



Universidade de Brasília

Faculdade UnB Planaltina

Licenciatura em Ciências Naturais

HISTÓRIA INFANTIL: POSSIBILIDADE PARA CRIATIVIDADE E APRENDIZAGEM DO CICLO HIDROLÓGICO NO ENSINO FUNDAMENTAL

AUTORA: ADRIANA MACHADO PONTES

**ORIENTADORA: Prof. Dr^a. MARIA DE LOUDES LAZZARI
DE FREITAS**

Planaltina – DF

Junho 2014



Universidade de Brasília

Faculdade UnB Planaltina

Licenciatura em Ciências Naturais

HISTÓRIA INFANTIL: POSSIBILIDADE PARA CRIATIVIDADE E APRENDIZAGEM DO CICLO HIDROLÓGICO NO ENSINO FUNDAMENTAL

AUTORA: ADRIANA MACHADO PONTES

**ORIENTADORA: Prof. Dr^a. MARIA DE LOUDES LAZZARI
DE FREITAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação da Prof. Dr^a. Maria de Lourdes Lazzari de Freitas.

Planaltina – DF

Junho 2014

HISTÓRIA INFANTIL: POSSIBILIDADE PARA CRIATIVIDADE E APRENDIZAGEM DO CICLO HIDROLÓGICO NO ENSINO FUNDAMENTAL

CHILD'S STORY: POSSIBILITY FOR CREATIVITY AND LEARNING TOWARDS THE HYDROLOGICAL CYCLE IN ELEMENTARY SCHOOL

Adriana Machado Pontes¹. Maria de Lurdes Lazzari de Freitas²

RESUMO: Este trabalho tem o objetivo propor uma unidade didática, ciclo hidrológico, para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Inicialmente, foi feita uma revisão da literatura onde se buscou investigar as metodologias propostas sobre o tema ciclo hidrológico. Após isso, foi desenvolvido uma cartilha que estimula o professor a trabalhar Ciências com seus alunos de forma lúdica para o desenvolvimento do raciocínio científico no Ensino do Ciclo Hidrológico.

Palavras-chave: Autonomia, Aprendizagem, Recurso Didático, Ciências Naturais.

Abstract: This study has as its main purpose the proposal of a didactic unit towards the explaining of the hydrological cycle for 6th grade students of elementary school. Initially, a literature review was made in order to gather teaching methodologies about the hydrological cycle. Then a primer was developed in order to stimulate teachers to teach science through playful ways trying to enhance student's scientific reasoning on the hydrological cycle

Keywords: Autonomy, Learning, Didactic Resource, Natural Sciences.

^{1,2} Curso de Licenciatura em Ciências Naturais - Universidade de Brasília – Campus Planaltina – Área Universitária n.º 1 Vila Nossa Senhora de Fátima - CEP 73300-000, Planaltina, DF – Brasil. 18 de junho 2014. adrianapontes0110@gmail.com

Introdução

O ciclo hidrológico é um conteúdo proposto para o Ensino Fundamental, o qual contém não somente conteúdos científicos, mas também a conscientização relacionada à preservação dos recursos naturais não renováveis, conforme orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais / Meio Ambiente (BRASIL, 1992, p. 205).

Os PCNs (BRASIL, 1998, p. 57) também indicam as críticas ao Ensino de Ciências centrado na memorização dos conteúdos, ao ensino enciclopédico e fora de contexto social, cultural ou ambiental, que resulta em uma aprendizagem momentânea.

Neste sentido, o ensino do ciclo hidrológico deve ser realizado de maneira a proporcionar uma aprendizagem significativa, onde os alunos participem ativamente da construção dos seus conhecimentos para que possam ser internalizados. Então, para desenvolver atividades pedagógicas que estimulem o aluno a pensar, são necessárias estratégias de intervenção adequadas que propicia o desenvolvimento da criatividade por meio da ludicidade. Este trabalho tem o objetivo de propor uma unidade didática, Ciclo Hidrológico, para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, no formato de uma cartilha, para que o professor trabalhe em sala de aula, de forma lúdica, desenvolvendo os principais conceitos do tema.

Revisão da Literatura

A revisão da literatura sobre o ensino do Ciclo Hidrológico na Educação Básica foi realizada por meio de artigos nacionais que foram selecionados em sites acadêmicos. Inicialmente, foi difícil achar artigos referentes a esse tema, principalmente, didáticas ou metodologias diferenciadas para dar o suporte necessário ao professor. A partir do levantamento e análise da bibliografia sobre o ensino do ciclo hidrológico, foi elaborada uma cartilha sobre o tema, já que nos livros didáticos somente são encontradas imagens, com explicações curtas do ciclo hidrológico e seu processo. Essas explicações são apresentadas com uma linguagem científica, dificultando a compreensão do aluno e a didática do professor, tornando-se um conhecimento apenas instrutivo. Os artigos pesquisados apresentam a importância do ciclo hidrológico e estudos de bacias hidrográficas existentes no Brasil. Na internet, se encontram histórias como “As aventuras da gotinha no ciclo da água” que não apresenta um momento de interação do aluno com a história e nem o desenvolvimento do raciocínio. Na pesquisa, foram encontrados conteúdos que explicam o ciclo hidrológico, mas não foi constatado a existência de material para auxiliar o trabalho do professor em sala de aula.

