

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS EDUCACIONAIS – UMA ESTRATÉGIA DIFERENCIADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Anna Vitória Cunha de Oliveira ¹
Bruno Costa Silva ²
Maria José Silva ³
Lívia Poliana Santana Cavalcante ⁴

RESUMO

Introdução: Atualmente, está cada vez mais complexo manter o interesse das crianças e adolescentes no mundo acadêmico, por isto, o lúdico é uma prática que privilegia a aplicação da educação que visa o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade, além de ser também instrumento motivador no processo de construção do conhecimento. **Objetivo:** Avaliar a interferência do jogo didático sobre a conservação do meio ambiente na vida dos alunos. **Métodos:** Trata-se de um estudo baseado na teoria da aprendizagem de Vygotsky, sobre a influência que a interação sociocultural tem em modificar as atitudes do indivíduo, para isto, foi ofertada a oficina: “A importância dos jogos educacionais – Uma estratégia diferenciada para a Educação Ambiental”, em um Colégio de Ensino Fundamental da cidade de Campina Grande, contando com a participação de 48 estudantes, sendo estes oriundos do 6º ao 9º ano, tendo de 11 a 17 anos. **Resultados:** Após o uso da metodologia lúdica, a porcentagem de alunos que acertaram os questionamentos propostos acerca dos significados da sigla UC’s e APA, aumentaram cerca de 10% e 80% respectivamente, além disso, os mesmos obtiveram melhor desempenho nos outros questionamentos levantados durante o decorrer da oficina. **Conclusão:** O uso de jogos no ensino de Educação Ambiental corroborou positivamente no processo de aprendizagem dos alunos.

Palavras- chave: Ensino de ciências, Meio ambiente, Atividade lúdica, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais está cada vez mais complexo manter o interesse das crianças e adolescentes no mundo acadêmico. Os atrativos oferecidos pela mídia despertam os interesses que vão além de frequentar uma escola (PATRIARCHA; GRACIOLLI, 2008). Acredita-se que a falta de interesse dos alunos está relacionada com o uso constante de redes sociais e videogames. O lúdico é uma prática que privilegia a aplicação da educação que visa o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade, além de ser também

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - PB, anna.v.cunha2@gmail.com;

² Graduando pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - PB, brunolyr4@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - PB, mariajsilva1397@gmail.com;

⁴ Doutora em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, livia.poliana@hotmail.com;

instrumento motivador, atraente e estimulante do processo de construção do conhecimento (PATRIARCHA; GRACIOLLI, 2008). O jogo constitui-se de um importante recurso para o professor ao desenvolver a habilidade de resolução de problemas, favorecer a apropriação de conceitos e atender às necessidades da adolescência (CAMPOS; FELÍCIO; BORTOLOTO, 2003).

Nesse contexto, atendendo aos princípios da educação transformadora e crítica, compreende-se que a educação ambiental também 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 (BREDA; PICANÇO, 2011).

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 (BREDA; PICANÇO, 2011).

Nesse sentido, este artigo buscou avaliar a interferência do jogo didático sobre a conservação do meio ambiente na vida dos alunos.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta atividade, foram tomadas como bases metodológicas a teoria da aprendizagem de Vygotsky. Dessa forma, no desenvolvimento desta oficina, com o intuito de levar o conhecimento sobre o tema Meio Ambiente de forma divertida, levando “alegria aos alunos no processo de ensino-aprendizagem” (RAU 2007, p.32).

O “*Jogo da Conservação*” foi construído durante a vigência de seis meses do componente curricular Educação Ambiental, a partir dele, foi possível oferecer a oficina “A importância dos jogos educacionais – Uma estratégia diferenciada para a Educação Ambiental”, a qual foi desenvolvida no dia 25 de outubro de 2019, no Colégio de Ensino Fundamental e Médio Nenzinha Cunha Lima, localizado no Bairro do José Pinheiro em Campina Grande, Paraíba. A mesma contou com a participação de 48 estudantes do ensino fundamental, sendo estes oriundos do 6º ao 9º ano, tendo de 11 a 17 anos.

