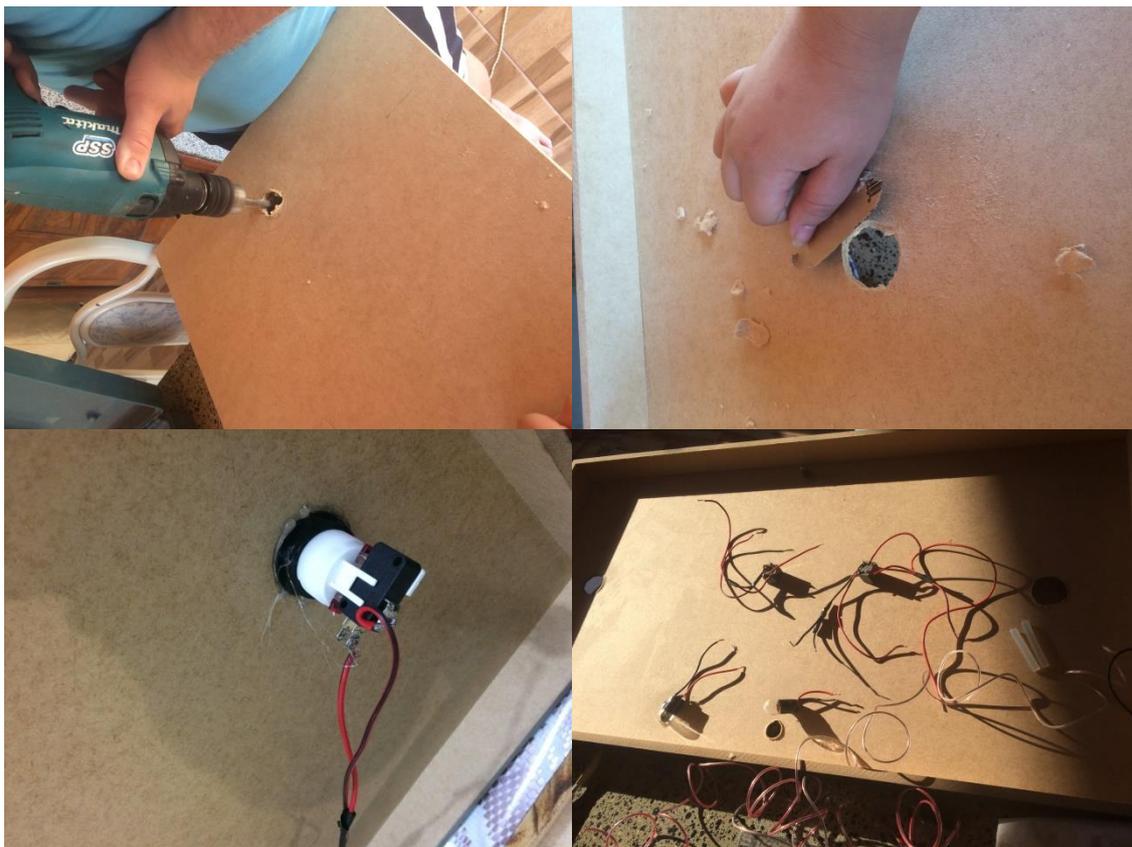


Figura 7. Compilado de imagens da preparação da caixa do jogo.

Após essa etapa, procedeu-se a pintura da caixa com tinta spray a fim de melhorar a estética do jogo. A instalação da parte elétrica com uso de cola quente para fixação das partes foi feita após secagem da tinta. Outro elemento para enriquecer a estética foi a criação de uma *logomarca* (Figura 8) pro jogo didático e fixação da mesma na parte frontal da caixa.



Figura 8: Logomarca do jogo didático “Responda e Pontue”.

A *logomarca*, além de ser usada na caixa, fez parte do verso das cartas-perguntas (Figura 9). Assim, as mesmas foram produzidas com papel cartão e folha de papel A4 recortada do tamanho das cartas e com questões e respostas impressas (Anexo IV).



Figura 9. Cartas com logo e porta carta.

É importante salientar, no que se refere ao jogo didático, que o trabalho neste sentido deve ser feito de forma que ao passo de acionar a competição entre os alunos, a mesma seja sadia, sendo assim que ao fim todos ganham conhecimento. Nesta atividade, especificamente, foram utilizados pontos na nota bimestral, seguindo proposta da professora regente das turmas, que deu total apoio às atividades.

É notório que a escola com o modelo adotado com notas e avaliações de rendimento é um espaço muito competitivo. Porém, acredita-se que a utilização de jogos didáticos traz um incentivo extra aos alunos, uma vez que sua dinamicidade pode influenciar de forma ampla toda a turma e não somente àqueles que acertaram a maioria das perguntas.

Para iniciar o jogo primeiramente a turma é dividida em dois grupos. Todos os membros de cada grupo devem participar da atividade, um por vez. De forma que se deve posicionar um membro de cada grupo, por rodada, em frente à caixa do jogo.

A sequência se dá pela leitura da pergunta. O aluno, então, tem um tempo breve (30 segundos, contabilizados com cronômetro) para analisar as opções de respostas e indicar a que considere correta, não podendo consultar o grupo. Caso este aluno erre a resposta, o aluno oponente da rodada terá direito a tentar a resposta correta também tendo o tempo de trinta segundos. Caso ele erre a resposta, a carta-pergunta é descartada. Acertando a questão, o grupo ganha pontos que serão marcados na lousa. O grupo que mais pontuar, é declarado o vencedor.

No que diz respeito ao método de avaliação dessa fase foi criado um questionário híbrido com questões objetivas e abertas. Além disso, parte considerável do questionário foi feita a com referência a escala de Likert, que apresenta uma série de cinco proposições, das quais o respondente deve selecionar uma, podendo estas ser: concorda totalmente, concorda, sem opinião, discorda, discorda totalmente.

É efetuada uma cotação das respostas que varia de modo consecutivo: +2, +1, 0, >1, >2 ou utilizando pontuações de 1 a 5. É necessária atenção quando a proposição é negativa. Nestes casos a pontuação atribuída deverá ser invertida. Todavia ao invés de números na primeira sessão substituiu-se os números por “Concordo fortemente”,

“Concordo”, “Indiferente”, “Discordo” e “Discordo fortemente” a fim de facilitar o entendimento e as respostas dos estudantes.

A terceira oportunidade de encontro foi pensada a partir dos dados obtidos durante conversas com os alunos, de forma que a observação de campo objetivou fazer um paralelo entre a realidade vivida, o ideário sobre a cidade e a pertinência de fazer Educação Ambiental. Como aponta Mendonça (2010) “O meio ambiente se redefine a partir dos processos ecológicos e das identidades culturais que se hibridam com os processos econômicos e tecnológicos”.

Dessa maneira, o Estudo do Meio é um recurso por excelência, com o intuito de acabar com as fronteiras criadas entre a escola e a vida (MAGALDI,1965). Nesse sentido foi realizada uma saída de campo para análise do espaço geográfico e a interferência humana no Rio Pomba, na cidade de Santo Antônio de Pádua.

O ponto de observação (Figuras 10 e 11) foi escolhido com base em alguns critérios: oportunidade de observação da interferência humana na dinâmica do Rio Pomba, interação cotidiana dos alunos com o espaço vivido, segurança dos alunos e proximidade ao colégio. Tudo isso legitima o que se afirma durante este estudo, que é fazer com que o espaço naturalizado ganhe uma nova roupagem perante as percepções dos alunos de acordo com os conteúdos propostos.



Figura 10. Ponte de Ferro. Santo Antônio de Pádua/RJ.



Figura 11. Um ângulo de observação da Ponte de Ferro, Santo Antônio de Pádua/RJ.

A saída da escola foi realizada com o auxílio da professora regente das turmas e a facilitadora auxiliando a aluna com cadeirante. Foi feita uma caminhada de cerca de 8 minutos pelas calçadas com os alunos. Durante o trajeto não foi possível fazer uma observação comentada por todo o caminho pela configuração estreita da avenida, e assim o grupo locomoveu-se de forma esparsa pelas calçadas. Junto ao local exposto acima há uma praça, onde, num primeiro momento, deixamos os alunos à vontade por cerca de 10 minutos, a fim de acalmarem os ânimos ao fim da caminhada.

Logo após, foi feita uma análise de cartas topográficas da região, por cerca de 15 minutos. Na sequência os alunos foram convidados a se posicionarem na plataforma inicial da ponte para observar e conversar (o que durou cerca de 30 minutos) sobre o que se via, a história do lugar e experiências vividas por alguns estudantes em lugares ao entorno. Por último, foi distribuído questionário com questões abertas para que os mesmos fossem respondidos de forma livre, a fim de detectar significâncias de cada indivíduo sobre os aspectos observados durante a saída ao campo.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem formas de se perceber e alcançar objetivos em pesquisa por meio de questionários para identificar importantes pontos que precisam ser trabalhados para

assim conseguir os dados que se busca. Neste momento de interação o uso de um questionário é positivo para se perceber as concepções sobre Rios do Brasil, em especial o Rio Pomba a partir dos conhecimentos que os estudantes trazem de sua vivência. Todavia, o material obtido a partir desta interação teve contribuição valiosa das falas dos estudantes, ao passo que durante os episódios de aplicação dos recursos didáticos nas aulas, foram consideradas as reações, os relatos que não foram eternizados em palavras nos questionários, mas que contribuíram de forma significativa para este trabalho.