Conhecendo o Ciclo Hidrológico

Antes do final do Século XVII, os filósofos acreditavam que as nascentes não poderiam ser originadas das chuvas, pois acreditavam que as chuvas não eram suficientes ou que a terra era impermeável. Com base nas suposições, os pesquisadores empenharam-se para compreender e explicar como a água surgiu na Terra. Os filósofos antigos entendiam que a água das nascentes originava-se de imensos e inesgotáveis reservatórios subterrâneos, enquanto que outros acreditavam que tais reservatórios possuíam um mecanismo de recarga.

Segundo Lima (2008, p.5) grandes filósofos escreveram:

Thales (+ 650 AC) acreditava que:

“as nascentes e os rios são alimentados pelo oceano, explicando que a água dos oceanos é aduzida através das rochas pela força dos ventos, sendo conduzida até as montanhas pela pressão das rochas”

Platão (427-347 AC) idealizou:

“um imenso mar subterrâneo, a que deu o nome de Tártaro, de onde se originava a água dos oceanos, lagos, rios e nascentes, sendo que estas águas voltavam ao Tártaro através de canais subterrâneos”

Aristóteles (384-322 AC) já era mais preocupado com observações do que com abstrações:

“Em sua Meteorológica ele reconheceu os processos de evaporação e condensação, que pela ação do sol a água se transformava em ar, voltando novamente a ser água com o resfriamento do ar, caindo na forma de chuva. Reconheceu ainda que as chuvas contribuíam em parte para a descarga dos rios, bem como que parte das chuvas se infiltrava no solo, reaparecendo nas nascentes”.

Diante de todas as especulações e construção do conhecimento científico relacionado ao ciclo hidrológico, percebe-se que depois desse período houve muitos outros estudos. Hoje prevalece a teoria que:

"Portanto, pode-se concluir que a água vai dos rios para o mar e do mar para os rios ... numa circulação constante... Com relação a salubridade da água do mar, a conclusão é de que isto deve originar-se da interação da água das nascentes com as muitas minas salinas da terra, sendo os sais, então, levado em solução pela água das nascentes para o mar, uma vez que as nuvens, as formadoras dos rios, nunca levam os sais para cima..." Leonardo da Vinci apud Lima (2008).

A Construção do conhecimento do ciclo hidrológico foi se revelando com o passar dos anos e ainda hoje se pode descobrir coisas novas a respeito do tema. Precipitação, interceptação, evaporação, transpiração, infiltração e escoamento superficial são exemplos de processos hidrológicos. Os processos hidrológicos correspondem a todas as formas de circulação da água no ambiente e essa está em constante processo de renovação. Portanto, percebe-se a importância de sabermos a origem da água na Terra para que possamos preservar a água potável, garantindo a sobrevivência do Planeta. Para que isso ocorra é preciso que haja um trabalho específico na escola fazendo com que o educando se torne um agente ativo, levando o que aprendeu para a sua casa e fazendo-os refletir sobre como preservar o meio em que vive.

A Criatividade em Sala de Aula

Alencar (2002, p.168) define educador quem estimula o pensamento criativo em seus alunos e afirma “professor propiciador respeita as perguntas e ideias dos alunos; faz perguntas provocativas; reconhece as ideias originais e ajuda o aluno a se conscientizar do valor de seu talento criativo.” Logo, é interessante desenvolver propostas pedagógicas que estimulem a criatividade do aprendiz, pois propiciam a liberdade de pensamento e o interesse pelo conteúdo aplicado em sala de aula.

De acordo (Peripolli *et al.*, 2011, p.5) a Criatividade, na Idade Média, esteve ligada aos conceitos de bruxaria ou sinal de desajustamento e insanidade. Com isso, muitos artistas e cientistas foram interpretados como loucos ou lunáticos.

Embora a criatividade seja descrita em períodos distintos da História, foi unicamente a partir da metade do século XX que ocorreram as primeiras sistematizações de estudos e concepções sobre ela. Miel (1993) assegura que a criatividade começou a atrair a atenção da comunidade científica e, inclusive, estudos mais apurados a partir da década de 50, que buscaram a formulação de alguns conceitos. A partir do entendimento da criatividade não só pelos processos cognitivos, mas também pelos afetivos e sociais. Alencar ressalta que: “[...] todo ser humano apresenta certo grau de habilidades criativas e que estas habilidades podem ser desenvolvidas e aprimoradas através da prática e do treino” (1986, p. 12).

A partir do que foi relatado, a criatividade pode ser definida de várias maneiras. Pode-se adquiri-la na infância ou mesmo na fase adulta, e por meio dessa estratégia de ensino é possível buscar novas ideias ou aprimorar as que já existem, exercitando a facilidade de aprendizado. É grande a busca da perfeição seja na escola, no cotidiano ou mesmo no trabalho, com a concorrência que existe em tudo que faz, os indivíduos tentam se aprimorar, desenvolvendo habilidades como senso crítico e criativo na resolução de problemas que venham surgir na vida. Alencar (1990, p 26) afirma que:

A visualização da criatividade é como uma questão de tudo ou nada, sendo alguns indivíduos criativos e outros não, tem sido também criticada. Entretanto, esta ideia está profundamente arraigada no pensamento de muitos educadores, que enunciam com frequência “eu não tenho a menor criatividade” ou “os meus alunos não são nem um pouco criativos”.

