

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

JOGO DIDÁTICO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TEACHING GAME ON ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE MUNICIPALITY OF SAN GONÇALO IN RIO DE JANEIRO

Viviane Mendonça Soares

RESUMO

A relação entre problemas socioambientais, o desconhecimento dos mesmos e a desvalorização da região onde se reside agravam esta problemática que pode ser minimizada através da conscientização das pessoas sobre a importância do meio ambiente. Na cidade de São Gonçalo no Estado do Rio de Janeiro, seus habitantes desconhecem sua situação ambiental e, devido a isso, não possui muitas atividades ou políticas para recuperação, manutenção ou preservação de áreas naturais que melhorem a qualidade de vida de seus cidadãos. Este projeto teve por objetivo a produção de práticas de Educação Ambiental que discutem situações que ocorrem no município. Foi produzido e aplicado um jogo didático com perguntas que estimulassem o debate sobre temáticas ambientais regionais. As atividades com a duração de aproximadamente, 1 hora-aula cada totalizando 10 horas de efetivo trabalho incluindo os momentos de preparação das mesmas foram realizadas com 100 alunos da rede pública estadual do Rio de Janeiro em escolas situadas nos bairros de Santa Isabel e Coelho. Suas opiniões foram analisadas de acordo com a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) produzindo 43 discursos. As análises realizadas evidenciaram desconhecimentos profundos sobre a realidade local dos educandos e conhecimentos semelhantes foram identificados nos discursos dos alunos.

Palavras-chave: Aulas interativas. Construção do conhecimento científico. Análise crítica. Estímulo a debates.

ABSTRACT

The relationship between environmental problems, the lack thereof and the devaluation of the region where it resides aggravate this problem can be minimized through the awareness of people about the importance of the environment . In the city of São Gonçalo in the of Rio de Janeiro, its inhabitants are unaware of their environmental situation , and because of this, does not have many activities or policies for recovery, maintenance or preservation of natural areas that improve the quality of life of its citizens . This project aimed to producing practical Environmental Education discussing situations that occur in the county. It was produced and implemented an educational game with questions that stimulate the debate on regional environmental issues. Activities lasting approximately one hour lesson each totaling 10 hours of actual work including the moments of their

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

preparation were conducted with 100 students enrolled in public schools in Rio de Janeiro in schools located in the districts of Santa Isabel and Rabbit. His views were analyzed according to the methodology of the Collective Subject Discourse (CSD), producing 43 speeches. The analyzes showed deep unknowns of the local reality of students and similar knowledge were identified in the students' discourse.

Keywords: Interactive lessons. Construction of scientific knowledge. Critical analysis. Stimulating discussion.

INTRODUÇÃO

Neste estudo onde a Educação Ambiental é trabalhada através da ludicidade de um jogo didático para revelar os pensamentos de alunos adolescentes da educação básica pública, objetivamos informar aos objetos da pesquisa sobre os temas ambientais locais e permitir uma reflexão acerca dos mesmos.

A presente pesquisa utilizou a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo para identificar nos discursos produzidos as representações sociais implícitas presentes nos mesmos. Para que estas representações pudessem ser observadas buscamos alcançar com discussões sobre assuntos do meio ambiente da cidade que os educandos refletissem sobre a sua realidade socioambiental.

A organização inicia localizando os lugares da Educação Ambiental e do jogo didático na produção de conhecimento escolar. Damos destaque ao viés que escolhemos considerar de Educação Ambiental Crítica para que os estudantes pudessem refletir sobre a sua realidade local com possibilidade de intervenção e modificação da mesma. Por fim, algumas considerações a respeito do uso de jogos didáticos na educação, no ensino de Ciências e mais especificamente, na Educação Ambiental foram realizadas para fundamentar a escolha desta estratégia, que serviu também, para a coleta de dados.

O objetivo geral do estudo foi produzir um jogo didático sobre temas ambientais para informar aos educandos sobre a realidade local dos mesmos e analisar as informações obtidas através da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo.

A Educação Ambiental

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

É papel da escola promover com seus alunos e outros atores sociais uma reflexão crítica da realidade em que está inserida, para que haja a possibilidade de intervenção por parte dos educandos na realidade social circundante. Com isso, as questões políticas, ambientais, econômicas e sociais ganham importância na visão dos alunos de qualquer faixa etária (BRITO, 2007). O conhecimento do meio ambiente, de preferência local, em conjunto com reflexões e crítica possibilita uma mudança nas práticas educativas e nas atividades do cotidiano das pessoas.

Loureiro (2007) acredita que:

A educação ambiental necessita vincular os processos ecológicos aos sociais na leitura de mundo, na forma de intervir na realidade e de existir na natureza. Reconhece, portanto, que nos relacionamos na natureza por mediações que são sociais, ou seja, por meio de dimensões que criamos na própria dinâmica de nossa espécie e que nos formam ao longo da vida (cultura, educação, classe social, instituições, família, gênero, etnia, nacionalidade, etc.). Somos sínteses singulares de relações, unidade complexa que envolve estrutura biológica, criação simbólica e ação transformadora da natureza.