- *Primeira Interação na Unidade Escolar: Contato inicial com uso de fotografias e figuras em slides por meio de projetor.*

Neste encontro, ocorrido em 27/10/2016, compareceram à escola, 30 alunos das turmas participantes da pesquisa. A partir dos pontos expostos, os estudantes esboçaram grande curiosidade e também trouxeram elementos para a conversa. Um dos pontos de maior destaque acerca da realidade paduana em relação ao Rio Pomba foi sobre a questão das enchentes no município. Foram tratados alguns temas representados no Quadro 1

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- O que são rios.- Como rios se formam.- Importantes rios pelo mundo.- Rios de destaque na conjuntura brasileira.- Rio Pomba: relação do ser humano e do meio.- Noções de educação ambiental. |
|--|

Quadro 1. “Conteúdos do contato inicial com os estudantes.”

O uso de fotografias por meio do projetor de slides (Figura 12) foi bastante positivo, pois proporcionou experiências de vida variadas acerca do tema central e trouxe outros elementos à conversa. As fotografias desencadeiam percepções diferentes

em cada indivíduo, de forma que sua presença em meio a aula fez com que os debates fossem mais ricos ao despertar curiosidades variadas.



Figura 12. Exposição do tema e uso de fotografias por meio de projetor de slides.

Como anteriormente citado, o Plano Diretor da cidade prevê o avanço urbano para regiões opostas ao Rio Pomba com o objetivo de preservação de suas margens e equilíbrio do sistema, sendo assim a informação de que elementos novos na paisagem, como a UFF e o IFF, encontram-se nestas regiões por interferência da legislação que protege o Rio Pomba, causou bastante curiosidade nos estudantes, que nesse momento perceberam que o rio não é algo qualquer, no contexto municipal, bem como em maiores escalas.

A ênfase dada à importância dos rios foi bastante aceita pelos estudantes principalmente em momentos que os mesmos mostravam-se indagados sobre realidades que conheciam, inclusive por meio de mídias. A hipótese levantada sobre a relação da abertura de comportas da Usina Hidrelétrica no Rio São Francisco e a decorrente morte de um ator, ocorrida recentemente, foi um dos pontos que mais trouxeram atenção dos alunos quanto ao tema, bem como sobre o Rio Doce e o desastre da Empresa mineradora Samarco, do Grupo Vale.

De tais indagações com fatos de amplitude nacional pode-se trazer a ideia de importância do Rio Pomba com maior propriedade, tendo em vista grande parte dos

alunos demonstrarem ter acesso à diversas informações veiculadas sobre episódios como os citados acima. Assim, ao fazer um comparativo com o Rio Pomba, alguns foram capazes de perceber que todos os problemas registrados em outras localidades poderiam acontecer também na região de Santo Antônio de Pádua. Este pode ter sido um passo para posterior mudança de postura dos estudantes em relação ao rio.

As respostas sobre o que seria um rio (Questão 1 – Anexo I) foram bastante parecidas, contudo alguns estudantes acrescentaram suas respostas, além de simplesmente dizerem que o rio é um local onde passa água, como por exemplo:

Estudante 1: *‘O rio para mim é aonde tiramos água pra beber ou para fazer as coisas de casa e um lugar onde tiramos comida, peixes, etc’.* (sic)

Estudante 2: *‘É um curso natural de água, usualmente de água doce que flui no sentido de um oceano, um lago, um mar ou outro rio’.* (sic)

Estudante 3: *‘É um rio com muita poluição e despejo de esgoto’.* (sic)

A partir dos relatos acima destacamos alguns pontos. O Estudante 1 mostrou em sua resposta personalidade e atribuição de ações cotidianas ligadas ao rio, logo se consegue supor que o mesmo consiga fazer relações do cotidiano com o conversado em sala. A capacidade de relacionar algo que poderia ser considerado desvinculado da realidade, como ocorre em muitos episódios durante a vida escolar é valioso no sentido de perceber senso crítico do estudante.

No que concerne ao Estudante 2, é notório que o mesmo teve uma boa capacidade de síntese sobre o que fora exposto e conversado, logo é interessante perceber que a interação proposta e a forma como o tema foi abordado conseguiu atingir de alguma forma alguns deles, pois não somente o Estudante 2 destacou, em sua resposta, pontos abordados durante a conversa. Já o Estudante 3 relacionou o conceito de rio a algo poluído, ou seja, a figura negativa de um elemento natural a partir de percepções sobre ação antrópica nos cursos de água.

A função de um rio e sua importância tem seu valor neste caso na tentativa de diagnosticar a noção da função destes elementos espaciais por parte destes estudantes. Neste caso as respostas tiveram variação, não chegando a nenhuma unanimidade, como

se pode ver no gráfico abaixo, que foi elaborado elencando categorias em comum nas respostas dos estudantes (Figura 13).

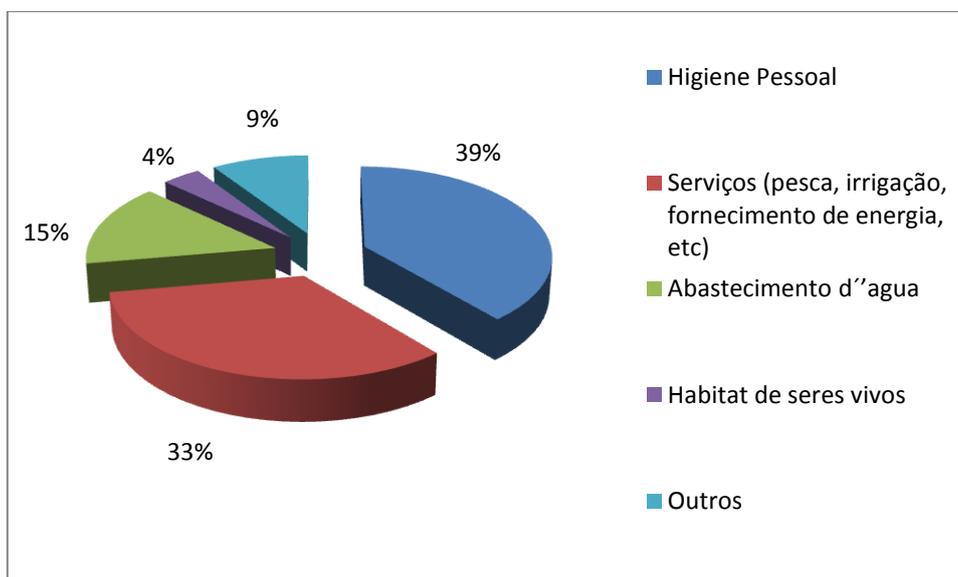


Figura 13- Tipos de uso de rios citados pelos estudantes.

É interessante salientar que parte considerável dos alunos participantes da pesquisa, considera não fazer uso ou direto ou indireto do Rio Pomba, como também entende que nenhum familiar o faça (Figura 14). Nesse sentido, se pode entender a ideia desvinculada de responsabilidade sobre o meio dentro deste grupo.

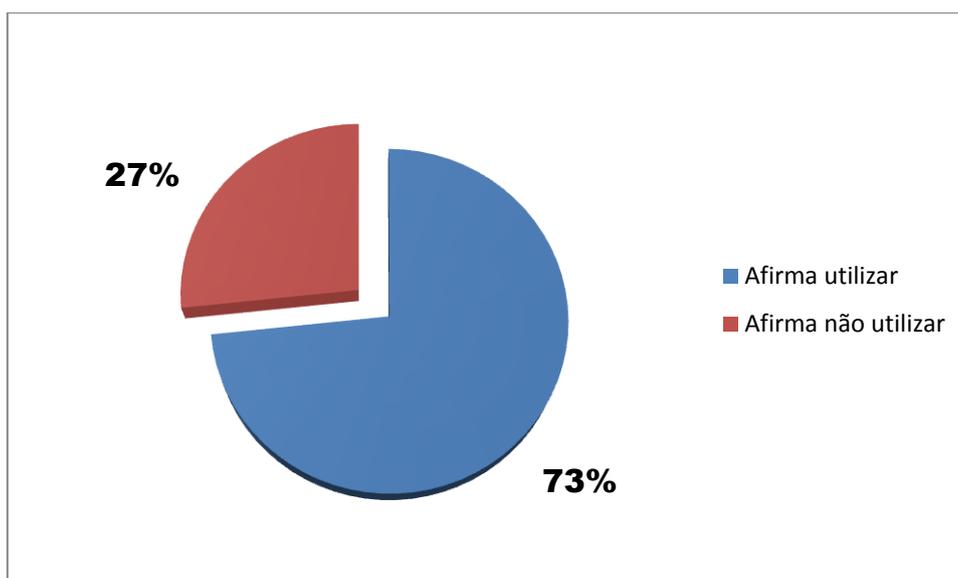


Figura 14. Gráfico de uso direto e indireto do Rio Pomba em Santo Antônio de Pádua.

Este ponto é bastante intrigante, pois mostra a imparcialidade no que diz respeito à realidade vivida, diante de todas as funções que o Rio Pomba possui no contexto da cidade. Contudo, alguns alunos afirmaram observar o uso do rio em serviços como pesca:

Estudante 4 – *‘Sim, meu pai pescava, mas já tem quase dois anos que não pesca. Ele pescava e vendia’*. (sic)

A maioria dos estudantes citou o uso doméstico como forma direta de uso pessoal e familiar durante a conversa e no questionário. O tratamento de água para envio até as residências foi bastante citado durante a discussão. Em conversa, grande parte afirmou observar muitas pessoas utilizando água para lavar calçadas e mostraram-se contrários a tal ato, dada a necessidade de se economizar água.

A partir disso, pode-se perceber o potencial que os mesmos já apresentam quanto à conservação do espaço vivido. Isto é de grande valia, pois se percebe abertura ideológica, todavia é interessante aproveitar este sentido detectado, por vias variadas, para que ocorra sensibilização verdadeira quanto a consciência crítica sobre o ambiente. É neste sentido que os recursos didáticos são facilitadores, pois abrangem sentidos variados do humano, assim permitindo ser crível acreditar em bons resultados espécie humana quanto ao meio.

O conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos. (MORIN, 1921, p. 19-20)

O que se fez diante de questões que poderiam ser tratadas com desdém por parte dos estudantes foi posicionar-se contra degradação do ambiente. Porém, ao serem questionados sobre seus usos neste primeiro encontro o que se pode concluir é que a noção de impacto causado era muito vaga a maioria deles, pois alguns alunos afirmaram não causar nenhum impacto à natureza.

Tucci (2000) afirma que um dos grandes complicadores quanto aos problemas ambientais atuais é a visão limitada de tratar os processos de forma isolada ou compartimentada, o que explicaria, em algum sentido, a percepção dos alunos quanto a

estarem isentos dos impactos ambientais. O autor afirma, ainda, que de acordo com suas percepções a solução para este desafio é “(...) quebrar o vínculo corporativista do conhecimento e tratar os problemas de forma interdisciplinar.” (TUCCI, 2000, p. 17).

É interessante observar que ao serem questionados sobre características do Rio Pomba, as respostas caminharam quase que em unanimidade para a poluição. É algo preocupante ter acesso a essa informação, pois um rio da magnitude do Rio Pomba se resume para pessoas que convivem com ele em seu cotidiano a simplesmente, poluído.

Este dado é marcante, pois a conformidade identificada em relação à poluição e o não entendimento quanto a soluções para resolução deste problema. Tal dado foi surpreendente, pois os estudantes, que em grande parte, mantiveram diálogo durante a fala, principalmente ao ver imagens de desastres naturais mostravam-se surpresos e até revoltados quanto ao tratamento dispensados a rios no Brasil, como o episódio com o Rio Doce, em Minas Gerais, que atingiu o Estado do Espírito Santo até chegar ao oceano, mas não mostram negatividade em suas palavras ao descrever o Rio Pomba.

Poucos manifestaram outros pontos que não a poluição, mas houve destaque para posicionamentos que enfatizaram tal questão e foram além, como o Estudante 5:

“O rio Pomba pode ser útil para muitas coisas... estudo, trabalho. Só temos que cuidar dele para que não prejudique a sociedade.”(sic)

Ao serem questionados sobre interferência humana no Rio Pomba, somente um aluno afirmou que não há interferência. Grande parte deu ênfase a questões como poluição e pesca e alguns mostraram preocupação com o fato de ocorrer pesca num rio que acreditam ser poluído.

Estudante 6: “Sim, pesca e descarte de resíduos. Na minha opinião, a pesca é comum, mas já o descarte de resíduos eu não acho legal, pois polui o rio e a água fica suja e infeccionada.”(sic)

Estudante 7: “- Sim, pesca, despejo de esgoto. Em minha concepção não deveriam pescar tem despejo de esgoto no rio então a água está muito suja”(sic)

A partir disto, se percebe que o entendimento sobre a interferência do humano no rio e do rio na vida humana, neste grupo, é limitada a alguns elementos, o que pode ser indício de uma percepção bastante vaga sobre a competência dos rios na vida

humana e relação pouco afetivamente próxima a este elemento natural. A Figura 15 mostra os elementos que figuram a questão do entendimento sobre a interferência do ser humano no Rio Pomba.

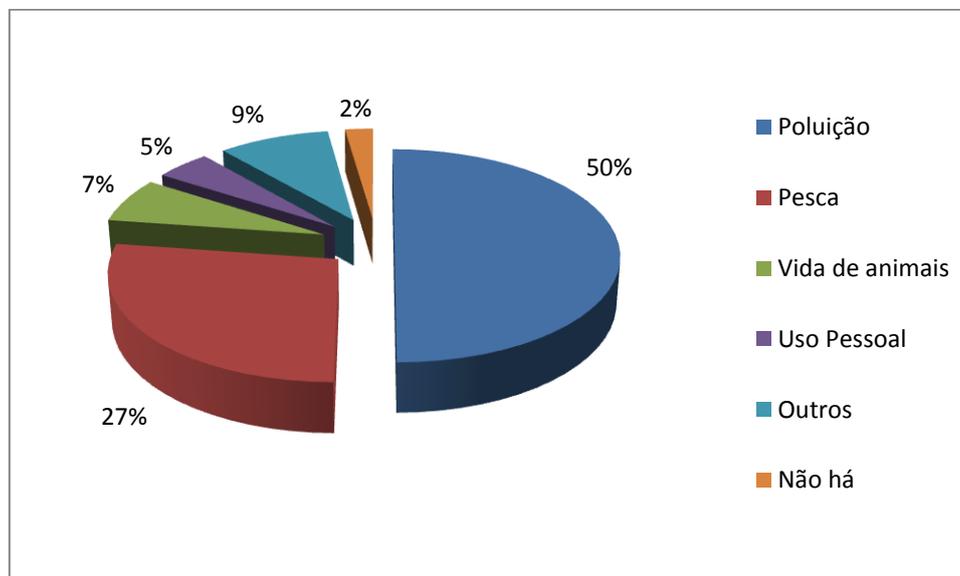


Figura 15. Interferência humana no Rio Pomba, segundo percepção dos estudantes.

- *Segunda Interação na Unidade Escolar: aplicação do jogo didático “Responda e Pontue”.*

O segundo encontro foi na semana seguinte ao primeiro, em 03/11/2016, o que facilitou a interação com os estudantes, pois os mesmos mostraram identificação a partir do primeiro encontro, o que fez com que estivessem mais dispostos à proposta do jogo didático, além de mostrarem grande empatia à professora regente, o que foi importante para o andamento das atividades em geral.

Nesta ocasião estiveram presentes 43 alunos das duas turmas participantes da pesquisa. De forma geral, a participação na atividade foi bastante ativa. Pode-se perceber que o formato de aula com a inserção do jogo didático proposto causou curiosidade na maioria dos alunos. Porém alguns estudantes se mostraram um pouco retraídos quanto à dinâmica do jogo, o que pode estar ligado ao fato de nunca terem utilizado esse tipo de ferramenta didática.

Contudo, por naturalizar estes elementos é positivo, pois como reporta Miranda et al. (2016) tais elementos contribuem tão somente para aquisição de conhecimento e informações bem como para desenvolvimento físico, intelectual, social e cognitivo do aluno. Assim, transpor barreiras com a introdução desses recursos pode gerar significativos aprendizados e crescimento pessoal tanto para estudantes quanto para o professor.

Neste sentido, pode-se perceber que alguns alunos ainda recordavam pontos sobre a conversa feita na semana anterior, principalmente sobre a questão da poluição, uso do rio e relação do rio com a cidade, o que pode ser um indicativo da efetividade do uso da fotografia e das discussões levantadas com seu auxílio. Ao passo que cada turma passou pela experiência do jogo por vez e tiveram reações diferentes.

As turmas, cada uma por sua vez, foram divididas em grupos. A divisão seguiu a arrumação da sala feita pelos próprios alunos a fim de manter as identificações de uns com outros. Nesse sentido, a turma 1 mostrou-se bastante aberta e animada ao jogo, vale destacar que esta turma tem uma aluna com necessidades motoras especiais e que tem companhia constante de uma facilitadora. Este ponto foi bastante marcante para análise própria do jogo, pois a aluna não têm condições motoras capazes de competir com justa rapidez com seus colegas, de forma que a professora regente da turma se prontificou a competir na ação do jogo e a aluna na resposta e assim foi feito, porém a estudante fez questão de participar para testar a sensação, segundo ela (Figura 16).



Figura 16. Estudantes durante o momento de aplicação do jogo.

A partir disso, houver duas percepções: (i) a de que em algum momento o jogo foi negativo para ela, pois evidenciou sua vulnerabilidade por conta da limitação de movimentos que ela apresenta em seus membros superiores além dos inferiores e (ii) a de que foi gratificante observar como a turma a acolheu e comemorou os acertos em suas respostas. É fato que este acontecimento fez com que se percebesse que o jogo pode ser mais inclusivo e adaptável, bastando para isso, a criação de algum dispositivo com fio mais longo para que fosse possível a participação de alunos com dificuldades motoras, como a aluna participante.

A competição, em alguns momentos, foi bastante saudável como a do relato acima, porém em outros momentos houve natural excitação e disputa entre os estudantes dos grupos opostos, com a participação cada vez maior dos alunos que inicialmente se mostraram tímidos incentivados pelos próprios colegas.

O educar se constitui no processo em que a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver com o outro, se transforma espontaneamente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência. (MATURANA, 1998, P.29)

Algo bastante peculiar aconteceu na turma 2. Vale destacar que a aplicação do jogo nesta ocorreu nos dois últimos tempos de aula, logo, os alunos já se mostravam mais desinteressados, devido à proximidade com o fim do turno. Havia um grupo formado por seis alunos que ocupavam o fundo da sala, com características mais despojadas e brincalhonas e de faixa etária mais elevada, e foi este mesmo grupo que foi mais participativo. Ao passo que alguns colegas não quiseram participar, os membros deste grupo questionaram e pediram que participassem por repetidas vezes.

Fato marcante, neste sentido, é que alguns não haviam comparecido a aula anterior e tinham dúvidas nas respostas, acertando ou errando algumas vezes, mas quase que em totalidade indagando para saber sobre a resposta. A partir de algumas partilhas de saber durante esses momentos alguns trouxeram experiências de vida, ao fazer relatos inclusive de suas famílias e particularmente de suas infâncias em banhos no curso do Rio Pomba. A contribuição destes foi valiosa ao passo que se inseriu na

conversa, durante estes momentos de indagação, questões ligadas à segurança em banhos no rio, quanto a poluição.