Geralmente, as pessoas possuem uma ideia errônea sobre criatividade denominando-a de dom ou qualidades especiais como inteligência ou curiosidade e indicam indivíduos como não criativos os que não possuem estas qualidades. Essas atitudes fazem com que os indivíduos, que são denominados criativos, fiquem ainda mais confiantes em suas atitudes apresentando comportamentos diferenciados, com independência, rápida desenvoltura em atividades e com habilidade no aprendizado. Alencar (1990, p.14) ressalta “há uma necessidade social desesperada de comportamentos criativos por parte dos indivíduos [...] em um tempo em que o conhecimento, construtivo e destrutivo está avançando de forma acelerada em direção a uma era atômica fantástica, uma adaptação genuinamente criativa parece se apresentar como a única possibilidade para o homem manter-se à altura das mudanças caleidoscópicas de seu mundo”.

O professor consciente tem que respeitar a individualidade de cada aluno no aprendizado, nunca fazer comparações, menosprezando uns e estimulando outros. Pois, dessa forma, os alunos menosprezados são desestimulados e passam a não acreditar no seu potencial. De acordo com Oliveira e Alencar (2008, p. 298), o comportamento do professor estimulador da criatividade é aquele que “encoraja o aluno a aprender de forma independente; motiva seus alunos a dominar o conhecimento fático, de tal forma que tenham uma base sólida para propor novas ideias; encoraja o pensamento flexível em seus alunos; considera as sugestões e questões deles; dá oportunidades ao aluno para trabalhar com uma diversidade de materiais e sobre diferentes condições; ajuda os alunos a aprender com a frustração e o fracasso, de tal forma que tenham coragem para tentar o novo e o inusitado promovendo a auto- avaliação pelos alunos”.

A Criatividade está sendo uma das propostas pedagógicas mais significativas no contexto escolar, pois como assinala Oliveira e Alencar (2008, p. 304):

“o ensino tradicional necessita se alterar e passar a ser um ensino criativo, onde os professores usem o seu potencial criativo em suas aulas, levando os alunos a adquirir estratégias que lhes permitam lidar com desafios e acontecimentos imprevistos”.

É fundamental que o aluno desenvolva a criatividade na participação ativa de atividades, na liberdade de pensamento e no estímulo a resolver situações problemas que levarão a construção do conhecimento.

A criatividade pode ser estimulada por meio de mecanismos pedagógicos, como a aprendizagem significativa e a ludicidade. Entre outras palavras, a criatividade está ligada a dedicação e a importância que o indivíduo deve dar a algo com o intuito de obter sucesso no que está destinado a fazer. Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998) ressaltam os objetivos a serem alcançados pelos educandos no Ensino Fundamental, dentre:

“os alunos deverão ser capazes de identificar a realidade formulando problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação”.

Portanto, para se conquistar todas estas potencialidades é necessário estimular a criatividade no ensino. Segundo Torrance apud Alencar, (1986, p.11).

“A criatividade é o processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; identificar a dificuldade; buscar soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar e retestar estas hipóteses; e finalmente, comunica os resultados”.

É interessante notar, por meio da definição citada, que desenvolver a criatividade significa “fazer ciência”, pois as descobertas feitas pelos grandes cientistas foram acompanhadas de todo um percurso pautado na identificação de lacunas, levantamento de hipóteses, teste, erro e superação do erro na busca de se obter êxito.

Quando o conhecimento é construído com esta postura pedagógica, o mesmo passa a ter mais sentido, desenvolvendo cidadãos com olhares críticos e criativos, capazes de resolver problemáticas que possam existir no mundo contemporâneo.

Os PCNs (BRASIL, 1998) recomendam que aluno deva ser o ator principal de sua aprendizagem, ou seja, ele deverá ser capaz de construir explicações, utilizando também a criatividade para isso. Mas, para que esta atuação do aluno seja eficaz é necessária a intervenção adequada do professor:

É essencial a atuação do professor, informando, apontando relações, questionando a classe com perguntas e problemas desafiadores, trazendo exemplos, organizando o trabalho com vários materiais; coisas da natureza, da tecnologia, textos variados, ilustrações etc. (BRASIL, 1998, p. 23).

De tudo que foi relatado podemos perceber que o professor possui papel importante para que o aluno desenvolva a criatividade e é pela mediação que o professor levanta

hipóteses e direciona o raciocínio do aluno capacitando-o e dando confiança de expressar o seu ponto de vista, tornando as aulas abertas e cheias de conhecimento. Ao pesquisar sobre a criatividade foi encontrado inúmeros textos e, neste trabalho, um dos autores mais citados foi Eunice Soriano de Alencar, pesquisadora na área da criatividade. Ela e outros autores sempre enfatizam a importância que a criatividade tem para o ser humano.