Os estudantes foram separados em 4 grandes grupos, contendo em torno de 12 pessoas cada grupo, e aplicado um questionário pré-teste. Em um segundo momento, foi dada uma palestra sobre o tema “Educação Ambiental”. Em um terceiro momento, foi desenvolvida uma atividade com o *Jogo da Conservação*, baseado no “*Imagem e Ação*”, onde cada grupo separado no primeiro momento do pré-teste tem que escolher um representante para fazer a mímica em apenas 1 minuto. O jogo contém 40 cartas, que são escolhidas ao acaso após o jogador jogar o dado que indica a categoria da pergunta na carta, sendo “O” correspondente à objeto, “P/L/A” correspondente à Pessoa/Lugar/Animal e “D” correspondente a Difícil. A primeira parte do jogo acaba quando o grupo acerta até 12 mímicas, partindo para a segunda etapa, onde outro representante é escolhido para cada grupo, e dessa forma irão responder a questões diretas relacionadas ao meio ambiente. Por fim, foi aplicado o pós-teste com os 4 grupos.

Vale salientar que os dados do presente trabalho constitui-se de maneira quantitativa-qualitativa.

DESENVOLVIMENTO

No Brasil, após a Rio-92 e as discussões acerca da importância da EA, implementou-se a Lei nº 9.795 em 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências sobre o assunto. Segundo Sato (2002) a PNEA representa o resultado de uma longa série de lutas dentro do Estado e da sociedade para expressar uma concepção de ambiente e sociedade.

Segundo Narcizo (2009) apesar de ser uma exigência legal, a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma prazerosa, ainda que difícil de ser desenvolvida, pois requer atitudes concretas, como mudanças de comportamento pessoal e comunitário, tendo em vista que para atingir o bem comum devem-se somar atitudes individuais.

Nas escolas, o caminho para uma pedagogia da complexidade implica a incorporação numa prática docente reflexiva das questões envolvidas nas realidades de nossas salas de aula e a análise endógena das mesmas. Parte-se do exercício reflexivo de um poder pedagógico que considera a problemática ambiental em cada espaço. Assim, a educação ambiental como prática interpretativa, que revela e produz sentidos, estaria contribuindo à ampliação do horizonte compreensivo das relações sociedade/natureza.

Chateau (1987) afirma: “O mundo do jogo é, então, uma antecipação do mundo das ocupações sérias” (p. 22). O que demonstra a necessidade do jogo para a formação da criança

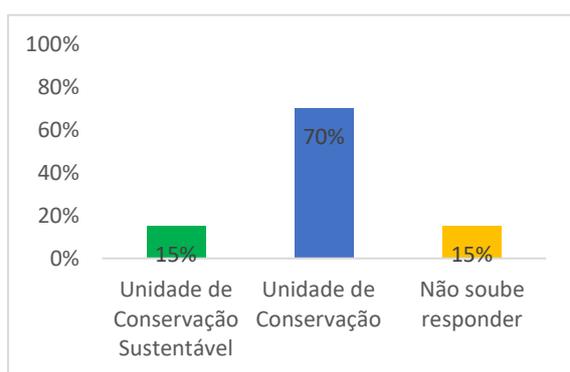
ou adolescente, pois assim, estes serão adultos mais convictos de suas atribuições como tal, tendo maior seriedade nas suas obrigações. Por isto é importante que a criança durante seu desenvolvimento jogue e tenha atividades diferenciadas ludicamente.

