



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DE JOGOS: APRENDENDO DE FORMA PRAZEROSA E ESPONTÂNEA

BREDA, Thiara Vichiato¹
PICANÇO, Jeferson de Lima²

Resumo

Ao longo da pesquisa ora relatada, produziram-se cinco propostas de jogos elaborados a partir do espaço vivido do público alvo, com materiais e dinâmicas atrativas, de fácil acesso e aplicação, que incluem: quebra-cabeças, jogo da memória, jogo de tabuleiro e duas diferentes versões de dominós. Na área de Educação Ambiental, os jogos contribuem para o processo de ensino-aprendizagem da criança – e deixam de ser objetos de entretenimento – caso sejam formulados objetivos específicos bastantes claros e diretos. Na educação formal e não formal, o jogo estimula o aprendizado porque pode despertar curiosidade e um esforço natural de vencer desafios. Assim, torna-se elemento gerador de conhecimento. Entretanto, em algumas áreas, como a Geografia, jogos ainda são pouco utilizados.

Palavras-chave: Jogo; Educação Ambiental; Espaço vivido; Aprendizagem.

Introdução

As questões ambientais se traduzem como uma preocupação da sociedade capitalista atual em relação às consequências já observadas em todo globo oriundas de ações antrópicas desordenadas. O questionamento do futuro do ambiente natural a partir da realidade do modelo de produção atual deu início às discussões sobre os problemas ambientais e sobre a necessidade da Educação Ambiental.

Para Minini (2000, apud Dias 2004) a Educação Ambiental consiste num processo que visa propiciar às pessoas a compreensão crítica e global do ambiente, para assim, elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões que envolvem a conservação e adequada utilização dos recursos naturais. Além disso, este autor ressalta que a melhoria da qualidade de vida, a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado, se configura como resultados possíveis de ser alcançados a partir da transformação da atitude do ser humano.

Na Conferência de Tbilisi (1977) a evolução do conceito de EA é indiscutível. São destacados o caráter holístico do conhecimento, a preocupação com a resolução de problemas, a participação mais ativa da população e a importância de se consolidar formalmente a EA nas escolas, com o apoio da interdisciplinaridade.

¹ Mestranda da UNICAMP - Instituto de Geociências - thiara_breda@yahoo.com.br.
<http://blogs.educared.org/red-pronino/aulasdegeografia/>

² Dep. de Geociências Aplicadas ao Ensino, IG-UNICAMP.



No Brasil, para Dias (2004), a década de 1990 é a década das maiores transformações dessa temática. A nova mentalidade do Ministério da Educação, os surgimentos de centros de educação ambiental e encontros regionais e nacionais foram importantes para aproximar as discussões mundiais a respeito dos fundamentos de uma comprometida Educação Ambiental. A ECO-92 reforça as idéias da Conferência de Tbilisi e propõe a capacitação de educadores e a mobilização social acerca da problemática ambiental.

Por ocasião da Conferência Internacional Rio/92, cidadãos representando instituições de mais de 170 países assinaram tratados nos quais se reconhece o papel central da educação para a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”, o que requer “responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário”. E é isso o que se espera da Educação Ambiental no Brasil, assumida como obrigação nacional pela Constituição promulgada em 1988 (BRASIL, 2001, p.181).

Na Educação a maior contribuição se deu com a reforma curricular no ensino fundamental prevista nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o qual estabelece a Educação Ambiental como um tema transversal que preza pela interdisciplinaridade. A Geografia no contexto dos PCNs abrange as preocupações fundamentais dos temas transversais, corpo de conhecimentos considerados como questões emergenciais para a conquista da cidadania. Esses temas possibilitam a formação integrada do aluno.

Diante de tais constatações, a instituição escolar que dentre muitos outros objetivos, busca formar cidadãos conscientes de seu papel na sociedade, também é responsável pela prática de educação ambiental. No entanto, em muitos casos os professores se preocupam apenas em cumprir o currículo, como uma “camisa de forças”, não contemplando a educação ambiental em sua prática. Dessa forma, a negação da EA intensifica um dos maiores problemas enfrentados pelo planeta e que necessita de uma busca emergencial de mudanças de atitudes e valores.