Ludicidade e História em Contos

Poesia, romances e contos se fazem presentes na trajetória da humanidade, sendo de grande importância para o desenvolvimento cognitivo, criativo e imaginário em adultos e crianças; histórias em conto têm sido utilizadas como estratégia para o aprendizado, tornando-o prazeroso. Hoje a história não é só narrada, apresenta-se também por meio de mídia televisiva dramaturgia ou em hábito de leitura.

Segundo Souza e Bernardino, (2011 p. 237) ao contar uma bela história desperta-se nas pessoas vários sentimentos.

“A criança e o adulto, o rico e o pobre, o sábio e o ignorante, todos, enfim, ouvem com prazer as histórias – uma vez que essas histórias sejam interessantes, tenham vida e possam cativar a atenção”. A história narrada, lida, filmada ou dramatizada, circula em todos os meridianos, vive em todos os climas, não existe povo algum que não se orgulhe de suas histórias, de suas lendas e seus contos característicos (TAHAN, 1966, p.16).

O ato de contar história está imerso na ludicidade, ambos se completam, fazendo a socialização do educando com o ambiente de aprendizagem. O contar história produz risadas, emoções e curiosidade. Souza e Bernardino (2011) ressaltam:

[...] A ludicidade com jogos, danças, brincadeiras e contação de histórias no processo de ensino e aprendizagem desenvolvem a responsabilidade e a autoexpressão, assim a criança sente-se estimulada e, sem perceber desenvolve e constrói seu conhecimento sobre o mundo. Em meio ao prazer, à maravilha e ao divertimento que as narrativas criam, vários tipos de aprendizagem acontecem.

Pode-se observar que a leitura e o conto de história trazem a oportunidade de capacitar os educandos a desenvolver o pensar e seu potencial no aprendizado, trazendo a realidade ou fantasia para o aprendiz. Além disso, a narrativa em sala de aula pode ser trabalhada como ferramenta interdisciplinar, descobrindo lugares, tempos, formas de agir e pensar, formas éticas [...] é conhecer História, Geografia, Filosofia, Sociologia, sem precisar saber o nome disso tudo e muito menos achar que tem cara de aula (ABRAMOVICH, 1995, p.17).

A contação de história faz o educando refletir e criar soluções para os problemas que possam surgir ou dar continuidade a história contada. Santos et al (2012, p.5) resalta que [...] a ludicidade se faz presente no momento em que o relato se utiliza da gesticulação e da dramatização dos acontecimentos. Vale a pena atentar para o fato de que ao narrar uma história é preciso, principalmente, o respeito aos momentos existentes (início, meio e fim).

Bauri (2008, p.10) afirma que, as atividades lúdicas integram-se ao cotidiano das pessoas sob várias formas (jogos, brincadeiras, leituras,...), apenas obedecem aos aspectos e à necessidade cultural de cada época.

Objetivo Geral

Devido à importância do ciclo hidrológico no Ensino Básico, este trabalho tem como objetivo propor o recurso didático de maneira que estimule os alunos a desenvolver sua criatividade e a compreender a importância que o ciclo hidrológico possui para o planeta Terra.

Objetivos Específicos

- Levantamento e análise da bibliografia sobre o ensino do ciclo hidrológico.
- Investigar por meio da história infantil uma forma de estimular o uso da criatividade e o senso crítico, de maneira que o aluno participe ativamente nas aulas, contribuindo para o desenvolvimento da problemática existente na história.
- Propor uma estratégia diferenciada (cartilha) para ensinar o ciclo hidrológico a alunos do Ensino Fundamental, baseada na criatividade.
- Obter informações com professores de ciências do Ensino Fundamental e professores do Ensino Superior da Faculdade UnB Planaltina objetivando a análise e a validade do recurso didático proposto.

Procedimentos metodológicos

As etapas deste trabalho foram constituídas pelos seguintes passos: inicialmente, foi realizado um estudo bibliográfico sobre o ciclo hidrológico, a criatividade e ludicidade em sala de aula; após isso foram analisadas as propostas contidas em artigos e livros das séries finais do Ensino Fundamental sobre o conteúdo ciclo hidrológico; a partir deste estudo foi elaborado um material didático para auxiliar os professores em sala de aula. Durante a produção do material didático, foi trabalhada a linguagem de fácil compreensão sobre o ciclo Hidrológico e os estados físicos da água, facilitando o desenvolvimento do pensamento criativo; posteriormente, o material didático foi avaliado, por meio de um questionário aplicado a 4 (quatro) professores da Área de Educação e Ciências da Terra, da Faculdade UnB Planaltina, e 6 (seis) professores de Ciências Naturais do Ensino Fundamental das escolas públicas. O objetivo foi a análise e a validade do recurso didático proposto, bem como a apresentação dos conceitos sobre o ciclo hidrológico. Após os resultados do questionário, foram analisados e feitas as correções e considerações sugeridas pelos professores no recurso didático.

A narrativa contida no recurso didático (cartilha) foi sobre uma menina, uma gatinha de estimação e a personagem Gotinha. A menina possuía muitas dúvidas referentes ao ciclo hidrológico e quem tentará ajudar a entender os fenômenos da natureza é a personagem Gotinha. A leitura consta de diálogos entre a menina e a personagem Gotinha, bem como de espaços para que os alunos desenhem e escrevam o que pensam sobre o conceito abordado. Os desenhos apresentados no recurso didático são meramente ilustrativos não representando os conceitos, mas foram inseridos para chamar a atenção dos alunos para que esses interagem melhor com a história por meio do auxílio do professor mediador.