Os jogos didáticos

Uma destas ferramentas para o ensino é o jogo didático ou pedagógico como recurso para melhorar no processo de ensino- aprendizagem, conforme já informado. Os jogos ditos didáticos utilizados como recursos pedagógicos auxiliam na construção do conhecimento e possibilitam que o discente aprenda os conteúdos e utilize a cognição para se tornar consciente de suas ações e com possibilidade de exercer a cidadania. (BRITO, 2007).

Em ambientes escolares, a utilização do jogo didático permite que os alunos desenvolvam raciocínio interdisciplinar, reflexivo e crítico com relação aos acontecimentos locais e globais relacionados ao seu cotidiano (LIMA; BARROS; TERRAZZAN, 2004).

METODOLOGIA

Os alunos envolvidos neste trabalho vivem no município de São Gonçalo, localizado no Leste Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro. Esta região possui uma elevada degradação

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

ambiental devido ao processo de urbanização acelerado e descuidado ocorrido desde o descobrimento do Brasil (SOARES *et al.*, 2003).

A cidade de São Gonçalo está a 20 km de distância da capital com 248,4 km² de área e ocupando 5% da região metropolitana abrigando aproximadamente um milhão de habitantes. Possui três importantes rodovias que levam à Região dos Lagos, à Região Serrana e aos municípios limítrofes: RJ 106, RJ 104 e BR 101, respectivamente. O município possui limite ao Norte com Itaboraí e a Baía de Guanabara, ao Sul com Maricá e Niterói, a Leste com Itaboraí e Maricá, a Oeste com a Baía de Guanabara e Niterói. São Gonçalo é dividido regionalmente em cinco distritos, porém as duas escolas participantes da pesquisa localizam-se no segundo distrito, chamado Ipiíba.

Os alunos participantes desta pesquisa têm de 13 a 16 anos e cursam o 8.º e 9.º anos do Ensino Fundamental em dois Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs): CIEP 409 Professora Alaíde Figueiredo Santos, localizado no bairro Coelho, e CIEP 410 Patrícia Rendler Galvão Pagu, localizado no bairro Santa Isabel, ambos integrantes da região do 2.º distrito do município, conhecido como Ipiíba. Este distrito foi escolhido porque as escolas, apesar de serem integrantes da mesma região, apresentam perfis sociais diferentes. Os estudantes moradores de diferentes áreas da cidade poderão colaborar com visões e discursos diversos sobre as questões ambientais e sociais envolvidas e ocorridas no município de acordo com a realidade socioambiental em que estão inseridos.

O tema do jogo foi o meio ambiente e a cidade de São Gonçalo. O jogo possui 28 cartas em tamanho A4 em papel craft, contendo de um lado duas fotos de alguma região da cidade de São Gonçalo e no verso uma questão relacionada com as fotografias e os assuntos ambientais da região.

As questões versam sobre problemas ambientais devido à necessidade de estimular os moradores da região a adquirirem conhecimento modificando sua visão de desvalorização do município. As questões foram divididas em nove abordagens temáticas por similaridades de conteúdos: as 28 perguntas versaram sobre enchentes (chuvas), água (rios e praias), mangue, cidade, animais (peixes e aves), desmatamento (árvores), preservação e lixo.

Nas questões foi buscada a abordagem socioambiental das problemáticas locais para inserção dos alunos em sua própria realidade e reflexão acerca da mesma para possíveis modificações de idéias, comportamentos e atitudes.

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

O conhecimento sobre estes assuntos permite aos alunos maior conscientização a respeito da necessidade de preservação ambiental nas cidades. Pode-se observar uma temática comum a algumas questões que possibilitaram uma discussão sobre os assuntos abordados.

O jogo começou com cada grupo escolhendo duas cartas contendo uma questão cada uma para discutir com os integrantes de seu grupo e responderem. A escolha das questões foi realizada pelas figuras presentes nas cartas. As questões foram dispostas no centro da sala sobre as mesas de forma aleatória. A disposição dos alunos na sala de aula utilizada para a realização da atividade foi livre: alguns alunos ficaram sentados e outros preferiram ficar em pé, mas todos interagindo e buscando as opiniões dos outros alunos participantes. A mediadora do jogo ficou sentada de frente para os alunos, também com liberdade para movimentação. Portanto, o ambiente era livre e informal para permitir uma atividade diferenciada em relação às aulas expositivas mais tradicionais.

Os grupos foram escolhidos pela pesquisadora dentre os alunos que demonstraram interesse após a explicação da atividade a ser realizada fora do horário normal de aula, embora dentro das dependências da própria escola. Os estudantes aceitaram o convite para participar da atividade que foi realizada em sala de aula apenas na presença dos mesmos e da pesquisadora. Os alunos foram escolhidos para a realização da atividade porque são moradores e estudantes das áreas de interesse para verificação das opiniões que os alunos possuem sobre o meio ambiente da cidade, além de serem alunos da própria. Os alunos opinaram e realizaram mudanças em sua composição à vontade antes do início da realização da atividade. Os alunos dispunham de 30 segundos para começar a responder e lhes foi permitido “passar” a questão para o outro grupo caso não soubessem respondê-la. O grupo que recebia a questão do primeiro grupo poderia repassá-la de volta ficando o primeiro grupo obrigado então a responder a questão.