A importância da educação ambiental

A Educação Ambiental é necessária para indivíduos que ainda estão em processo de formação de valores, pois pode contribuir para uma mudança ou o direcionamento dos valores, e conseqüentemente, dinamizar a reprodução de valores integrativos. A prática da EA necessita de projetos complementares e atividades didáticas de campo para atingir seus objetivos. Somente com estas atividades práticas serão valorizados conceitos importantes para uma cidadania ambientalmente responsável.



Carvalho (2004 apud Alves et all, 2006), defende “*um processo educativo na realidade*” (p. 28), ou seja, o processo educativo só se torna possível se “imerso” na realidade, o que vale dizer, para a efetividade da educação ambiental os alunos devem necessariamente conhecer a dimensão a qual a questão ambiental está inserida. A EA deve agir como um “catalisador” na promoção de ações ambientais conscientes materializadas no espaço como manifestações equilibradas de uso dos recursos naturais. De modo geral, entende-se que esta manifestação só será possível quando houver a conscientização de que fazemos parte de um sistema que envolve a natureza e a sociedade, o Meio Ambiente.

Ao aproximar o aluno da sua realidade socioambiental, podemos trabalhar, desenvolver e construir conceitos geográficos e ambientais, os quais, atrelados à percepção, pode ressaltar o papel de cada individuo nos seus diferentes meio ambientes, conforme aponta os autores dos PCNs:

A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno — seu meio, sua comunidade — não é novidade. Ela vem crescendo especialmente desde a década de 60 no Brasil. Exemplo disso são atividades como os “estudos do meio”. Porém, a partir da década de 70, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente a expressão “Educação Ambiental” para qualificar iniciativas de universidades, escolas, instituições governamentais e não governamentais por meio das quais se busca conscientizar setores da sociedade para as questões ambientais. (BRASIL, 2001 p.189)

A Educação Ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações, ajudar a desenvolver uma consciência sobre todas as formas de vida do planeta, respeitando assim seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Para atingir esses objetivos, se faz necessário, projetos e atividades dentro do ensino voltados à Educação Ambiental. Em conformidade com Santos, convém destacar que:

[...] a educação ambiental como um importante instrumento para a compreensão e conscientização sobre questões/problemas da realidade sócio ambiental, cujo desenvolvimento, sobretudo nas escolas, se constitui em uma das mais sérias exigências educacionais contemporâneas para o exercício/construção da cidadania, e conseqüente melhoria da qualidade de vida (SANTOS, 2001, s/ p.).

É de fundamental importância os trabalhos que privilegiem a Educação Ambiental e nos níveis elementares do ensino, visto que nesta fase as crianças ainda estão no processo de formação de valores, sendo propício à apropriação de novas informações. Tudo indica



que a construção de conhecimentos em torno do meio ambiente levaria à mudança, ao direcionamento e construção de valores integrativos em uma nova sociedade. “*Se a criança adquire uma compreensão (conhecimento) ambiental amplo, ela desenvolve uma consciência social (atitude) que afetará seu comportamento, (ações) em relação ao meio ambiente total*” (SOUTHERN, 1972, p. 29 apud FELTRAM & FILHO, 2003, p. 124). O ensino de Geografia e a construção de valores que contemplam o viés da educação ambiental são mais significativos quando os alunos estudam os espaços próximos de suas vivências, pois, os conceitos se tornam mais concretos e culminam em maior interesse.

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. (BRASIL, 2001, p. 187)

Para atingir os pressupostos da educação ambiental de forma coerente, completa e coesa no ensino, é necessário que suas abordagens sejam feitas de maneira conjunta e não se construam de forma fragmentada. Assim, o recomendável é que se deva trabalhar um mesmo tema de maneira interdisciplinar, abordando seus diversos aspectos (históricos, geográficos, biológicos). Recomenda-se (NICOLESCO, 1999) trabalhar com a transdisciplinaridade, que se difere da multidisciplinaridade (conteúdos de varias disciplinas, porem sem conexões) e da interdisciplinaridade (que estabelece relações com as disciplinas).