Proposta para o uso do recurso didático: Para a leitura sugere-se que o professor seja o mediador e leia a história com os alunos e, em cada passo da leitura, questione os alunos sobre o que entenderam. Durante a leitura, os alunos participarão ativamente, desenhando e escrevendo o que é solicitado nos quadrinhos. Para que sejam alcançados os objetivos, professor e aluno terão que interagir durante toda a história e abrir espaços de discussão quando necessário.

Interesse pelo assunto: Surgiu devido à experiência que tive durante a disciplina de Estágio Supervisionado, onde percebi a dificuldade de abordar o tema e tive a preocupação de não permitir que a aula se tornasse mecanizada e sem sentido para os alunos e sim que estimulasse o interesse e a criatividade do educando. Os conceitos do ciclo hidrológico permitem que o aluno participe ativamente da aula dando a sua contribuição e interagindo com o material.

Análise e Discussão

Após o cumprimento das etapas 1, 2 e 3 descritas acima, foi aplicado o instrumento de pesquisa, questionário, com os professores do Ensino Superior e do Ensino Básico, para avaliar a validade do recurso bem como a estruturação de conceitos do ciclo hidrológico. O instrumento foi aplicado em três escolas públicas de Planaltina/DF, e na Faculdade UnB Planaltina (FUP). Foram convidados a participar seis professores de ciências do Ensino Fundamental (PEB) e quatro professores de graduação (PES), sendo que um dos professores da graduação não respondeu ao questionário, porém apontou, em diálogo informal, o que pensava a respeito do recurso. Portanto, esse professor será citado na análise do instrumento de pesquisa, pois colaborou de forma verbal sobre o recurso didático. O instrumento de pesquisa, questionário, aplicado para os professores continha quatro questões para o Ensino Superior e cinco questões para o Ensino Fundamental. De forma unânime, todos os professores afirmaram que o material didático produzido tem grande potencial para uso na sala de aula. Na análise dos resultados, a identificação dos professores foi preservada e será utilizado PES para professor do Ensino Superior e PEB para professor de Ensino Básico.

A primeira questão nos dois instrumentos possui quatro itens (indicadas pelas letras a, b, c e d). Foi questionado aos professores, **letra “a”**, sobre a contextualização e o tratamento do conteúdo na história, onde 50% dos professores do Ensino Superior concordaram que a contextualização está contemplada no conteúdo; e 25% não responderam e os outros 25% citaram que aprovaram contextualização e o conteúdo na história. Suas falas relatam:

PES 1- *“Coloca situação do dia a dia do aluno e apresenta o conteúdo de forma clara”.*

PES 2- *“Muito interessante abordagem, focada na linguagem original da série que se destina”.*

Em relação aos professores do Ensino Básico, 66% afirmaram estar bem contextualizado e muito bom o tratamento do conteúdo e 33% gostaram da contextualização, apesar de falarem que *“O livro abordou bem o assunto, no entanto a leitura ficou cansativa”*. Algumas das falas foram:

PEB 1- *“O conteúdo abordado de forma clara e bem direcionado a etapa educacional adequada”.*

PEB 2- *“A linguagem simples, despertou interesse pelo assunto. Clareza do conteúdo e fácil entendimento”*.

PEB 6- *“O conteúdo foi apresentado de forma clara, objetiva, promovendo a curiosidade sobre o assunto”*,

Foi perguntado aos professores, **letra “b”**, sobre desenvolvimento dos conceitos: 75% dos professores do Ensino Superior concordaram que foram bem desenvolvidos e 25% não responderam. Nas suas falas:

PES 1- *“Apresenta conceitos importantes, mas exige a mediação do professor para a construção dos conceitos”*,

PES 2- *“Muito bom, voltado para a compreensão das crianças”*,

Os professores do Ensino Básico 83,4% responderam que gostaram do desenvolvimento dos conceitos e os outros 16,6% achou bom. Afirmam que:

PEB 1- *“Os conceitos são apresentados de forma clara, concisa”*,

PEB 2- *“Criativo, a linguagem que propõe motivação na aprendizagem”*,

PEB 6- *“Os conceitos estão de fácil compreensão, facilitando o seu entendimento”*,

Para adentrar os conceitos tem que haver algo especial, despertando à curiosidade e estimulando a imaginação da criança, de maneira que permita a entrada dessa na história contada. Segundo Ribeiro (2010 p. 23):

Para que a história realmente prenda a atenção da criança, deve entretê-la e despertar a sua curiosidade. Contudo, para enriquecer a sua vida, deve estimular-lhe a imaginação: ajudá-la a desenvolver seu intelecto e a tornar claras suas emoções; estar em harmonia com suas ansiedades e aspirações; reconhecer plenamente suas dificuldades e, ao mesmo tempo, sugerir soluções para os problemas que a perturbam. BETTELHEIM (2009, p.11).