O jogo foi mediado pela pesquisadora que fazia pontuações instigando a reflexão e aprofundamento das questões para auxiliar os alunos nos assuntos abordados. Os acertos de cada questão eram marcados com uma pontuação: um ponto por questão respondida adequadamente, e a pontuação marcada e anotada na lousa da própria sala. Ao final das cartas o grupo vencedor era o que tivesse marcado a maioria dos pontos. A intenção da atividade era uma discussão para a aprendizagem de novos conceitos que foi realizada através da realização do jogo que serviu para dinamizar e atrair a atenção dos estudantes e também como estratégia para a coleta de dados.

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

Cada sessão da aplicação do jogo teve a duração aproximada de uma hora. O jogo foi aplicado com oito grupos de alunos, sendo quatro em cada uma das escolas. No CIEP 409 foram envolvidos 50 alunos: 22 do oitavo ano divididos em dois grupos, um com 12 e outro com 10 alunos, e dois grupos de 14 alunos do nono ano, totalizando 28. No CIEP 410, os alunos dos oitavos anos foram divididos em um grupo de 16 alunos e outro grupo com 12 alunos; os alunos do nono ano formaram um grupo de 12 e um grupo de 10 alunos, totalizando 50 alunos participantes. Na pesquisa, então, os discursos dos sujeitos coletivos foram produzidos e analisados com 100 alunos. A discussão das questões teve tempo variável, dependendo do conhecimento dos alunos sobre o tema e do interesse dos mesmos, variando entre 1 minuto e 4 minutos. Após a análise e discussão de cada carta do jogo totalizando as 28 questões houve a finalização da discussão nos grupos.

O registro das atividades foi realizado por máquinas de filmagem e fotografia para a posterior transcrição e construção dos Discursos dos sujeitos coletivos e análise reflexiva sobre as respostas comuns e suas particularidades no coletivo. Foram utilizadas duas câmeras fotográficas com opção de filmagem e três celulares para gravação de vídeos e voz. A transcrição dos vídeos foi realizada manualmente sem utilização de programas ou sistemas. As falas dos alunos, inicialmente foram individualizadas através de seus próprios nomes, e posteriormente agrupadas para a construção dos DSC. Durante o processo de transcrição há a possibilidade de lembrança e ressignificação da linguagem não oral verificada durante a entrevista, como: silêncios, gestos, risadas, emoções, ênfases, interrupções, etc. Seguido a isto houve a conferência e correção das palavras e frases com finalização através da compilação dos discursos e conferência dos mesmos para digitação e impressão. As análises dos discursos produzidos e o seu agrupamento utilizando o DSC permitem, além do que já foi dito, a observação dos conceitos, pré- conceitos, atitudes e reações que enriquecem os discursos analisados (LINS; SCHIAVETTI, 2005).

O material gravado foi posteriormente transcrito e interpretado de acordo com a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) onde se buscou analisar as idéias centrais semelhantes e valorizar os dissensos para que a análise interpretativa fosse enriquecida (VOTRE; ALVES; MELILO, 2010)

A justificativa para a escolha da metodologia qualitativa é a possibilidade da realidade social de determinado grupo ser conhecida e analisada através dos discursos produzidos livremente durante uma atividade lúdica e discussão de temas socioambientais regionais. Ao

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

utilizar uma pesquisa do tipo qualitativa, o interesse na realidade social em que os sujeitos estão inseridos proporciona o conhecimento desta realidade, interpretada e compreendida em uma representação sobre o contexto social, empírico ou pessoal com os atores sociais em questão.

A metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) que analisa qualitativamente as respostas dos entrevistados visando à organização das respostas fornecidas com base na teoria da representação social permite inferências de como os sujeitos da pesquisa vêem, analisam e participam da questão socioambiental da cidade em que residem e realizam suas atividades cotidianas. Esta foi a metodologia utilizada para a análise dos dados coletados (GOMES; TELLES; ROBALLO, 2009).

A escolha desta metodologia se justifica pela necessidade de conhecer a opinião dos alunos sobre determinado assunto considerando que eles expressam a opinião de um grupo social inserido na sociedade. Esta metodologia do DSC é utilizada em trabalhos da área da saúde e educação na busca das concepções da coletividade.

Outro fator considerado é que a adoção da metodologia qualitativa tem sido benéfica para pesquisas educacionais, principalmente em três aspectos. O primeiro é de que os dados qualitativos possibilitam a compreensão do caráter complexo e multidimensional dos fenômenos. O segundo é o de que os dados qualitativos enlaçam variados significados das experiências vividas no ambiente auxiliando no entendimento das relações entre as pessoas, seu contexto e suas ações. O terceiro é sua capacidade de contribuir para a pesquisa de construtos importantes como criatividade e pensamento crítico (PEDRINI, 2007).