O questionário aplicado nesta etapa tratou desde as percepções dos alunos sobre o formato do jogo até as sensações que ocorreram durante o mesmo. Os dados obtidos por meio do questionário mostram grande efetividade quanto ao aprendizado e crescimento durante o processo do jogo didático. As questões foram norteadas com o objetivo de identificar o crescimento de conhecimento dos temas abordados. (Tabela 1).

Tabela 1. Média das notas atribuídas pelos alunos para seu nível de conhecimento antes e após a aplicação do jogo “Responda e Pontue”.

Conceitos	Lembrar o que é		Compreender como funciona		Grau de importância	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
O que são rios e função.	1,9	3,9	2,5	4,0	3,0	4,7
Formas de uso do Rio e importância de preservação.	2,9	4,4	2,6	4,1	2,8	4,5
Conhecimentos sobre Rios no Brasil e em outras partes do mundo.	2,3	4,0	2,6	3,9	2,8	4,1
Conhecimento sobre o Rio Pomba e a região.	2,7	4,3	2,8	4,2	3,4	4,5

Em comum entre as turmas foi a animação causada pelo jogo. Neste sentido, ao serem questionados sobre a contribuição do jogo no aprendizado do conteúdo os estudantes mostraram grande aceitação ao formato, pois entre os 43 alunos foi unânime afirmar que o jogo didático contribuiu no processo de ensino-aprendizagem e que inclusive otimizou os conhecimentos prévios do encontro anterior.

De acordo com Miranda et al. (2016), os jogos didáticos “possibilitam abordar conteúdos de forma divertida, lúdica e diferenciada” nesse sentido é genuíno inseri-los no contexto escolar com o intuito de melhor lidar com as nuances do aprendizado, neste sentido o jogo didático “Responda e Pontue” teve boa aceitação por conta do que foi aferido nos questionários. De acordo com Costa et al. (2016), “pode-se inferir também que o aprendizado foi significativo quando observarmos a quantidade de questões que tiveram grande variação de acertos na comparação dos questionários”. De forma que se percebe positividade advinda das respostas acerca do jogo em questão.

No que diz respeito ao design do jogo didático os relatos mostram que a grande maioria mostrou atraída. A dinâmica e conteúdo do jogo também foram consideravelmente aceitos. O conteúdo do jogo de acordo com os dados obtidos tende a combinar com interesses de boa parte dos alunos, bem como o funcionamento do mesmo otimizou o aprender, pois foi adequado ao perfil de aprendizagem que se enquadra para o bom êxito da assimilação destes alunos, isto porque em grande parte os conhecimentos trazidos em algum momento estavam ligados a prévios trazidos pelos alunos diante de suas experiências de vida.

Grande parte dos alunos também expressou que o jogo foi de fácil entendimento e divertido, proporcionando competição e cooperação entre os jogadores. Algo marcante foi a comoção nas duas turmas e que expressão nos questionários de lamentação por término do jogo. O tempo, tão relativizado no contexto escolar, dentro desta proposta mostrou-se orgânico, pois os alunos relataram não terem sentido o passar com peso negativo e sim com rapidez (Tabela 2).

Tabela 2. Número de opiniões expressas no questionário sobre o jogo didático “Responda e Pontue”.

Afirmações	Sua avaliação			
	Discordo Fortemente 0	Discordo 2	Concordo 16	Concordo Fortemente 26
O design do jogo é atraente (interface ou objetos, como cartas ou tabuleiros).	Discordo Fortemente 0	Discordo 2	Concordo 16	Concordo Fortemente 26
A dinâmica do jogo ajudou a me manter atento ao jogo.	Discordo Fortemente 0	Discordo 6	Concordo 21	Concordo Fortemente 16
O conteúdo do jogo é relevante para os meus interesses.	Discordo Fortemente 0	Discordo 1	Concordo 24	Concordo Fortemente 17
O funcionamento deste jogo está adequado ao meu jeito de aprender.	Discordo Fortemente	Discordo 3	Concordo 19	Concordo Fortemente 21
O conteúdo do jogo está conectado com outros conhecimentos que eu já possuía.	Discordo Fortemente 0	Discordo 3	Concordo 22	Concordo Fortemente 18
Foi fácil entender o jogo e começar a utilizá-lo como material de estudo.	Discordo Fortemente 0	Discordo 1	Concordo 15	Concordo Fortemente 27
Ao passar pelas etapas do jogo senti confiança de que estava aprendendo.	Discordo Fortemente 1	Discordo 1	Concordo 20	Concordo Fortemente 21
Estou satisfeito porque sei que terei oportunidades de utilizar na prática coisas que aprendi com o jogo.	Discordo Fortemente	Discordo 2	Concordo 18	Concordo Fortemente 23
É por causa do meu esforço pessoal que consigo avançar no jogo.	Discordo Fortemente 1	Discordo 7	Concordo 20	Concordo Fortemente 15
Temporariamente esqueci das minhas preocupações do dia-a-dia, fiquei totalmente concentrado no jogo.	Discordo Fortemente 3	Discordo 8	Concordo 12	Concordo Fortemente 20
Eu não percebi o tempo passar enquanto jogava, quando vi o jogo acabou.	Discordo Fortemente 3	Discordo 7	Concordo 13	Concordo Fortemente 20
Pude interagir com outras pessoas durante o jogo	Discordo Fortemente 5	Discordo 3	Concordo 14	Concordo Fortemente 21

Me diverti junto com outras pessoas	Discordo Fortemente 2	Discordo 2	Concordo 16	Concordo Fortemente 23
O jogo promove momentos de cooperação e/ou competição entre as pessoas que participam.	Discordo Fortemente 2	Discordo 1	Concordo 18	Concordo Fortemente 22
O jogo evolui num ritmo adequado e não fica monótono – oferece novos obstáculos, situações ou variações de atividades.	Discordo Fortemente 1	Discordo 3	Concordo 24	Concordo Fortemente 16
Me diverti com o jogo.	Discordo Fortemente 1	Discordo 0	Concordo 18	Concordo Fortemente 24
Quando interrompido, fiquei desapontado que o jogo tinha acabado (gostaria de jogar mais).	Discordo Fortemente 4	Discordo 10	Concordo 13	Concordo Fortemente 16
Eu recomendaria este jogo para meus colegas.	Discordo Fortemente 1	Discordo 2	Concordo 20	Concordo Fortemente 20
Gostaria de utilizar este jogo novamente	Discordo Fortemente 3	Discordo 6	Concordo 9	Concordo Fortemente 25
Consegui atingir os objetivos do jogo por meio das minhas habilidades.	Discordo Fortemente 3	Discordo 11	Concordo 13	Concordo Fortemente 16
Tive sentimentos positivos de eficiência no desenrolar do jogo	Discordo Fortemente 5	Discordo 7	Concordo 12	Concordo Fortemente 19

A presença do jogo didático dessa forma mostrou-se desafiador a alguns, de forma que a não conformidade com os padrões educacionais experienciados contribui no surgimento da curiosidade. Como visto na Tabela 2, o jogo mostrou-se efetivo em amplo sentido, tendo saldo positivo de opiniões dos estudantes, desde a estrutura quanto as percepções.

Todavia isto não configura um desmerecimento a outras práticas. Morin (1921) tece sobre o sentido do explicar, dando destaque ao fato de que o Ensino pode receber inserção de variados meios de conhecimento, porém ainda assim seria incompleto por conta da complexidade humana em aprender e se relacionar. De forma que a sensibilização e inserção do indivíduo no processo pode gerar um saber significativo.

Explicar não basta para compreender. Explicar é utilizar todos os meios objetivos de conhecimento, que são, porém, insuficientes para compreender o ser subjetivo. (MORIN, 1921. p. 51)

Ao utilizar ferramentas como jogos didáticos, o professor tem a possibilidade de dividir a centralidade do processo de ensino-aprendizagem com os estudantes, fato positivo para todos os envolvidos por conta de possibilitar interação entre as partes e autonomia no processo. Como afirma Morin (1921), explicar, ainda que seja feito com exaustivo esforço, é insuficiente para compreender e ter acesso real ao subjetivo de cada estudante, aprender “brincando” seria uma possibilidade de melhoria desta situação.

Assim, criar/utilizar ferramentas de baixo custo e de uso simples pode ser uma alternativa de revolução dentro do sistema de Ensino. Contrapor um sistema com salas lotadas e alunos que mostram desinteresse pelo formato de ensino é um desafio com toda significância da palavra, pois como bem como salienta Maturana (1998) “O educar ocorre, portanto, todo o tempo e de maneira recíproca.”. Sem que haja reciprocidade das partes o processo de ensino tende a cada vez mais tornar-se áspero.

De forma que, com a inserção de um jogo neste contexto e por tudo que este pode trazer, faz com que as relações se estreitem e pode ser um caminho para melhoria. Contudo, deve haver empatia das partes para que o mesmo seja realidade no contexto escolar, pois à medida que o professor não estiver aberto a esse método, ele não fará parte do contexto de suas aulas e a partir daí não será realidade.

É notório que não deve haver julgamento, pois os estudantes entram em modo de euforia, por vezes, enquanto ocorre o jogo, de forma que em turmas que não apresentam o mínimo vínculo afetivo com o professor pode ocorrer insucesso da experiência, relacionado ao domínio de turma. Introduzir ações que deem maior liberdade aos alunos, de início pode gerar barulho e certa confusão, o que pode ser bem visto pela direção escolar e pode ser um podador desses métodos, para ordenamento relacionado ao silêncio (bastante prezado em algumas unidades de ensino).