Quanto à proposta da atividade, **letra “c”**, 75% dos professores do Ensino Superior gostaram da proposta da atividade e 25% não respondeu. Os professores relataram:

PES 1- *“Estão de acordo com a leitura”*,

PES 2- *“Reforça os conceitos e fixa o conteúdo”*,

PES 3- *“Bem interessante porque explora os conceitos dos leitores”*,

Já os Professores do Ensino Básico, 100% concordaram com a proposta e relatam:

PEB 1- *“As atividades são bem fáceis de entender, abordando não só a linguagem escrita como também desenhos”*,

PEB 2- *“Excelente, dentro da idade que é trabalhado o conteúdo”*,

PEB 6- *“Atividade simples e de fácil aplicação”*.

Na entrega do instrumento de pesquisa, alguns professores relataram que deveria haver mais recursos como esse e só assim seria possível desenvolver as aulas com maior facilidade e, ao mesmo tempo, fazer uma atividade diferenciada. Scherer (2008, p.41) afirma que:

[...] o educador crítico vê a educação como um processo complexo não fragmentado centrado não no educando, no educador, nos conteúdos, nem nos métodos e sim, na compreensão das relações existentes entre esses vários componentes do ato educativo. (Freire, 2003, p 110).

No uso das imagens, **“letra d”**, 75% dos professores do Ensino Superior disseram que as imagens estão de acordo e 25% não responderam.

PES 1- *“Estão de acordo com a leitura”*,

PES 2- *“Traz o universo infantil para o contexto”*.

Os professores do Ensino Fundamental 66% concordaram que as imagens ajudam muito na visualização e 33% gostaram e afirmaram que:

PEB 1- *“As imagens foram bem feitas, são coloridas de forma agradável aos olhos e estão de acordo com o texto”*,

PEB 2- *“As imagens possibilitam que o aluno use a imaginação para melhor entendimento”*,

PEB 3- *“Poderia ter utilizado mais imagens”*,

PEB 5- *“Por se tratar de uma atividade lúdica, seria interessante que houvesse mais ilustrações”*,

PEB 6- *“Desenhos criativos que estimulam a curiosidade e o gosto pelo conteúdo”*.

As imagens podem envolver os alunos na história e ao mesmo tempo ajudar os professores na avaliação dos seus alunos. De acordo com Alencar (1990, p.84):

A vantagem das imagens visuais reconhece como fatores do intelecto que contribuem para o esforço criativo, em tarefa que envolve a compreensão e a manipulação de forma e espaço.

Na pergunta 2, como esse material didático pode ajudá-los na aprendizagem dos alunos, 25% não respondeu e 75% dos professores do Ensino Superior afirmaram que:

PES 2- *“Torna essencial e aproxima a realidade da criança”*;

PES 3- *“Pode orientar as práticas dos professores na mediação do ciclo da água”*.

Já os professores do Ensino Básico 100% concordaram que poderia sim ser usado como material de apoio e aprendizagem. E afirmaram que:

PEB 1- *“Será de grande utilidade para a fase estudantil”*,

PEB 2- *“Fazendo a leitura para a turma e os alunos poderiam escrever outro final”*,

PEB 6- *“Material concreto facilita a aprendizagem, pois permite a visualização do conteúdo, estimulando o aluno para busca de novos conhecimentos”*.

Segundo Alencar (2002, p.56):

A criatividade é uma habilidade que deve ser incentivada no contexto educacional porque promove o bem-estar emocional causado por experiência de aprendizagem criativa, contribuindo para uma maior qualidade de vida das pessoas. Além disso, esta habilidade auxilia na formação profissional, uma vez que a criatividade se apresenta como uma ferramenta fundamental que ajuda o indivíduo a lidar com as adversidades e desafios impostos pelo nosso tempo.

A pergunta nº 3 foi exclusiva para os professores do Ensino Fundamental e solicitavam “quais as fontes de pesquisa utilizadas para elaborar as suas aulas”. Todos (100%) os professores afirmaram que pesquisam em livros didáticos, poemas, músicas e buscam na internet e usam (data show). Existem várias maneiras de dar aulas criativas, sabemos que são trabalhosas, mas para aqueles professores que querem fazer a diferença, com uma boa aula, nenhum aluno fica entediado, fazendo com que os alunos se motivem para a próxima aula, tornando o trabalho do professor gratificante. Oliveira e Alencar (2008, p 297), ressaltam que o ensino tradicional necessita de adequações e passe a ser um ensino criativo, que os professores usem seu potencial em suas aulas, levando os alunos a adquirir habilidades que lhes permitam lidar com desafios e acontecimentos imprevistos.

Na pergunta 4, aplicada para todos os professores, foi questionada a importância de se trabalhar o ciclo hidrológico em sala de aula. O objetivo da pergunta era obter informações quanto ao planejamento das aulas sobre esse tema, então 75% dos professores do Ensino Superior respondeu que é de grande importância esse tipo de atividade e 25% não responderam. Em suas falas:

PES 1- *“De extrema importância, pois aborda o uso a preservação do recurso água”*,

PES 2- *“É de grande importância, pois o conhecimento da origem da água e o seu conceito podem gerar usuários mais consciente”*,

PES 3- *“Permite a formação dos conceitos e a compreensão desse fenômeno natural bem como de fenômenos sociais decorrentes dos problemas ambientais, econômicos, entre outros”*.