A pesquisa quantitativa no caso específico da Educação é limitada porque existem subjetividades que os dados estatísticos não alcançam em sua análise. A abordagem qualitativa possui um campo amplo de análise buscando não somente o objetivo e o explícito, mas valorizando o subjetivo, além das origens das ideias e dos pensamentos que embasam o que é dito e o que é feito sem ignorar o não dito e o não realizado.

A metodologia do DSC se baseia na Teoria das Representações Sociais (TRS) de Serge Moscovici que iniciou os estudos em 1961 e foi resgatada pelas contribuições de Minayo (2007), que fala sobre a TRS e a sua fundamental importância para a prática da Pesquisa Qualitativa, tanto na coleta dos depoimentos durante as entrevistas, como nas observações de campo onde temos a definição das Representações Sociais (RS) como sendo manifestações através da

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

oralidade e atitudes rotineiras que podem ser analisadas apesar da fragmentação e limitação impostas pelo senso comum na representação da realidade.

Gilly (2001) afirma que:

“O interesse essencial da noção de representação social para a compreensão dos fatos da educação consiste no fato de que orienta a atenção para o papel de conjuntos organizados de significações sociais no processo educativo. (...) oferece um novo caminho para a explicação de mecanismos pelos quais fatores propriamente sociais agem sobre o processo educativo e influenciam seus resultados...” (Gilly, 2001: p. 321).

O discurso possui em si mesmo o sentido e o significado atribuído aos contextos lingüísticos de cada região e situação específica inseridos na sociedade local. A comunicação, essencialmente realizada, ocorre caso haja entendimento entre o interlocutor e o falante que se posiciona do local em que ocupa no mundo social. O que é exteriorizado pela fala parte das experiências pessoais e daquilo que é compartilhado com os outros e que constitui a coletividade, pois, ninguém em sua individualidade pode ser considerado totalmente descolado do coletivo (GONDIM; FISCHER, 2009).

A metodologia do DSC produz depoimentos coletivos dos participantes da pesquisa para que a sua realidade social seja conhecida após análise e interpretação dos mesmos. Um discurso abrange as respostas de vários indivíduos com semelhanças e que representem a coletividade.

Esta pesquisa está baseada em Lefèvre *et al.* (2000), o qual afirma que as respostas dos entrevistados refletem o imaginário social do grupo em um determinado momento em situação específica, mas que pode ser generalizada. Neste tipo de pesquisa busca-se Expressões-Chave (ECH) nos depoimentos que identifiquem as questões de pesquisa para posteriormente serem incluídas as Idéias Centrais (IC) que ao incluírem as ECH permitem o entendimento dos conteúdos dos discursos analisados. O DSC construído com base nas ECHs e nas ICs reconstrói com discursos individuais um discurso que sintetiza as principais idéias que expressam uma forma de pensar e representar socialmente o grupo no qual a pesquisa está sendo realizada.

Na utilização do DSC o discurso síntese produzido aproxima fragmentos dos discursos individuais que possuem similaridades e a metodologia é baseada na Teoria das Representações Sociais (TRS), onde os atores da pesquisa representam uma coletividade social sobre o tema

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

analisado na reconstrução do pensamento coletivo, já que os discursos individuais representam os discursos compartilhados (GONDIM; FISCHER, 2009).

Os depoimentos coletados através da mediação do recurso pedagógico, especificamente do jogo didático, permitem uma inserção na realidade dos sujeitos entrevistados para esta pesquisa. A realização desta atividade como uma entrevista com grupo focal possibilita a obtenção de dados não encontrados em documentos oficiais, mas que possuem relevância e significado para a sociedade.

A utilização dos jogos com o DSC permite uma avaliação da atividade realizada porque os alunos expressaram suas opiniões e impressões sobre os assuntos abordados. O estudo de Pieper *et al.*, (2012), ao focar o coletivo, o social e o socioambiental nas RS através do DSC revela o pensamento da coletividade a respeito da temática da crise ambiental (PIEPER, 2012).

RESULTADOSE DISCUSSÃO

Foram produzidos quadros com as respostas separados pelas 28 questões e distribuídos de acordo com os anos. Os quadros são compostos pelas expressões-chave e idéias centrais observadas nas respostas dos sujeitos da pesquisa, além das questões propostas, conforme abaixo:

1-Em geral, os rios de São Gonçalo deságuam na Baía de Guanabara. A cidade possui uma bacia hidrográfica com vários rios muito poluídos por diversos motivos. Estes problemas influenciam o meio ambiente e a vida das pessoas. Como você acha que isso acontece? Quais sugestões você daria para solucionar estes problemas?		
Grupos	Expressões-Chave (ECH)	Idéia Central (IC)
8.º ano do CIEP 409	O povo joga lixo. Na rua e quando chove vai pro (sic) bueiro.	Não jogar lixo
9.º ano do CIEP 409	Bom eu acho que com essa poluição pode trazer doenças pra essas pessoas.	Poluição
8.º ano do CIEP 410	Não poluir os rios, não jogar lixo.	Não jogar lixo
9.º ano do CIEP	Falta água também porque as	Poluição

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

410	próprias pessoas sujam as águas.	
-----	----------------------------------	--