Uma medida para resolução deste caso é a conscientização do protagonismo estudantil no processo de ensino-aprendizagem. Ao mostrar para o indivíduo seus deveres e responsabilidades neste processo, a tendência é a de que ocorra uma mudança de postura e maior seriedade e, a partir disto, mais harmonia, não sendo mais tão necessárias intervenções a todo o momento, de modo a constrangê-los a manterem a ordem, de forma que a naturalidade do processo passa a gerar prazer no aprendizado, tornando-o de maior valor.

- *Terceira Interação na Unidade Escolar: Saída de campo ao Rio Pomba*

Os encontros foram planejados inicialmente pra acontecerem em sequência semanal. Porém, por conta de condições climáticas adversas, a atividade teve que ser adiada, ocorrendo, então, na última semana do mês de novembro (24/11/2017).

Ao comunicar sobre a saída dos domínios territoriais da escola aos estudantes, houve grande curiosidade. Neste sentido aconteceram uma série de indagações, como o

porquê e para quê fazer isto, pra qual local seria a ida, se haveria ônibus, se poderiam ir de roupa de banho, se depois da saída teriam que retornar a escola, enfim, muitos questionamentos todos respondidos seguindo a lógica do respeito e da individualidade no processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, o que se pode observar a partir disto é que a figura da escola ainda causa desagrado em parte expressiva deste grupo de alunos, de forma que muitos rejeitam a ideia de voltar pra escola após a realização da atividades. Talvez a falta de interesse instituído sobre a figura da escola cause essa repulsa, o que pode ser reflexo de alguns aspectos que envolvem desde a estrutura física da escola até o Projeto Político Pedagógico adotado pela mesma com base nas orientações da Secretaria Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro.

Isto é um ponto bastante considerável a discussão, pois a figura da professora regente como já dito é bem aceita pelos alunos, a postura das turmas com a mesma é sempre respeitosa e positiva. Logo, o que seria, neste sentido, o que afasta os alunos deste meio? Uma hipótese a se analisar é o fato são aliados dois fatores: a forma como o Ensino é delineado por razão da influência do Estado, onde o aluno tem raso protagonismo durante o processo de ensino-aprendizagem e uma estrutura física limitante cause essa ação de distanciamento dos estudantes.

Esta suposição corrobora o que se viu/ouveu com a notícia de saída de campo. Os estudantes tenderam a mostrar que querem mais autonomia. É a partir deste pensar que as ações deste trabalho foram norteadas. Tendo em vista a vulnerabilidade do sistema quanto à atração dos alunos deve-se buscar fazer com que o estudante tenha vontade de atuar como protagonista de seu aprender.

O projeto de escola seja ela qual for, é elaborado prevendo espaços para trabalhos com determinados métodos e os métodos não duram para sempre. Ficam obsoletos e exige reciclagem, o que nem sempre acontece, com a mesma velocidade, com o espaço construído. (MOREIRA apud ELALI, 2003).

A estrutura pedagógica adotada por grande parte das escolas no Brasil, e em especial no ensino público, tende a ser conformista, no sentido de organizações de configuração de sala com o mesmo formato há décadas, métodos tão antigos quanto. Cabe ressaltar que não há demérito em práticas que sigam essa conformidade, desde que

elas causem nas partes interessadas no conhecimento, crescimento, interesse e comunhão. Caso causem marasmo e desestímulo as mesmas devem ser revistas em caráter de urgência.

Elali (2003) corrobora com a ideia da mudança nas estruturas e mostra algo sintomático, que é a estrutura física não acompanhar a dinamicidade das evoluções sociais. Isto explicaria em grande parte o desestímulo escolar. É um raciocínio simples, ao passo que algo desafia ou atrai em algum sentido, isto causará ânimo no indivíduo. Pois como afirma Maturana (1998) “ [...] não é a razão o que nos leva à ação, mas a emoção.”

Logo, é basal para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem uma revisão de postura por aqueles que têm o domínio sobre as políticas públicas de ensino. É de facilidade absurda a isenção observada por partes dos gestores em diversas escalas do poder para com a educação. Esta postura corrobora para formação fantasiosa e, por vezes, falta de formação de conhecimento e senso crítico de indivíduos.

Trata-se, pois, de eleger a educação como máxima prioridade, definindo-a como o eixo de um projeto de desenvolvimento nacional e, em consequência, carrear para ela todos os recursos disponíveis. Assim procedendo, estaríamos atacando de frente, e simultaneamente, outros problemas do país, como saúde, segurança, desemprego, pobreza, infraestrutura de transporte, de energia, abastecimento, meio ambiente etc. Infelizmente, porém, as tendências que vêm predominando na educação brasileira caminham na contramão dessa proposta. (SAVIANI, 2009, p.153).

A complexidade em propor novas metodologias é o enfrentamento com os próprios alunos tendo em vista o costume com as formas que mantiveram maior contato durante sua formação escolar. Neste sentido pode-se entender a postura de alguns alunos durante a atividade proposta. Houve posicionamentos de descontentamento em relação ao local de destino pois era “somente o rio”.

O entendimento sobre saída em grupo da escola permeia a ideia de passeio ou excursão. Isto fica evidente ao passo que alguns alunos gostariam de ir de ônibus a um lugar tão próximo da escola, pois era um passeio da escola e dessa maneira deveria ser de ônibus. Quando da chegada ao lugar de observação houve estudantes que se mostravam desinteressados por já conhecerem o perímetro e considerarem o lugar sem

perspectiva de interesse, talvez por acharem não haver nada de novo a aprender no local.

Foi exposta uma carta topográfica do Brasil, onde observou-se, em especial, os rios e houve uma conversa sobre a importância hídrica de um país. Após a análise da carta topográfica do Estado do Rio de Janeiro, onde se alcançou o Rio Pomba, os estudantes mostraram-se interessados, em sua maioria, e conseguiram fazer conexões entre o que fora conversado em sala de aula, com o que era abordado no momento (Figura 17).



Figura 17. Conversa em praça pública com uso de cartas topográficas como facilitadores.

“Durante longos séculos, a Terra foi o grande laboratório do homem; só há pouco tempo é que a cidade assumiu esse papel”. (LEFEBVRE, 1901, P. 77). É compreensível, desta forma, o estranhamento causado quando se propõe tomar posse da cidade como espaço não somente naturalizado das práticas cotidianas, mas também como lugar de identidades e suscetível a análises, formado por interesses e contornado por relações sociais que resultam nas divisões territoriais. A oportunidade de fazer com que o estudante perceba a complexidade do espaço é ímpar e torna assim o estudo contextualizado. É o encontro da teoria com a prática. Esta afirmação tende a fortalecer o método de saída de campo.

A condução dos pontos a se considerar que fora iniciada pelas cartas topográficas continuou e houve a ocupação de outros espaços. Inicialmente todos ocuparam bancos e mesas da praça. Logo em seguida, o posicionamento foi na Ponte de Ferro (Figura 18), com o intuito de ampliar a visão sobre o rio. Cabe ressaltar que há uma rampa de acesso a ponte, de forma que a aluna com necessidade especiais pode participar da atividade de observação.



Figura 18. Estudantes posicionados na Ponte de ferro em Santo Antônio de Pádua/RJ.

As positivities de tomar posse da cidade como forma de ensino são marcantes. Contudo, se há também o fato central que é a dinamicidade do espaço, tão importante para o entendimento das relações sociais, há também transeuntes, curiosos, barulho, uma gama de complicadores que podem ser complicados de lidar, pois tem a capacidade de causar distração. Logo, é um embate competir com esses elementos durante a observação, de forma que se deve usar a favor. A disposição dos alunos na ponte necessitava de atenção e interesse em querer conversar sobre, pois a organização foi livre. Sendo assim, alguns alunos fizeram anotações e até mesmo gravaram em seus aparelhos celulares, a exposição oral e a conversa.



Figura 19. Estudantes na ponte de ferro durante exposição oral e conversa sobre o Rio Pomba.

Ao dar ênfase à questão do espaço dinâmico e às interações do ser humano com o meio se chegou a fatos da realidade vivida por alguns estudantes. Houve falas sobre uso do rio pelas famílias de alguns (que não haviam citado nos encontros anteriores) e alunos que já pescaram com seus pais (uma aluna que relatou sobre a mãe fazer retirada de órgãos de peixes pescados pelo pai para posterior consumo da família há algum tempo), um aluno relatou ter morado na beira do rio, com tamanha proximidade que dizia ter morado dentro do rio, alguns colegas confirmaram a proximidade e o mesmo afirmou ter saído, pois a prefeitura teria solicitado, dado o risco em que a família se encontrava.

Neste sentido, se percebe que o espaço é um rico recurso e dele deve ser utilizado para que haja aproximação entre teoria e prática, com objetivo de despertar o interesse em estudar o espaço, de forma a se entender suas complexidades.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para êxito do trabalho, o método adotado para alcançar os objetivos iniciais tem relação com a interação no campo de análise. Com isto, foi primordial tomar conhecimento sobre a realidade, principalmente, no entorno do Rio Pomba. Para tal, foram realizados levantamentos bibliográficos sobre o município e saídas de observação de campo, a fim de perceber como o rio é utilizado (como a população se relaciona com

esse ambiente), quais elementos se encontram próximos, a ação antrópica no mesmo e seu estado físico.

Desta maneira, o objetivo inicial foi propor recursos didáticos utilizados em sala de aula e fora dela com os alunos, de forma a fomentar a reflexão sobre a relação dos munícipes com o Rio Pomba e estimular mudanças de postura acerca do tratamento e atenção dados a esse importante componente da paisagem local.

A estruturação do trabalho foi pensada com objetivo de proporcionar uma interação significativa de saber. Dessa forma, a conscientização dos alunos foi importante para o entendimento sobre questões relacionadas à conservação e cuidado social com o rio, que influenciam diretamente economia, a memória da cidade e a qualidade de vida das pessoas que o circundam.