A transdisciplinaridade seria mais difícil de atingir, pois vai além da interação das disciplinas,

A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento [...] transdisciplinaridade se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de Realidade ao mesmo tempo. (NICOLESCU, 1999, p. 53)

O uso de jogos a partir do espaço vivido e suas contribuições para a Educação Ambiental

O jogo esta presente na natureza humana, seja ela na infância ou na fase adulta. Seu uso vem de tempos remotos nas mais variadas culturas, o que faz com que seu significado e conceito sejam diversificados. Outro fator que contribui para a dificuldade de



conceituação é a diversidade dos fenômenos que recebem a denominação de jogo. Segundo o dicionário Michaelis (1998), jogo recebe o significado de: "1) Brincadeira, divertimento, folguedo; 2) Passatempo, em que de ordinário se arrisca dinheiro, ou outra coisa; 3) Divertimento ou exercício de crianças, em que elas fazem prova da sua habilidade, destreza ou astúcia [...]",. No entanto acreditamos que essa definição é muito simplista para um termo tão complexo como "jogo". Dentre as varias definições possíveis, seguiremos aqui a definição de jogo em Huizinga (2008). Segundo Huizinga, em sua obra "Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura", apesar de afirmar que não é possível uma definição exata de jogo em termos lógicos, biológicos ou estéticos (2008, p.10) conceitua o jogo como:

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente concebidas, mas absolutamente obrigatórias, dotados de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida quotidiana". (HUIZINGA, 2008, p.33).

O autor, além de definir os jogos, descreve algumas de suas características fundamentais:

- **ser livre**, ou seja, é uma atividade voluntária do homem, o que desperta o prazer no jogador;
- **não é vida "corrente" nem vida "real"**, se distanciado do cotidiano, para uma esfera temporária com orientação própria, acompanhados de sentimentos de tensão e de alegria.
- **isolamento e imitação**, pois se distingue da vida "comum" pelo lugar e pela duração, tendo seu próprio tempo e espaço fictício;
- **cria a ordem e é a ordem**, com a existência de regras (implícitas ou explícitas) fundamentais para o desenvolvimento do jogo, mas livremente consentidas, em que a menor desobediência "estraga o jogo".

Dessa forma, para Huizinga, o jogo é uma

[...] atividade que se processa dentro de certos limites temporais e espaciais, segundo uma ordem e um dado número de regras livremente aceitas, e fora da esfera da necessidade ou da utilidade material. O ambiente em que ele se desenrola é de arrebatamento e entusiasmo, e torna-se sagrado ou festivo de acordo com as circunstâncias. A ação de exaltação e tensão, e seguida por um estado de alegria e de distensão. (HUIZINGA, 2008, p.147)



Avaliando especificamente o caráter pedagógico dos jogos para crianças, Chateau (1987) defende o caráter “sério” do jogo, que apresenta regras rígidas e que não seria , portanto um mero divertimento. Dessa forma, este autor apresenta o jogo como um distanciamento do ambiente real, tendo assim um aspecto de evasão e compensação (realização). Para ele, o jogo é uma antecipação do mundo das ocupações sérias, e é através dele que a criança conquista sua autonomia, personalidade e esquemas práticos necessários para a vida adulta, sendo então uma “prova”, contribuindo para a afirmação do eu com a dificuldade superada (CHATEAU, op.cit).

Por ser uma prova, o jogo exige um esforço da criança para cumprir seus objetivos, e, para isso, não deve ser fácil. A criança busca no jogo ser desafiada pelo difícil, para mostrar seu valor quando vencê-los. Da mesma forma, o jogo deve ser desafiador, instigar a vontade de vencer obstáculos e dificuldades. É neste momento que fica evidente que não seria apenas uma diversão, pois exercita a inteligência, além de exigir de seus participantes uma fidelidade com o “amor à regra, à ordem, à disciplina” exigida pelo jogo, trata-se de um território onde o adulto não precisa interferir, pois as próprias crianças se cobram, e cobram dos outros jogadores essa disciplina.