5- Compare a cidade de São Gonçalo (SG) com alguma cidade de um país que não seja o Brasil. Quais são os aspectos positivos e negativos que você consegue perceber em SG?		
Grupos	Expressões-Chave (ECH)	Idéia Central (IC)
8.º ano do CIEP 409	Bandidagem, violência, aqui é muito sujo, lá não.	Poluição
9.º ano do CIEP 409	De bom em São Gonçalo não tem nada.	Desvalorização do município
8.º ano do CIEP 410	De negativo: Valões. Rios poluídos, Bueiros entupidos por causa do lixo. De bom: Shopping.	Reconhecimento dos problemas da cidade
9.º ano do CIEP 410	São Gonçalo é abandonado, não tem nada.	Desvalorização do município

9-Em muitas cidades do mundo como São Gonçalo, os rios tornaram – se valões, esgotos a céu aberto. Em muitas outras, porém, eles são locais de passeio e de momentos de bem estar. O que você sugere para recuperar nossos muitos rios e riachos poluídos?		
Grupos	Expressões-Chave (ECH)	Idéia Central (IC)
8.º ano do CIEP 409	Não jogar lixo nos rios.	Não jogar lixo
9.º ano do CIEP 409	Parar de jogar lixo e tratar a água.	Não jogar lixo
8.º ano do CIEP 410	Parar de jogar lixo.	Não jogar lixo
9.º ano do CIEP 410	Vegetação, tratamento.	Sugestão para melhora de problema

De acordo com o que pôde ser observado, as respostas apresentaram nas idéias centrais um padrão versando sobre não jogar lixo, poluição, desconhecimento do assunto, conhecimento relacionado à fauna do ambiente, conhecimento relacionado à flora do ambiente, conhecimento da

Revista Iniciação & Formação Docente

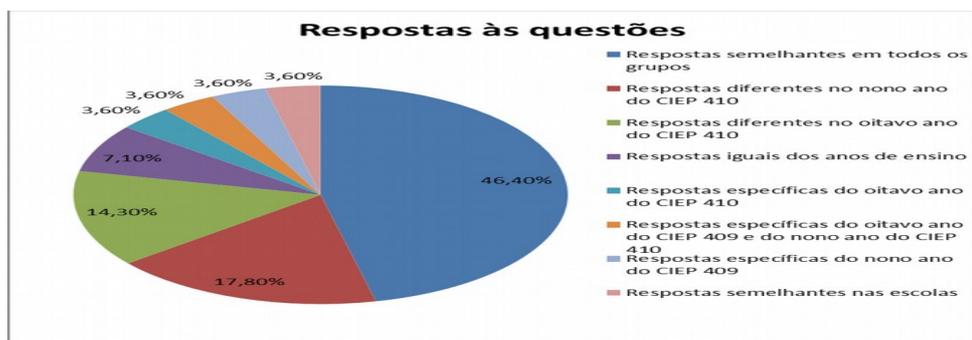
Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

região, atividades na natureza, reciclagem, sugestões de melhora de problema, reconhecimento dos problemas da cidade, relação entre a poluição e as pessoas.

Na análise das informações há algumas questões latentes sobre o não pertencimento dos adolescentes ao meio ambiente natural, o não reconhecimento dos mesmos sobre a sua cidade e o local onde vivem. Os alunos não demonstraram interesse em explorar e conhecer a região. Os alunos apresentam dificuldade na leitura e interpretação de texto, além de valorizarem mais os locais construídos (shoppings, mercados, prédios), ambientes destacados pela mídia, que mesmo divulgando a importância do natural ainda valorizam mais as empresas ou situações que podem fornecer lucro e o capitalismo.



Os alunos demonstraram homogeneidade nas respostas, não havendo muita diferenciação entre os conhecimentos apresentados. Foi possível notar durante a realização das atividades lúdicas que os estudantes puderam refletir sobre seus conhecimentos e modificar suas opiniões a respeito das informações recebidas.

Realizando uma análise baseada nos objetivos propostos pelo trabalho, pode-se verificar que a produção do material didático do tipo jogo com perguntas e respostas com questões ambientais voltadas para a região do município de São Gonçalo foi realizada para permitir uma divulgação de informações sobre a importância da preservação ambiental e para que a discussão desta temática pudesse ser realizada. A construção e aplicação do jogo atingiram o seu propósito de apresentar aos adolescentes informações sobre a região onde residem e estudam e foi observado que alguns estudantes conheciam regiões não muito divulgadas do município, evidenciando que a valorização da região deve ser reforçada pelos governantes através das instituições escolares e de outras ações. Durante a aplicação do jogo, as discussões realizadas ampliaram os conceitos dos alunos sobre as temáticas ambientais. A construção de conhecimento

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

com possibilidade de crítica e reflexão sobre o meio ambiente e a relação dos homens com o mesmo também foi realizada com sucesso, haja vista as reflexões realizadas durante as atividades realizadas e os discursos produzidos. A atividade desta pesquisa foi realizada com o intuito de articular os estudantes das escolas públicas na situação ambiental local para que os mesmos pudessem refletir sobre as questões ambientais do município. Este objetivo também foi alcançado na realização desta pesquisa.