Para os professores do Ensino Básico 100% concordam que é muito importante e relatam que:

PEB 4- *“Para que o aluno tenha o conhecimento de que a água que circula pelo planeta pode um dia voltar a ser utilizada por ele, ou por todos aqueles que ele conhece, dessa forma, é importante preservar”*.

PEB 5- *“Para que os alunos compreendam a dinâmica da água em nosso planeta e conscientizem da importância de sua preservação”*.

PEB 6- *“É importante para o aluno compreender a importância da água, as diferentes formas como ela retorna a superfície, formação dos lençóis freáticos, preservação da água doce do planeta, entre outros”*.

Como é visto nos relatos, a água é de grande importância na manutenção da vida no planeta Terra. Portanto conhecer a sua relevância faz com que o ensino do ciclo hidrológico e

suas diversas dimensões, tornem o conhecimento difundido, consciente para a conservação do equilíbrio da biodiversidade e das relações de dependência entre seres vivos e ambiente. Os Parâmetros Curriculares Nacionais. (BRASIL, 1998, p. 28) ressaltam que:

É importante, portanto, que o professor tenha claro que o ensino de Ciências Naturais não se resume na apresentação de definições científicas, como em muitos livros didáticos, em geral fora do alcance da compreensão dos alunos. Definições são o ponto de chegada do processo de ensino, aquilo que se pretende que o estudante compreenda e sistematize, ao longo ou ao final de suas investigações.

A pergunta nº 5 foi sobre a validade de desenvolver a criatividade dos alunos por meio do desenho e da escrita, onde 25% não responderam e 75% dos professores do Ensino Superior concordam que é válida a utilização de desenhos e escrita conforme relatos:

PES 1- *“Muito importante, pois diferencia a forma dos alunos se expressarem”*,

PES 2- *“Extremamente válido, pois ajuda tanto a fixar o conteúdo como a trazer a realidade do aluno para a sala de aula”*,

PES 3- *“Pelos desenhos os alunos podem construir conceitos, levantar hipóteses, tomar decisões, expressam suas ideias e sentimentos, o desenho gera oportunidades de livre expressão”*.

Com os professores do Ensino Básico, 100% afirmaram que é muito importante a utilização desse tipo de recurso e relatam que:

PEB 1- *“É muito importante, porque não é somente através da linguagem escrita que podemos aprender determinado conteúdo e, às vezes, a habilidade de um aluno está no desenho e através dele, demonstrar o que aprende”*;

PEB 2- *“A escrita complementa o entendimento do conteúdo trabalhado com o desenho. Ajuda na fixação no aprendizado”*,

PEB 6- *“Quando se estimulando o conhecimento”*.

Conforme Oliveira e Alencar (2008 p.304):

“os professores transmitem implicitamente aos alunos suas atitudes e suas preferências pela maneira como organizam suas classes.” Isso significa que professores criativos são catalisadores do potencial criativo de seus alunos, pois promovem um clima em sala de aula propício à criatividade. A escola, segundo o mesmo autor, pode representar um freio à criatividade ou não, depende do contexto que se apresenta para os alunos, das práticas pedagógicas utilizadas, das atitudes dos professores e de toda a direção.

Souza e Bernardino (2011, p.242) ressaltam que a comunicação por meio da narração de histórias fala às crianças mais profundamente do que a linguagem literal, a linguagem do pensamento; dramatizar com bonecos ou fantoches, representando aquilo que se quer dizer através do desenho ou pintura é fazer uso da linguagem imaginativa, essa é naturalmente a linguagem infantil.

O professor criativo desperta no educando a imaginação e a vontade de aprender, tornando-o um leitor, assim a ludicidade surge ao contar história. Como explicita Santos *et al* (2012, p 9):

Se a criança brinca, ela também é capaz de descobrir o lado lúdico do livro, encantando-se com as surpresas que lhe estão reservadas a cada virar de página. Sendo assim, quanto mais cedo a criança tiver contato com livros, melhor; e quanto mais for capaz de ver no livro um grande brinquedo, mais fortes serão, no futuro, seus vínculos com a leitura.

Considerações Finais

Na realização do trabalho, foi possível perceber que a criatividade é muito importante, pois são alternativas para uma educação diferenciada, que estimule o “pensar” do aluno, ensinando-o a desenvolver o senso crítico e criativo. Na bibliografia, percebe-se que estimular a criatividade é fundamental para que haja mudanças, trazendo diferenças no aprendizado e em sala de aula.

A proposta do recurso didático para o ensino do ciclo hidrológico mostrou que é possível a introdução dos conceitos e que pode servir de auxílio aos professores e tornar as aulas mais dinâmicas bem como desenvolver o pensamento e a arguição dos alunos. Os conceitos abordados no recurso didático permitem, também, que o aluno participe ativamente da aula dando a sua contribuição, por meio da interação com o material.

O trabalho mostra que o professor possui papel fundamental no desenvolvimento da criatividade do aluno e é pela mediação que o professor levanta hipóteses e direciona o raciocínio do educando capacitando-o e dando confiança de expressar o seu ponto de vista, tornando a sala de aula um espaço de diálogo e conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Eunice Soriano. **Como Desenvolver o Potencial Criador**. Editora Vozes, 1990.