No que tange aos conceitos de paisagem, território e lugar pelo fato de serem estes conceitos caros ao entendimento do que é um município foram aqui adotados, pois cada um tem sua particularidade e assim podem contribuir para tal entendimento. O conceito de lugar tem relação com a identificação humana no espaço geográfico; o território lida com as questões políticas e de poder e a paisagem com toda expressão e projeção sobre o espaço. Todas essas categorias tiveram seu papel na construção deste método de análise sobre o Rio Pomba.

De forma que foi se percebeu a riqueza de possibilidades que puderam ser trabalhadas a partir destes recursos e categorias de análise. Estudar o espaço vivido corroborou para um trabalho desafiador em sua criação e aplicação, no qual foi necessário transpor preconceitos com analisar um espaço do cotidiano; retirar os estudantes de seu lugar de conforto e pô-los em lugar com voz ativa durante o jogo e a conversa inicial e além de tudo isso contar com a disponibilidade em escrever no caso dos questionários, ponto de considerável dificuldade tendo em vista a não vontade de escrever da grande parte.

Todos estes fatos contribuem para percepção de que os estudantes deste grupo mostram interesse por aprender mas estão de certa forma acomodados, isto pode ter a ver com o fato da forma com que estes estudantes convivem com a educação desde a mais tenra idade, recebendo e reproduzido conhecimento já pensando e entendendo o

professor como o centro do processo de Ensino-Aprendizagem. Logo, pode vir deste mecanismo a resistência percebida em praticar certas atividades propostas.

Porém a partir de incentivo e principalmente ao explicar tudo que iria acontecer na tentativa de que eles se vissem como parte importante dentro das aulas houve abertura para as atividades, de forma que o professor neste sentido passa a não mais ser o detentor de todo saber, o grupo entende que o conhecimento é responsabilidade de todos.

Introduzir recursos didáticos como os que aqui foram é bastante prazeroso pois se percebe como de forma simples se podem tocar os estudantes e assim desenvolver habilidades valiosas. O uso da fotografia neste sentido mostrou-se ampliador das possibilidades de forma rica, pois trouxe parte do espaço vivido em outro período de tempo e a partir disso uma análise de espaço, exercício com memória e afeto, gerado a partir de uma fotografia que em outra ocasião vista poderia passar de forma despercebida nesse momento olhada com verdade serviu de aporte de identificação com o meio.

Entender as relações imbuídas neste mecanismo de reconhecimento de espaços é instrumento chave para o professor conseguir fazer com que o estudante consiga transpor fronteiras de conhecimento adquirido e a adquirir e que faça assim o seu próprio entendimento sobre os mais variados temas. Há de se considerar que a fotografia nesta oportunidade fez com que se quebrasse o mecanismo de quem detém a fala, pois neste caso os estudantes tiveram voz ativa.

Logo, com este desafio de fazer com que os estudantes se falassem e expusessem suas ideias e posicionamentos, já parcialmente transposto fazer com que se mostrassem como membros de uma equipe e responsáveis pelo conhecimento para resposta não foi algo desgastante, neste sentido grande parte participou de bom grado e cooperou entre si. Durante o jogo houve momentos de euforia e descontração o que foi positivo para fixar conhecimentos e, além disso, aumentar cooperação entre as partes e interação entre pessoas que não mostravam tanta intimidade umas com as outras.

Reconhecer os elementos conversados em sala em campo foi gerou um momento de conflito, pois ao tempo que se mostravam desinteressados em observar o rio que de acordo com os próprios estudantes já haviam visto tantas vezes os mesmos durante o

campo trouxeram relatos de experiência e expuseram saberes sobre o Rio Pomba de forma segura. Pode-se perceber que grande parte do grupo ao fim da atividade conseguiu entender a importância e motivação de estudar algo tão próximo, isto se refletiu nas contribuições em fala e escrita nos questionários.

De posse desta vivência se pode entender que a introdução de recursos didáticos no ensino é algo que transpõe inclusive barreiras de disciplinas escolares, algo caro e delicado de se conseguir, pois durante todas as oportunidades de interação com os alunos surgiram as mais diversas dúvidas e questionamentos, algo que faz com que se perceba curiosidade aguçada e, além disto, a possibilidade de incentivo da criatividade e curiosidade de pesquisa sobre as indagações pelos próprios estudantes.

Pode-se afirmar a partir desta experiência que o professor ao inserir estas práticas contribui para o melhoramento da qualidade do processo de ensino-aprendizagem de seus estudantes. Recorrer a estes meios é uma boa estratégia, pois inclusive pode-se fortalecer vínculos com os alunos. Porém a força de vontade não é a única responsável neste sentido, pois quando se há uma equipe de apoio e estrutura o sucesso destes mecanismos tende a ser muito maior pois o educador não pode ser visto como proprietário da situação e sim como parte integrante da ação coletiva na escola.

Assim, é ingrato figurar o professor como único responsável pelo resultado de fracasso em alguns episódios, pois para que haja sucesso no projeto de Ensino no Brasil, este deve perpassar por revisão de sistematização de suas diversas instâncias e considerar contribuições por parte dos próprios educadores, tendo em vista serem estes capazes de analisar a realidade vivida em paralelo às teorias da educação.

Os documentos governamentais para a Educação, em especial os PCNs, são claros quanto à necessidade de suscitar senso crítico nos estudantes, contudo a missão de incitar alguém a pensar de forma crítica é um árduo trabalho que exige forças não somente vindas do educador. De forma que por parte do educador inserir recursos como os aqui usados é positivo, por parte dos gestores públicos se espera suporte estrutural para execução de formas que incitem o exercício de pensar.

O confronto nesta realidade tende a ser exaustivo, pois é algo sistemático. Contudo, é possível propor ações pontuais que podem tornar o ensino mais prazeroso e capaz de suscitar sentidos que podem estar adormecidos nos estudantes e até mesmo em profissionais da educação, em relação ao aprendizado. É pertinente que não se corrobore

para a alienação de educação de base, pois o não combate a conformidade pode ser perigoso na educação. Isto porque, o sistema vigente cria vítimas sistemáticas de seu formato, ao passo que a desvalorização da educação é um mecanismo de alienação social.

O educar se constitui no processo em que a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver com o outro, se transforma espontaneamente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência. (MATURANA, 1998, p. 27).

Assim, ao tornar a escola como espaço de resistência, como que lhe é cabido, algumas ações podem ser projetadas e praticadas. Neste trabalho transpomos os muros da escola com o intuito de fazer com que os estudantes pudessem observar que o espaço onde vivem é suscetível às análises e que os processos de ensino-aprendizagem acontecem dentro e fora da escola. Assim, reconhecer o mundo como sala de aula pode ser um relevante mecanismo de aprendizado.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, et. Al. **“Marketing Research”** (7th Ed.), New York: John Wiley & Sons, Inc. 2001.

ALBUQUERQUE, P. P. de. **Reflexões sobre contemporaneidade, educação e agir cooperativo**. In: SCHNEIDER, José Odelso. Educação e suas práticas. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2003.

AUSUBEL, D.P. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York, Grune and Stratton. (1963).

BELTRAME, B. M. et. Al. **Edificações escolares: infra-estrutura necessária ao processo de ensino e aprendizagem**. Travessias (UNIOESTE. Online), v. 3, p. 1-15, 2009.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 12 dez 2016.

- BRASIL. **Código Florestal**. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012.
- BRASIL. **Código Florestal**. Lei nº 4.471 de 15 de setembro de 1965.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais e ética**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: História e Geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1999.
- _____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.
- BRETONES, P. S. **Jogos para o ensino de astronomia**. Campinas, SP: Editora Átomo, 2014. 2ª edição. Cap 1.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e Cultura**. Revisão técnica e versão brasileira adaptada por Gisela Wajskop. – 7. Ed. – São Paulo: Cortez, 2008. Cap. 7.
- CANDAU, V. M. F. **Didática e perspectiva multi/Intercultural: a produção dos ENDIPE's de 1994 a 2004**. 1ª ed. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2006, p. 53-74.
- CARMO, V. **O uso de questionários em trabalhos científicos. (sem ano)**. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/O_uso_de_questionarios_em_trabalhos_cient%edficos.pdf>. Acesso 12 mai. 2016.
- CASTRO, D. G. **Desenvolvimento, Políticas Públicas e regionalização: Algumas reflexões a partir do território fluminense**. Anais do X encontro de Geógrafos da América Latina. Universidade de São Paulo, 2005.
- Coralina, C. **O rio vermelho**. Poemas dos becos de Goiás e estórias mais. Global Editora, 1983 – São Paulo, Brasil
- CORREA, R.L.A. **Paisagem, tempo e Cultura**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998. v.1. p. 123-140.
- COSTA, R. C.et.al. **Avaliação do jogo didático Desafio Ciências como ferramenta para o ensino de ciências**. In: I Encontro Anual PIDIB-UFF, 2014, Niterói. Anais do I Encontro Anual PIDIB-UFF, 2014.
- _____. **Avaliação do jogo didático -desafio da reprodução- como ferramenta para abordagem de temas relacionados à vida sexual**. Acta Biomedica Brasiliensia, v. 7, p. 50-58, 2016.