De maneira semelhante ao observado nesta pesquisa, os alunos puderam, durante a realização da atividade, refletir ou modificar seu posicionamento sobre as questões levantadas.

Conforme Santos e Guimarães (2010), o uso de jogos didáticos no ensino básico permite que os alunos apresentem seus conhecimentos e suas dúvidas para que sejam esclarecidas e discutidas em sala de aula em conjunto, participando ativamente professores e alunos. A utilização de cartões coloridos e imagens facilitam a participação dos educandos nestas atividades, superando o ambiente monótono e desinteressante que por vezes predomina nas aulas tradicionais. Este tipo de atividade favorece a participação de todos os estudantes, que se envolvem e demonstram interesse nas atividades. Em se tratando de questões de zoologia a utilização de imagens da fauna relacionadas aos ambientes onde os animais vivem facilita a compreensão dos alunos acerca dos biomas e das relações destes com os seres vivos.

Com o jogo realizado nesta pesquisa foi possível através das cartas com as imagens e questões para a discussão dos assuntos. Foi possível evidenciarmos o resultado positivo após a utilização do recurso pedagógico lúdico através das respostas fornecidas e das discussões realizadas e compiladas através das produções dos DSC.

Concordamos com Castro e Costa (2011) com relação à necessidade de criação de um ambiente propício à crítica e reflexão para os educandos, que colabora para a superação de conhecimento memorístico. No jogo em questão, assim como na atividade realizada pelos autores supracitados, os alunos puderam relacionar os conceitos e questionamentos propostos. Por isso, o jogo pode ser considerado um material com alto potencial para uma aprendizagem real.

A atividade lúdica favorece a espontaneidade na participação dos alunos, motiva o educando e favorece a construção de seu próprio conhecimento, além de auxiliar na interação dos alunos para a realização das suas atividades escolares (PEDROSO, 2008&CABRERA, 2006, TEIXEIRA, 1995).

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

Em Iared e Oliveira (2011), observamos conceitos semelhantes aos estudados nesta pesquisa, onde os temas da degradação ambiental, atividades reflexivas, reciclagem, possibilidades de mudanças comportamentais, cidadania, atitudes individuais e coletivas foram citados e analisados demonstrando que as atividades de educação ambiental em grupos ultrapassam as discussões de conceitos e problemas pontuais para uma mudança de consciência sobre a questão ambiental.

Os estudos de Educação Ambiental com foco nos recursos didáticos são poucos em comparação com os que possuem foco nos conteúdos e métodos verificando-se a necessidade de pesquisas voltadas para esta área.

Nesta pesquisa, o conceito e a importância da cidade para a coletividade social é demonstrada, porém, notou-se que os adolescentes possuem uma visão de desvalorização da localidade onde residem e estudam. As cidades são constituídas como produto das relações entre o ser humano e a natureza, possuindo componentes antrópicos e naturais em uma relação por vezes desarmônica, causando prejuízos para o homem e para a natureza (OLIVEIRA, 2006).

O enfrentamento dos problemas ambientais decorrentes dos processos de urbanização deve ser realizado através da informação que inclua as questões locais no debate e não limitada a temas gerais como lixo, coleta seletiva, degradação e utilização inadequada das águas ou poluição do ar (JACOBI; CASCINO; OLIVEIRA, 1998).

A dominação humana sobre a natureza provocou a degradação das áreas naturais para a viabilização do crescimento econômico e do progresso. A sensibilização da população com relação aos problemas ambientais nas cidades pode ser realizada através de instrumentos didáticos lúdicos (GUIMARÃES, 1995).

Além desta discussão e reflexão, as mudanças comportamentais são possíveis após a realização de atividades ambientais escolares. Os problemas de degradação da natureza são semelhantes em áreas urbanizadas de vários estados do país, como Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, por exemplo. Os problemas mais comuns são os mesmos analisados neste estudo: desmatamentos, poluição do solo, ar e água, enchentes, lixo, etc. Apesar desta informação generalizada comum, observa-se que os problemas locais não são considerados prioridades em atividades de Educação Ambiental

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

O estudo para além dos muros escolares, levando em consideração os problemas da localidade onde estão inseridos os alunos, é de fundamental importância para que a contextualização do que foi aprendido na escola se realize.

Segundo Campos, Sattler e Contos (2002), com relação especificamente ao tema dos resíduos sólidos nas cidades urbanas é necessário o esclarecimento da população a respeito das complicações que a destinação inadequada dos mesmos provoca.

O lixo foi bastante citado como problema local pelos sujeitos da pesquisa, que revelaram preocupação com a destinação final dos mesmos e possibilidades para melhoras neste processo, como reutilização, reciclagem e diminuição do consumo. Na cidade de São Gonçalo, o lixo é queimado ou jogado nos “valões”, provocando mau cheiro e atração de insetos e animais que podem provocar doenças na população. Este problema ocorre devido à falta da coleta de lixo ou a costumes locais de queima do lixo, por exemplo.