Piaget (1975), em “*A Formação Do Símbolo Na Criança*”, classificou três sistemas de jogo: jogo de exercício (prazer funcional); jogo simbólico (jogo inventado, de “faz de conta”), e o jogo de regras (devido a regras, ocorre interação entre os indivíduos o que permite a integração social). Tomando como base os jogos de regra, este trabalho busca propor e sugerir jogos que contribuem para se trabalhar a Educação Ambiental de forma prazerosa.

Aliando as potencialidades dos jogos, com os atuais objetivos da Educação Ambiental, acredita-se que, com os jogos amparados por uma metodologia, conteúdos e objetivos específicos para os objetivos da Educação ambiental possa trazer contribuições significativas para este campo de estudo (e ação).

Propostas e sugestões de Jogos

O ensino de Geografia e a construção de valores que contemplam o viés da educação ambiental são mais significativos quando os alunos estudam os espaços próximos de suas vivências, pois, os conceitos se tornam mais concretos e culminam em maior interesse.

O estudo do lugar deve possibilitar a direta relação com a totalidade já que é possível identificar dinâmicas globais nesta categoria geográfica. O ponto de partida deve ser a inter-relação entre o lugar e o todo, pois, devido o fenômeno da “globalização” não existe lugar



estanque, o mundo é uma “sociedade em rede”, globalmente interligado, mas, que contempla peculiaridades.

Cada lugar é a sua maneira o mundo. Ou como afirma M. A. Souza (1995 p. 65) “todos os lugares são virtualmente mundiais”. Mas, também, cada lugar, irrecusavelmente imersos numa comunhão com o mundo, torna-se exponencialmente diferente dos demais. A uma globalidade corresponde uma maior individualidade (SANTOS, 2006, p. 213).

Apresentaremos neste trabalho cinco jogos que tem como estratégia didática a valorização do lugar, uma vez que a educação ambiental prima pela construção de valores e um repensar nas atitudes que são primeiramente materializadas no lugar, e que podem ser usados para iniciar um conteúdo, ou mesmo finalizar um assunto. Devido ao fato de serem artesanais, e confeccionados com fotos aéreas e imagens de satélite disponíveis na plataforma do *Google Earth*®, estes jogos podem ser usados como exemplos para a elaboração desses materiais para uso pedagógico em outras regiões.

- Jogo da memória

Objetivo do jogo: Levar os participantes a encontrar os pares de cartas de igual conteúdo. No final, o participante com mais pares é o vencedor. O jogo, entretanto, não visa estimular a competição, e sim despertar a identificação e memorização de formas geográficas predefinidas através das cartas feitas a partir de imagens de satélite do Google Earth; Posteriormente, os jogadores deverão localizar estas formas no mosaico de fotografias.

Como preparar o jogo: Separar a sala em grupos de 4 a 5 alunos; Embaralhar as cartas; Colocá-las na mesa com as imagens para baixo; O jogo inicia-se após a leitura das regras.

Regras: 1- Cada participante tem o direito de virar duas cartas. Quando formado o par, o participante deve guardar as cartas e jogar novamente; 2- Quando não formado o par, o participante deve desvirar as cartas e mantê-las na mesma posição, e passar sua vez a diante; 3- Quando todos os pares forem encontrados, deve-se identifica-los e após a partida os alunos devem localizá-las no mosaico de fotografia. E assim encerra-se o jogo.

Possibilidades de Conteúdos:

Uso do território (definido pelas suas infraestruturas); Transporte (importância das estradas para o desenvolvimento da cidade e a ferrovia ligada à gênese do município, e sua relação com o café e conseqüentemente o desmatamento da vegetação nativa); Vegetação (a importância da área de preservação permanente e da mata ciliar, e conseqüências de seu desmatamento, como a voçoroca); Confluência dos rios; Aterro sanitário (suas conseqüências para a área ao seu entorno, e a necessidade de diminuir o lixo produzido e



da reciclagem); Tratamento de Esgoto; fotointerpretação (“chaves de interpretação”, como a tonalidade, textura, forma, tamanho, feições associadas aos terrenos etc, que auxiliam o reconhecimento dos diferentes objetos na imagem vertical).