- ELALI, G. A. **O ambiente da escola – o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola–natureza em educação infantil.** Estudos de Psicologia 2003, 8(2), 309-319.
- FONTENELLE, M; BARANDIER, H. **O Plano Diretor de Santo Antônio de Pádua-RJ: a relação da cidade com o rio pomba.** Revista de Direitos Difusos, 2008, v. 46, p. 7-27.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção de uma pesquisa em educação.** 2^o Ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011. Cap^o 5;
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONÇALVES, A.R. **A geografia escolar como campo de investigação: história da disciplina e cultura escolar.** Barcelona: Biblioteca de Barcelona, v. XVI, p. 1-20, 2011.
- HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade.** 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- IDE, S. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação/Tizuko M. Kishimoto (Org.); -** 8. ED. – São Paulo: Cortez, 2005.
- IBGE. **CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
- IBGE CIDADES, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=EN>. Acesso em 07 nov. 2016.
- KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a Educação Infantil.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- LANKSHER, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa pedagógica: do projeto a implementação.** Porto Alegre: Artmed, 2008.
- LEFEBVRE, H. **O Direito à Cidade.** 1901. São Paulo: Centauro, 2006.
- LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 6.ed. São Paulo: Cortez, 2002
- LIBÂNEO, José C. **Didática.** 29^a. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009.
- LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. **Estudo do meio: teoria e prática. Geografia (Londrina)** v. 18, n. 2, 2009.

- LOPES, C.S.; PONTUSCHKA, N.N. **Estudo do Meio - fundamentos e estratégias**. Maringá-PR: Editora da Universidade Estadual de Maringá- Coleção Fundametum n. 56, 2010.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajétoria e fundamentos da educação ambiental**. 4ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2012.
- MAGALDI, S. O estudo do meio no curso ginásial. Revista de Pedagogia. São Paulo, v. 11, n. 19-20, p. 69-76, 1965.
- MAGALHÃES, J. C. "**Emancipação político-administrativa de municípios no Brasil**". In: Dinâmica dos municípios. Rio de Janeiro: IPEA, 2007.
- MARTINS, J. de S. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais**. Petrópolis –RJ : Editora Vozes, 2002.
- MATURANA, R. H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. tradução: José Fernando Campos Fortes. - Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.
- MELLO, G. N. **Formação de Professores na América Latina e Caribe: a busca por eficiência e inovação**. 2002.
- MENDONÇA, Eliane Maria Barbosa de. **As representações sociais de alunos do ensino fundamental sobre meio ambiente e a questão ambiental nos livros didáticos de geografia** . João Pessoa: [s.n.], 2010.
- MENEZES, Paulo Roberto Arruda de. **Cinema: imagem e interpretação**. Tempo Social; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 8 (2), 1996.
- MIRANDA, J.C. et. Al. **Jogos didáticos para o ensino de Astronomia no Ensino Fundamental**. Scientia Plena, v.12, n.2, p.1-11, 2016.
- MYANAKI, J. **A paisagem no ensino de Geografia: uma estratégia didática a partir da Arte**. In: I seminário de pesquisa em Geografia Física, 2003, São Paulo. I seminário de Pesquisa em Geografia Física. São Paulo, 2003.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: um conceito subjacente**. Aprendizagem Significativa em Revista – V1(3), pp. 25-46, 2011.
- MOREIRA, M.A; MASINI, E.S. **Aprendizagem significativa: a Teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes; 1982.

MORIN, E., 1921- **Os sete saberes necessários à educação do futuro**; tradução de SILVA, C. E. F e SAWAYA, J. , revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. – 2. ed. – São Paulo : Cortez Editora. Brasília, DF : UNESCO, 2000.

MORIN, E., 1921- **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**; tradução Eloá Jacobina. - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
NETO, J. J.S. et. Al. **Uma Escala para Medir a Infraestrutura Escolar. Estudos em Avaliação Educacional**, v. 24, p. 78-99, 2013.

OLIVEIRA Jr, W. M. de. **Turismo e Fotografia: continuidades existentes na construção da imagem de uma cidade.** In: 5o ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA. Anais do 5o ENPEG. Belo Horizonte, 1999, p. 223-227.

PIAGET, J. **O raciocínio na criança.** 3ª ed. Rio de Janeiro, Record, 1967.

PONTUSCHKA, N.N. **O conceito de estudo do meio transforma-se em tempos diferentes, escalas diferentes, com professores diferentes.** In: Vesentini, J. W. (Org.) O ensino no século XXI. Campinas, SP: Papyrus, 2004, p. 249-288.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE PADUA (PMSAP). **Plano diretor.** 2007.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder.** Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

RATZEL, F. **El territorio, la sociedad y el Estado.** In: MENDOZA, et.al. El pensamiento geográfico. Madrid: Alianza Editorial. 1982. p. 193-203.

SANTOS M., 1926-2001. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

_____ **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI** (em colaboração com Maria Laura Silveira), Record, Rio de Janeiro, 2001.

SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** Rev. Bras. Educ., Abr 2009, vol.14, no.40, p.143-155. ISSN 1413-2478

TUCCI, C. **Hidrologia – ciência e aplicação.** Porto Alegre: Editora da Universidade, ABRH, 2000.

VAINER, C. B. **Fragmentação e Projeto Nacional: Desafios para o Planejamento Territorial**. In: C. C. Diniz (org.), Políticas de Desenvolvimento Regional: Desafios e Perspectivas à Luz das Experiências da União Europeia e do Brasil. Brasília, Ministério da Integração Nacional, 2007.

VIEIRA, F. M. S. **A utilização de Recursos de Ensino em Função das Mudanças sociais e tecnológicas recentes, 1995**. In: EduTecNet: Rede de Tecnologia da Educação. Disponível em: <[http://www. prossiga.br/edistancia.](http://www.prossiga.br/edistancia.)>. Acesso em: 12 fev. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Data: ___ / ___ / ___

Turma: _____

Gostaríamos que você respondesse as questões abaixo para nos ajudar a identificar dados sobre rios, em especial o de sua região. Todos os dados são coletados anonimamente e somente serão utilizados no contexto desta pesquisa. Algumas fotografias poderão ser feitas como registro desta atividade, mas não serão publicadas em nenhum local sem autorização.

Pesquisadora: Karen Mata – karenmata97@yahoo.com.br

1- O que é um rio?

2- Pra que serve um rio?

3- Você ou alguém próximo faz uso direto ou indireto do Rio Pomba?

() Sim () Não

Se sim, como?

4- Você poderia dizer características ou algo que saiba do Rio Pomba?

5- Você observa interferências humanas no Rio Pomba? (pesca, despejo de esgoto, descarte de resíduos, etc). Se sim, você poderia dizer quais e qual sua opinião sobre?

Obrigada!!

APÊNDICE B

Data: __/__/__

Turma: _____

Questionário de avaliação de jogos educacionais “Responda e Pontue”

Gostaríamos que você respondesse as questões abaixo para nos ajudar a melhorar este jogo. Todos os dados são coletados anonimamente e somente serão utilizados no contexto desta pesquisa. Algumas fotografias poderão ser feitas como registro desta atividade, mas não serão publicadas em nenhum local sem autorização.

Pesquisadora: Karen Mata – karenmata97@yahoo.com.br

Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda de cada afirmação abaixo.

Afirmações	Sua avaliação			
	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
O design do jogo é atraente (interface ou objetos, como cartas ou tabuleiros).	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
A dinâmica do jogo ajudou a me manter atento ao jogo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
O conteúdo do jogo é relevante para os meus interesses.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
O funcionamento deste jogo está adequado ao meu jeito de aprender.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
O conteúdo do jogo está conectado com outros conhecimentos que eu já possuía.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Foi fácil entender o jogo e começar a utilizá-lo como material de estudo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Ao passar pelas etapas do jogo senti confiança de que estava aprendendo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Estou satisfeito porque sei que terei oportunidades de utilizar na prática coisas que aprendi com o jogo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
É por causa do meu esforço pessoal que consigo avançar no jogo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Temporariamente esqueci das minhas preocupações do dia-a-dia, fiquei totalmente concentrado no jogo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Eu não percebi o tempo passar enquanto jogava, quando vi o jogo acabou.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente

Pude interagir com outras pessoas durante o jogo	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Me diverti junto com outras pessoas	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
O jogo promove momentos de cooperação e/ou competição entre as pessoas que participam.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
O jogo evolui num ritmo adequado e não fica monótono – oferece novos obstáculos, situações ou variações de atividades.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Me diverti com o jogo.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Quando interrompido, fiquei desapontado que o jogo tinha acabado (gostaria de jogar mais).	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Eu recomendaria este jogo para meus colegas.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Gostaria de utilizar este jogo novamente	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Consegui atingir os objetivos do jogo por meio das minhas habilidades.	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
Tive sentimentos positivos de eficiência no desenrolar do jogo	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente

- O jogo contribuiu com sua aprendizagem do conteúdo?

() Sim () Não

Justifique:

Atribua uma nota de 1,0 a 5,0 para seu nível de conhecimento antes e depois do jogo aos conceitos listados na tabela abaixo (1,0 – pouco;5,0 – muito).

Conceitos	Lembrar o que é		Compreender como funciona		Grau de importância	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
O que são rios e função.						
Formas de uso do Rio e importância de preservação.						
Conhecimentos sobre Rios no Brasil e em outras partes do mundo.						
Conhecimento sobre o Rio Pomba e a região.						

APÊNDICE C**Data:** __/__/__**Turma:** _____**Questionário de avaliação de saída de campo**

Gostaríamos que você respondesse as questões abaixo para saber sua opinião sobre o método utilizado. Todos os dados são coletados anonimamente e somente serão utilizados no contexto desta pesquisa. Algumas fotografias poderão ser feitas como registro desta atividade, mas não serão publicadas em nenhum local sem autorização.

Pesquisador: Karen Mata – karenmata97@yahoo.com.br

1- O que você observou no Rio Pomba com ida as margens?

2- Você já tinha ido até a beira-rio com o intuito de somente observar?

() Se sim, reparou algo diferente? Justifique.

() Caso não, achou a experiência interessante? Justifique.

3- Você ou alguém próximo já fez uso do rio para alguma atividade (banhos, pesca, despejo de esgoto ou lixo, etc.)? Cite.