O estudo para além dos muros escolares, levando em consideração os problemas da localidade onde estão inseridos os alunos, é de fundamental importância para que a contextualização do que foi aprendido na escola se realize. Em uma análise geral qualitativa da representação social observada nos DSC produzidos, observamos que o recebimento das informações alcança a maioria dos estudantes no mundo, o que é confirmado pelo fato de quase metade das questões discutidas com os alunos ter recebido respostas semelhantes dos estudantes de escolas e realidades diferentes (FREIRE JÚNIOR; MATOS FILHO; VALLE, 2004). Neste sentido, as representações observadas dos estudantes indicam um conhecimento básico sobre as questões ambientais, mas uma necessidade de aprofundamento e envolvimento nas questões da localidade. Esta estratégia foi bem-sucedida e os alunos demonstraram interesse e entusiasmo na participação da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram identificados benefícios na utilização de jogos nas aulas, devido à criação de um clima propício para a aprendizagem, facilitando a socialização dos alunos e o entendimento de regras de convivência e um maior aproveitamento do conhecimento apreendido. A utilização de jogos didáticos favorece o interesse pelas disciplinas e pelo ambiente escolar, possibilita melhor

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

aprendizagem dos conteúdos disciplinares e desenvolve habilidades e valores pessoais e coletivos.

Porém, não podemos desconsiderar que o uso indiscriminado de jogos didáticos pode esvaziar as aulas de conteúdos, importantes para a construção do conhecimento e para a reflexão crítica da sociedade em que se vive. As aulas de Ciências ou as atividades de EA podem utilizar as variadas metodologias disponíveis na atualidade: vídeos, resolução de problemas, experimentação, saída de campo, aulas expositivas, etc. Em cada situação há uma forma de ensinar mais apropriada permitindo que o estudante tenha contato com diversas didáticas, podendo inclusive, se familiarizar com as possibilidades do ensino.

Após as atividades os jovens estão mais informados sobre os problemas ambientais da sua realidade (cidade de São Gonçalo, parte do Leste Metropolitano). Possuem a possibilidade de maior entendimento sobre a relação entre a morfologia e fisiologia de integrantes da fauna e a sua sobrevivência, especialmente relacionadas à sua nutrição, respiração e reprodução em ambientes preservados ou poluídos em que foram estudados.

Os educandos receberam esclarecimentos sobre a necessidade de preservação do ambiente aquático para manutenção do equilíbrio dos ecossistemas e do meio ambiente de maneira geral, estando atualmente inteirado sobre as informações a respeito da poluição, lixo, mangue, fauna e flora e são capazes de refletir e agir para a transformação da relação homem-natureza nos locais onde vivem.

De acordo com os dados obtidos através das tabelas demonstrativas e dos Discursos do Sujeito Coletivo produzidos, podemos inferir que os temas propostos para informação e discussão: Enchentes (chuva), Água (rios e praia), Mangue, Cidade, Animais (peixes e aves), Desmatamento (árvores), Preservação e Lixo foram conhecidos de forma satisfatória pelos sujeitos da pesquisa, que demonstraram em padrões gerais respostas às questões sobre os assuntos citados seguindo a ordem subsequente: não jogar lixo, poluição, desconhecimento do assunto, conhecimento relacionado à fauna do ambiente, conhecimento relacionado à flora do ambiente, conhecimento da região, atividades na natureza, reciclagem, sugestões de melhora de problema, atividades na natureza, conhecimento da região, reconhecimento dos problemas da cidade, relação entre a poluição e as pessoas.

Os discursos produzidos demonstram em quase 50% semelhanças nas respostas dos grupos de alunos e das escolas analisadas, demonstrando homogeneidade nos conhecimentos. A

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

utilização de recurso didático diferenciado como ferramenta para aumento do interesse e da possibilidade de aprendizagem foi confirmada através do interesse demonstrado pelos alunos e da sua participação na atividade. Especificamente para as atividades de EA, este estudo é importante para demonstração da realidade local. Estudos que tenham como foco a demonstração da realidade de seus habitantes são importantes para que o conhecimento da sociedade e do meio ambiente seja difundido para toda a população. Como já foi citado, há a necessidade do aprofundamento das pesquisas sobre os recursos didáticos, inclusive na Educação Ambiental e estudos sobre a EA na cidade de São Gonçalo, área da presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRITO, F. R. **Meus alunos devem saber ler e contar: (Re) significando o ensino de Ciências e geografia nas séries iniciais.**2007. Disponível

em:<<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/878/1/AlunosDevemSaber.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2013.

CABRERA, W. B. **A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia: Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa.** Londrina, 2006. 158 f. Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=45338>. Acesso em 17 maio2012.

CAMPOS, L. M. L., *et al.* **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e biologia: Uma proposta para favorecer a aprendizagem.**Cadernos dos Núcleos de Ensino, São Paulo,2p. 35-48, 2003. Disponível

em:<<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>>.Acesso em: 21 abr. 2013.

CASTRO, B. J.; COSTA, P. C. F. **Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa.** Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, v.6,

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

n.2, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ar/pdf/reiec/v6n2/v6n2a02.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2012.