Figura 1. Jogo da Memória



Fonte: Breda, 2010

Figura 2. Jogo da Memória



Fonte: Breda, 2010

- Dominó I

Objetivo do jogo: Cada peça do jogo é formada por uma imagem (lado direito) e por um texto (lado esquerdo), descontextualizados entre si. O jogador deve encaixar o texto correspondente a imagem de outra peça e assim formar uma sequência.

Como preparar o jogo: Separar a sala em grupos de 4 a 5 alunos; Entregar as cartas depois de sua explicação; Deixar claro para o aluno que cada imagem tem seu próprio texto.

Regras: 1- Os alunos devem juntos tentar “encaixar” todas as cartas; 2- Discutir sobre todas as cartas.

Possibilidades de Conteúdos: Recurso hídrico (sua importância para a vida e sua necessidade de preservação); Sistema de tratamento de esgoto do município que se encontra defasado; Erosão urbana (relacionado com a falta de planejamento); Área de Proteção Ambiental (Resquício de mata atlântica que se encontra no Parque Ecológico do Município); Ferrovia (ligada à gênese do município e sua relação com o café e consequentemente o desmatamento da vegetação nativa); Aterro sanitário (suas consequências para a área ao seu entorno e a necessidade de diminuir o lixo produzido e da reciclagem); Tratamento de Esgoto.

- Dominó II

Objetivo do jogo: Cada peça do jogo é formada por uma imagem de satélite (visão vertical) e por uma fotografia (visão oblíqua) diversificada. O jogador deve encaixar a imagem de satélite com a fotografia correspondente, e assim formar uma sequência.



Como preparar o jogo: Separar a sala em grupos de 4 a 5 alunos; Entregar as cartas depois de sua explicação; Deixar claro para o aluno que cada objeto tem uma imagem de satélite e uma fotografia normal.

Possibilidades de Conteúdos: Visão vertical e oblíqua; Erosão urbana (relacionado com a falta de planejamento); Área de Proteção Ambiental (Resquício de mata atlântica que se encontra no Parque Ecológico do Município); Ferrovia (ligada à gênese do município, e sua relação com o café e conseqüentemente o desmatamento da vegetação nativa); Aterro sanitário (suas conseqüências para a área ao seu entorno, e a necessidade de diminuir o lixo produzido e da reciclagem); Tratamento de Esgoto.

Regras: 1- Os alunos devem juntos tentar “encaixar” todas as cartas. 2- Discutir sobre todas as cartas.

Figura 3. Dominó I



Fonte: Breda, 2010

Figura 4. Dominó II



Fonte: Breda, 2010

- Quebra-cabeça

Objetivo do jogo: Formar com as peças que estão dispostas de forma aleatória, duas fotografias aéreas de uma mesma área, tomadas em décadas diferentes.

Como preparar o jogo: Separar a sala em grupos de 2 a 4 alunos; Entregar as peças depois de sua explicação; Deixar claro para o aluno que existem duas fotografias aéreas do mesmo local, porém diferenciadas pela época.

Regras: 1- Os alunos devem junto tentar “encaixar” todas as peças das duas fotografias; 2- Discutir sobre os temas relacionados como transformações no espaço.

Possibilidades de Conteúdos: análise espacial-temporal e análises do processo de diferenciação do território (conceitos de malha urbana, zona rural, mata ciliar e Áreas de Preservação Permanente); cálculos de escala e de transformações de medidas.



Figura 5. Quebra-cabeça



Fonte: Breda, 2010

- Jogo de Tabuleiro: Conhecendo o Parque Ecológico

Objetivo do jogo: O objetivo do jogo é a chegar ao final da trilha disposta no tabuleiro e responder à última pergunta.