ALENCAR, Eunice Maria Soriano. **O contexto educacional e sua influência na criatividade**. Revista Linhas Críticas, vol8, p.165-178, 2002.

ALENCAR, Eunice Soriano. **Psicologia da Criatividade**. Editora Artes Médicas Sul, 1986.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 20/06/2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Meio ambiente** 1ª Parte (1992, p. 205). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>. Acesso em: 22/06/ 2012.

LIMA, W.P. **Hidrologia Florestal Aplicada ao Manejo de Bacias Hidrográficas**. Piracicaba; ESALQ/USP, (2008, p.253).

Ministério da educação secretaria de educação especial programa de formação continuada de professores na educação especial unesp - Universidade Estadual Paulista Júlio de mesquita filho faculdade de ciências/bauru departamento de educação práticas. Caderno: **práticas educativas: criatividade, ludicidade e jogos**. Vol. 12: il. 2008, p 31.

OLIVEIRA., Zélia M.F.; ALENCAR, Eunice M Soriano. (2008). **A criatividade faz a diferença na escola: o professor e o ambiente criativos**. Contrapontos - volume 8 - n.2 - p. 295-306 – Itajaí.

PERIPOLLI., Arlei.; Oliveira .M.P.; Santos.S.C.; Freitas. S.N. **Altas Habilidades/Superdotação: Expressão em Contextos Plurissignificativos**. Vol. 6 – Nº 13 - Janeiro - Julho 2011. Disponível em: http://www.ideal.com.br/bage/upload/artigos/art_127.pdf. Acessado em: 13/03/2014.

RIBEIRO, Eliza. **A contribuição da contação de histórias para a aprendizagem na educação infantil**. (Mamografia do curso de Pós Graduação Lato-Sensu Gestão Pedagógica). Universidade tuiuti do Paraná, Curitiba 2010, p 1-29.

SCHERER, Alexandre. **O desafio da mudança na formação inicial de professores: O estágio curricular no curso de licenciatura em educação física**. (Programa de pós-graduação em educação) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2008, p 1-211. Disponível em: www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13503/000649070.pdf Acesso em 01/04/2014.

SANTOS.,Souza.M C.; Pereira.,Vieira.V.;Souza.,Ferreira.M H. **O lúdico na contação de histórias: quando as palavras se transformam em brinquedos**. Graduação do curso de Pedagogia/CAMEAM/UERN. 2012, P.1-10. http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho_Comunicacao_oral_idinscrito_353_ee24ad077194bc47472b9149aa9e605c.pdf acessado em: 06/04/2014.

Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais/ Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, História Infantil: Instrumento da Criatividade... 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 20/06/2012.

SOUZA., Linete.O.; Bernardino, Andreza D. (2011). **A contação de histórias como estratégia pedagógica na educação infantil e ensino fundamental.** Revista de educação, educere Et Educare. Vol. 6 nº 12 jul./dez. 2011 p. 235-249.

ANEXO



Universidade de Brasília – Faculdade UnB Planaltina

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: “AS AVENTURAS DE ANA NO CICLO HIDROLÓGICO,”. A proposta desse trabalho é avaliar a história como um material lúdico para alunos do Ensino Fundamental. Para coleta de dados, será aplicado um questionário. O instrumento de pesquisa não terá identificação nominal. O uso posterior da pesquisa consistirá em processos de divulgação científica e cursos de formação de professores. Portanto, o sigilo é garantido bem como o direito de o participante interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento. Esclarecemos, ainda, que a participação nessa pesquisa deve ser voluntária. Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine o consentimento de participação, que está abaixo. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Consentimento do (a) participante

Eu _____, declaro que fui esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos do estudo pela pesquisadora e sua orientadora e CONSINTO a participação neste projeto de pesquisa para fins de estudo, publicação em revistas científicas e/ou formação de professores.

Planaltina/DF, _____ de _____ de 2013.

Participante da pesquisa

Aluna pesquisadora: Adriana M Pontes.
E-mail: adrianapontes0110@gmail.com Tel.: 98073368
Profª Orientadora: Maria de Lourdes Lazzari de Freitas
E-mail: mllazzari@unb.br

*Professor (a)
Obrigado pela sua participação e Colaboração no nosso projeto
de pesquisa!*

Instrumento de Pesquisa

Questionário para os professores de ciências sobre o Ciclo Hidrológico

1- Em relação ao recurso didático “AS AVENTURAS DE ANA NO CICLO HIDROLÓGICO” que trata do ensino do ciclo hidrológico escreva sua análise em relação a:

a) Contextualização / tratamento do conteúdo:

b) Desenvolvimento de conceitos:

c) Proposta de atividades:

d) Uso das imagens:

2- Como esse material didático pode ajudar os professores na aprendizagem dos alunos?

- 3- Quais são as fontes de pesquisa que você utiliza para elaborar as suas aulas, já que há pouco material didático disponível sobre o ciclo hidrológico?

- 4- Para você professor, qual a importância de se trabalhar o ciclo hidrológico em sala de aula?

- 5- Com sua experiência docente, qual é a validade de desenvolver a criatividade dos alunos por meio do desenho e da escrita.