FREIRE JÚNIOR, O; MATOS FILHO, M; VALLE, A. L. **Uma exposição didática de como Newton apresentou a Força Gravitacional**. Revista Física na Escola, São Paulo, v.5, n.1, 2004. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol5/Num1/v5n1a09.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2012.

GILLY, M. **As representações sociais no campo da educação**. Tradução: Lilian Ulup In: JODELET, D. **As representações sociais**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. UERJ, 2001.

GOMES, V. L. O.; TELLES, K. S.; ROBALLO, E. C. **Grupo focal e Discurso do Sujeito Coletivo; produção de conhecimento em saúde de adolescentes**. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, v.13, n.4, p.856-62, 2009. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n4/v13n4a23.pdf>>. Acessado em: 18 fev. 2013.

GONDIM, S. M. G.; FISCHER, T. **O discurso, a análise do discurso e a metodologia do discurso do sujeito coletivo na gestão intercultural**. Revista do Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social, Salvador, v.2, n.1, p.9-26, 2009. Disponível em: <www.cgs.ufba.br>. Acesso em: 20 maio 2013.

GUIMARÃES, M. **Dimensão Ambiental na Educação**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, T. **Concepções de educação ambiental e perspectivas pedagógicas de professoras do ensino fundamental**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.27, n.2, 2011. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010246982011000200006&script=sci_arttext>. Acesso em: 28 ago. 2012.

JACOBI, P.; CASCINO, F.; OLIVEIRA, J. F. **Educação, meio ambiente e cidadania. Reflexões e experiências**. São Paulo, SP: Secretaria de Meio Ambiente e Coordenadoria de Educação Ambiental, 1998. 121 p.

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

LEFÈVRE, F.; CAVALCANTI, A. M. TEIXEIRA, J. J. V. **O Discurso do Sujeito Coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa.** Caxias do Sul, RS: Educs,2000.

LIMA, M. C. B.; BARROS, H. L.; TERRAZZAN, E. A. **Quando o sujeito se torna pessoa: uma articulação possível entre Poesia e Ensino de Física.** Ciência e Educação, São Paulo, v.10, n. 2, p. 291-305, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n2/10.pdf>>. Acesso em: 26 et. 2012.

LINS, A. S.; SCHIAVETTI, A. **A decisão de preservar. Um estudo das reservas particulares do patrimônio natural na região cacauera (Sul da Bahia- Brasil).** Ilhéus, 2005. Disponível em:<http://www.ufrb.edu.br/publica/components/com_mtree/attachment.php?link_id=4&cf_id=31>.Acesso em: 01 jul. 2013.

LOUREIRO, C. F. B. **Pesquisa-ação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória.** São Paulo, SP: Annablume. 2007.

MARQUES, E. P. **Educação, Saúde, Meio Ambiente e Políticas Públicas: o que pensam os professores?** 2007. Dissertação (Mestrado em Serviços de Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-18092007-150734/>>. Acesso em: 16 jul. 2013.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 10. ed. São Paulo, SP: Hucitec, 2007.

OLIVEIRA, N. A.S. **A percepção dos resíduos sólidos (lixo) de origem domiciliar, no Bairro Cajuru-Curitiba-PR: um olhar reflexivo a partir da educação ambiental.** Curitiba, 2006. Dissertação Curso de Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná. 2006. Disponível em:<<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/4122/nilza.pdf;jsessionid=9663F0DECBD02B9545667C20C8B245F2?sequence=1>>. Acesso em: 16 set. 2012.

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação Docente: Múltiplos olhares

v. 1 n. 2

Novembro/2014 – Julho/2015

PEDRINI, A. G. (Org.). **Metodologias em educação ambiental**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

PEDROSO, C. V. **Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9, 2009, Curitiba. 2009. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2944_1408.pdf>. Acesso em: 17 maio 2012.

PIEPER, D. S., *et al.* **O coletivo, o social e o socioambiental nas representações através do Discurso do Sujeito Coletivo**. Desarrollo Local Sostenible, Andaluzia, Espanha, v.5, n.15, 2012. Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/delos/15/psdd.html>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

SANTOS, A. B.; GUIMARÃES, C. R. P. **A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia**. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, Buenos Aires, Argentina, v.5, n.2, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185066662010000200006&script=sci_arttext>. Acesso em 01 maio 2012.

SOARES, M. L. G., *et al.* **Diversidade estrutural de bosques de mangue e sua relação com distúrbios de origem antrópica: o caso da Baía de Guanabara. (Rio de Janeiro)**. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ, Rio de Janeiro, v.26, p. 101-116, 2003. Disponível em: <http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario_2003/anuario_igeo_2003_mario.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2013.

TEIXEIRA, C. E. J. **A ludicidade na escola**. São Paulo, SP: Loyola, 1995.

VOTRE, S. J.; ALVES, A. P.; MELILO, C. E. **Abordagem radical das representações sociais**. Corpus et Scientia, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, 2010 Disponível em: <<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/corpusetscientia/article/view/149>>. Acesso em: 30 jun. 2013.