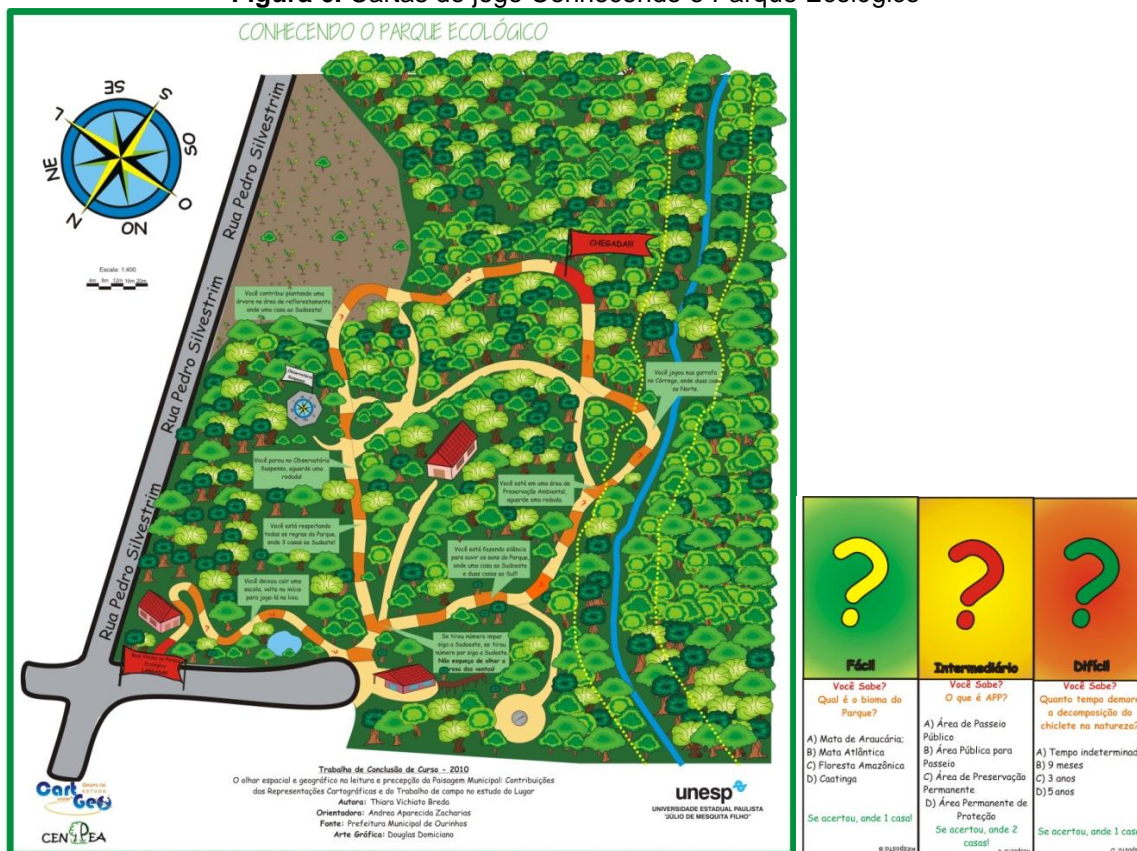
Como preparar o jogo: Separar a sala em grupos de 3 a 5 alunos; Entregar o jogo depois de sua explicação; Deixar claro para o aluno que a atividade não é apenas o ato de jogar, mas sim aprender brincando.

Regras: 1- Cada jogador por sua vez lança um dado, o jogador que tirar maior número inicia a partida, que segue em sentido horário; 2- Quanto tirar o número seis deve-se andar e lançar o dado novamente; 3- Quando o jogar cair na casa da pergunta este deve respondê-la e seguir as orientações de cada carta; 4- Quando chegar à parte final da trilha o jogador precisa tirar o número exato de casas da última casa; 5- Caso tire um número maior, o jogador entra e retrocede o número das casas que sobraram; 6- Quando tirar o número exato, o jogador deve responder a última pergunta, caso erre, o jogo procede até chegar nele para ter a nova chance de responder uma outra pergunta.

Possibilidades de Conteúdos: As cartas (Quadro 1) abrangem temas como recursos hídricos e conservação ambiental, história do Parque Ecológico e o desenvolvimento do município, conteúdos de ciências (fauna e flora). Já o tabuleiro, confeccionado a partir do mapa do Parque ecológico permite desenvolver atividades de cálculos de escala e de transformação de unidades, como também noções de localização, orientação, pontos de referência e distância utilizando a rosa dos ventos. Este também contribui para a interpretação de informações e a construção da noção de legenda de mapa.