4- Você acredita que o Rio Pomba é importante para a região? Se sim, diga um motivo.

5- A ida até as margens do rio foi interessante? Você gostaria de incluir essas saídas a mais aulas? Em quais disciplinas você acha possível esse tipo de aula? Por que?

6- Esta forma de estudo, em sua opinião, é positiva ou negativa? Você consegue aprender com maior facilidade?

APÊNDICE D

PERGUNTAS E RESPOSTAS – JOGO EDUCATIVO “RESPONDA E PONTUE”

- 1) O clima influencia a organização de vida do ser humano?
 - a) Sim, pois de acordo com o clima se podem desenvolver determinadas atividades;
 - b) Sim, pois o homem tem total controle sobre o clima;
 - c) Não, o homem tem total controle sobre o clima.

- 2) Conhecer a realidade de um rio que tem população em suas margens é importante pois:
 - a) Faz com que conheçam os riscos e potenciais do rio;
 - b) Não é importante;
 - c) Ainda não se consegue conhecer o funcionamento de um rio.

- 3) Associado ao clima, o rio influencia no tipo de vegetação da região?
 - a) Não, pois não há ligação entre esses fatores;
 - b) Sim, épocas de cheia e baixa de um rio podem afetar plantio e colheita.
 - c) Sim, a vegetação tem ligação direta com o tipo de clima e a disponibilidade de água.

- 4) Santo Antônio de Pádua é uma região?
 - a) Sim, localizada no Estado do Rio de Janeiro;
 - b) Não, é um distrito de São Fidélis;
 - c) Não, é um município.

- 5) O município de Santo Antônio de Pádua localiza-se na região:
 - a) Norte Fluminense;
 - b) Serrana;
 - c) Noroeste Fluminense.

- 6) O município de Santo Antônio de Pádua é banhado pelos rios:
 - a) Paraíba do Sul, Pomba e Pirapetinga;
 - b) Paraíba do Sul, Itabapoana e Paraná;
 - c) Pomba, Itabapoana e Paraíba do Sul.

- 7) Além da agricultura, Santo Antônio de Pádua possui indústrias de:

- a) Pedras decorativas e de papel;
- b) Pedras decorativas e têxteis;
- c) Têxtil e de papel.

8) Os meses com menos chuva no município de Santo Antônio de Pádua são:

- a) Janeiro, fevereiro e março;
- b) Junho, julho e agosto;
- c) Setembro, outubro e novembro.

9) Os períodos de cheia do Rio Pomba causam ou causaram alguma interferência no município de Santo Antônio de Pádua?

- a) Não, o rio tem sempre a mesma forma, isto é, não transborda;
- b) Sim, principalmente entre novembro e janeiro, as enchentes são exemplo disso;
- c) Sim, mas somente no passado, pois o Rio Pomba já não tem mais períodos de cheia.

10- Altas temperaturas combinadas com pouca quantidade de chuva por alguns meses do ano influencia diretamente os tipos de plantação?

- a) Sim, pois de acordo com as temperaturas pode-se fazer plantios;
- b) Não, pois as chuvas não ocorrem no município;
- c) No município não existe agricultura.

11) O rio Pomba pode ajudar a manter a temperatura do município?

- a) Sim, pois os rios tem capacidade de abaixar a temperatura de regiões ao seu entorno;
- b) Não, os rios não tem essa capacidade;
- c) Sim, porém associado a outros fatores como preservação de matas.

12) O município de Santo Antônio de Pádua tem sempre a mesma temperatura.

- a) Sim, pois a temperatura média anual no município de Santo Antônio de Pádua, de acordo com estudos, é de 23,6° C, o município é bastante fresco;
- b) Não, por conta da degradação do solo a incidência de raios solares é grande por isso as altas temperaturas;
- c) Sim, as temperaturas são sempre as mesmas.

13) O Noroeste Fluminense é o principal produtor de rochas ornamentais do Rio de Janeiro.

- a) Sim, principalmente nos municípios de Santo Antônio de Pádua e Italva;
- b) Não, o Noroeste se destaca na produção de peixes;
- c) Sim, nos municípios de São Fidélis e Santo Antônio de Pádua.

14) Historicamente as rochas eram usadas para:

- a) Instrumentos domésticos, armas e abrigo em forma de cavernas;
- b) Somente para caças;
- c) Não eram utilizadas.

15) Atualmente as rochas são chamadas ornamentais, pois são utilizadas em várias funções como:

- a) Pavimentação de ruas, revestimentos em construções, entre outros;
- b) Utilizadas para abrigo;
- c) Não se faz mais uso de rochas no mundo moderno.

16) As pedreiras e serrarias são diferentes, pois:

- a) As pedreiras ou lavras são frentes de exploração a céu aberto que promovem o desmonte de rochas através de bancadas, ou seja, são naturais do meio, diferentes das serrarias.
- b) As serrarias não são instalações que contenham uma ou mais máquinas de disco diamantado para transformar e beneficiar o produto extraído na pedreira;
- c) São a mesma coisa.

17) As microempresas do ramo das rochas ornamentais influenciam na região Noroeste Fluminense?

- a) Sim. Melhoram a qualidade de vida;
- b) Não influenciam os moradores da região;
- c) Sim. Aumentam os postos de emprego.

18) A economia do município gira em torno de pequenas e médias indústrias que se dedicam a produção de:

- a) Papel, asfalto e café;
- b) Não há indústrias;
- c) Eletrônicos.

19) As indústrias usam a água do rio Pomba?

- a) Não é necessário;
- b) Não, pois as águas do Rio são escassas;
- c) Sim, usam direta e indiretamente.

20) Os serviços ligados à economia causam somente efeitos positivos para o Rio Pomba?

- a) Sim, somente positivos;
- b) Não, pois a indústria causa efeitos negativos quando joga dejetos no rio e quando retira água em quantidades muito elevadas;
- c) Sim, pois os impactos são muito pequenos e são consequência para obter lucros.

21) O rio Pomba já passou por problemas ambientais?

- a) Não, o Rio Pomba nunca passou por problemas ambientais;
- b) Sim, como por exemplo, no caso da indústria Cataguazes de Papel e Florestal Cataguazes;
- c) Não, pois o Rio Pomba é isolado não tendo contato com atividades humanas.

22) O despejo de material químico no Rio Pomba oriundo da indústria Cataguazes de Papel e Florestal Cataguazes atingiu:

- a) O Rio Paraná;
- b) Toda Mata Atlântica;
- c) Cidades do Rio de Janeiro.

23) O município de Santo Antônio de Pádua desenvolveu-se as margens do Rio Pomba e:

- a) Este fato levou a derrubada da mata ciliar;
- b) Esta ocupação foi boa para preservação do Rio Pomba;
- c) O município atualmente não tem atividade às margens do Rio Pomba.

24) As enchentes que ocorreram no município tem relação com a forma de ocupação?

- a) Não, a ocupação foi planejada, então é a ideal;
- b) Não, pois enchentes não são fatos historicamente registrados no município;
- c) Sim, pois a ocupação ocorreu muito próxima às margens do Rio Pomba.

25) Por conta do próprio tamanho da cidade os impactos causados pela ocupação urbana, são:

- a) Imensos e negativos;
- b) Há impactos consideráveis, mas não tão graves;
- c) Só há impactos positivos.

26) O espaço urbano do município de Santo Antônio de Pádua obedece a legislação?

- a) Sim. A legislação ambiental federal no Código Florestal que prevê faixas de proteção de 100 metros para rios do tamanho do Rio Pomba;
- b) Sim. O município segue os 15 metros previstos na Lei Federal de parcelamento do solo e na lei municipal;
- c) Sim. Segue literalmente as leis estaduais.

27) Parte da cidade foi construída dentro do que seriam as faixas de 100 metros de proteção do Rio Pomba. Quais tipos de construções foram feitas?

- a) Edifícios públicos; equipamentos urbanos; igrejas; estabelecimentos comerciais e de serviços; edificações de valor histórico e cultural;
- b) Somente imóveis particulares;

c) Todas as construções foram derrubadas.

28) Os municípios no Brasil tem certa autonomia sobre como organizar seu território?

- a) Ainda que tenha liberdade também tem que obedecer a leis federais, como as que tratam do meio ambiente;
- b) Os municípios não tomam decisões sobre esse tema;
- c) As leis são criadas apenas pelos municípios.

29) O que é um rio?

- a) Mesma coisa que mar;
- b) Curso de água que corre naturalmente de uma área mais alta para uma mais baixa;
- c) É um espaço com pouca água;

30) A chuva pode influenciar a formação de um rio?

- a) Não, a chuva não tem essa capacidade;
- b) Somente em casos de chuvas muito intensas;
- c) Sim, pois vai até camadas impermeáveis do solo, formando o lençol freático, que quando aflora na superfície dá origem a rios.

31) Os rios podem se formar também por:

- a) Degelo de montanhas e águas lagos.
- b) Formação de geleiras;
- c) Água do mar.

32) O rio Amazonas é:

- a) Um importante rio da região norte;
- b) Um pequeno rio;
- c) Não existe, só existe o Estado do Amazonas.

33) O rio Tocantins é:

- a) Um rio que passa por vários países;
- b) É o segundo maior rio totalmente brasileiro;
- c) Passa apenas Pelo estado do Tocantins.

34) No rio Paraná encontra-se, entre outros elementos:

- a) A Hidrelétrica de Itaipu;
- b) O parque eólico de Itaipu;
- c) A Hidrelétrica de Paulo Afonso.

35) Entre outras coisas pra que serve um rio para o ser humano?

- a) Como via de transporte e de força hidráulica para produção de energia elétrica;

- b) Para despejar resíduos;
- c) O ser humano não utiliza os rios para nada.