Figura 6. Cartas do jogo Conhecendo o Parque Ecológico



Fonte: Breda, 2010

Quadro 1. Exemplos de perguntas do Jogo

Recursos Hídricos	Flora e Fauna	Cartografia	Informações do Parque	Reciclagem	Conceitos
O nome do Córrego que passa pelo Parque?	Qual é o bioma do Parque?	Quais são os Pontos Cardeais?	Qual a função do Parque?	Qual material não é reciclável?	O que é APP?

Conclusão

Os jogos apresentados neste trabalho discutem o espaço vivido pelas crianças. Trabalham com alguns conceitos fundamentais para a interpretação e leitura de mapas geográficos, como a memorização, a interpretação de feições e noções de localização e escala, entre outras. Quando se apropriam do conteúdo geográfico dos mapas, as crianças são levadas a discutir mudanças ambientais, equilíbrio de sistemas, sucessão temporal e outros temas importantes na prática da EA. Desta forma, os jogos aqui discutidos podem contribuir para o processo de valorização de uma consciência ambiental nos alunos e para a transformação de seus comportamentos, pois permitirão uma interação com o sujeito e objeto, o que vem de encontro com as propostas dos PCNs:



A perspectiva ambiental deve remeter os alunos à reflexão sobre os problemas que afetam a sua vida, a de sua comunidade, a de seu país e a do planeta. Para que essas informações os sensibilizem e provoquem o início de um processo de mudança de comportamento, é preciso que o aprendizado seja significativo, isto é, os alunos possam estabelecer ligações entre o que aprendem e a sua realidade cotidiana, e o que já conhecem. (BRASIL, 2001, p.189 e 190).

A aplicação dos jogos contextualizados com a realidade vivida oportuniza uma reflexão, pois, após conectadas e assimiladas as informações, o aluno pode ser capaz de compreender como cada ação individual pode ser importante para o meio ambiente. O pensamento do aluno não é fragmentado, todo ele tem uma justificativa, podendo ele ter uma análise completa e crítica sobre a situação, processando de forma autônoma e competente as informações sobre vários assuntos, como paisagem e relevo, preservação e ocupação socioeconômica do espaço geográfico, entre tantas outras que também podem ser colocadas.

Os jogos aqui discutidos são confeccionados com materiais simples e de fácil difusão pelos professores do ensino fundamental. Da mesma forma, a aquisição de imagens de satélite via Google Earth® é uma tecnologia de fácil acesso e compreensão. O uso destas tecnologias de uma maneira prazerosa e divertida é um dos pontos fortes desta abordagem. Por permitir diversas abordagens, o uso de jogos geográficos na educação ambiental é uma importante ferramenta de construção de conceitos por parte dos alunos. Conceitos esses que podem fazer parte de uma prática futura cada vez mais ética e responsável com o correto uso do ambiente humano e natural.

Referencias Bibliográficas

- ALVES, L. e Sá. **A Educação Ambiental e a pós-graduação**: um olhar sobre a produção discente. Dissertação de mestrado PUCRJ em educação. Rio de Janeiro, 2006. 297p.
- BRASIL. Parâmetros em Ação – **Meio Ambiente na Escola: guia do formador**. Brasília: MEC/SEF, 2001. 167-242p.
- CHATEAU, J. **O jogo e a criança.**: *Imitação, jogo e sonho, imagem e representação* Trad. Guido de Almeida. São Paulo: Summus Editorial, 3º ed. 1987. 139p.
- DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2004. 400p.
- FELTRAN, R. C. S.; FILHO, A. F. Estudo do Meio. In: VEIGA, I. P. A. (org.) **Técnicas de ensino: Por que não?** Campinas: Papirus, 1991. 115-130p.
- HUIZINGA, J. **Homo ludens**. São Paulo: Perspectiva, 1990. 243p.
- NICOLESCO, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: TRIOM, 1999. 167p.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. 370p.



SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE-SP, **Oficina de Educação Ambiental para Gestão**, s/ano.

SANTOS, V. M. N. **O Uso de Dados de Sensoriamento Remoto como Recurso Didático Pedagógico**. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: www.inpe.br.

WEISZFLOG, W., org. Michaelis - **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Melhoramentos. 1998. 226p. Versão online: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>