Dessa maneira, os jogos didáticos, servem para além do aprendizado de preservar o meio ambiente, ampliam as relações sociais, e ainda faz com que o indivíduo aprenda de uma maneira divertida. Ou seja, o lúdico permite a pessoa se sentir mais segura para expor seus questionamentos, podendo aprender, pelas descobertas das experiências vividas, a diversidade cultural a qual vive.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

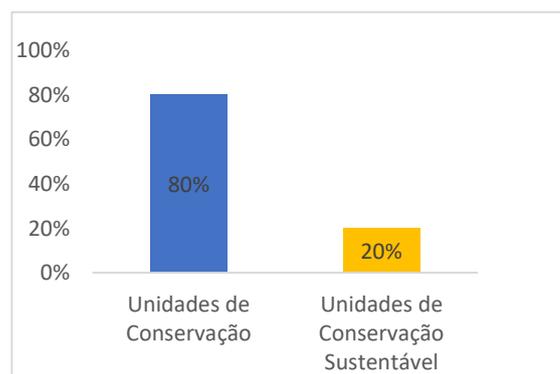
O primeiro questionamento foi em relação ao conhecimento que os alunos detinham em relação ao significado da sigla UC's, conforme Figura 1.1 e Figura 1.2.

Figura 1.1. O que significa a sigla UC's?



Legenda. Pré-teste.

Figura 1.2. O que significa a sigla UC's?



Legenda. Pós-teste.

De acordo com a Figura 1, a percentagem de aluno que acertou a pergunta aumentou 10% nos questionários pós-teste, pois eles afirmaram que UCs são unidades de conservação. De acordo com Lei nº 9.985/2000, as UCs são unidades de conservação, constituindo um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

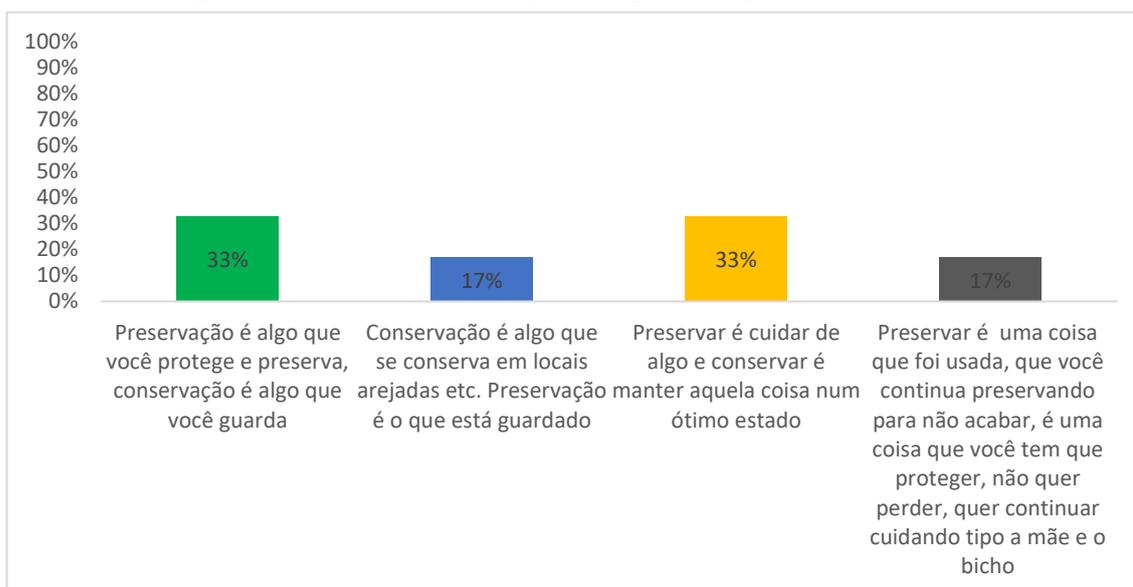
Por outro lado, nos questionários pré-teste houve 15% (n=10) que não conseguiram responder pergunta, logo quando questionados no pós-teste a mesma foi respondida com êxito.

Os alunos foram questionados quanto o que significa a Sigla APA, demonstrando que no pós-teste todos os alunos responderam o que lhes foi questionado. Além do mais, 80%

(n=20) responderam corretamente o que seria APA. Segundo a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 APA é caracterizada como sendo Área de Proteção Ambiental, que é uma área em geral extensa, com um alto grau de ocupação humana, com atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais que de extrema importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas (BRASIL, 2000).

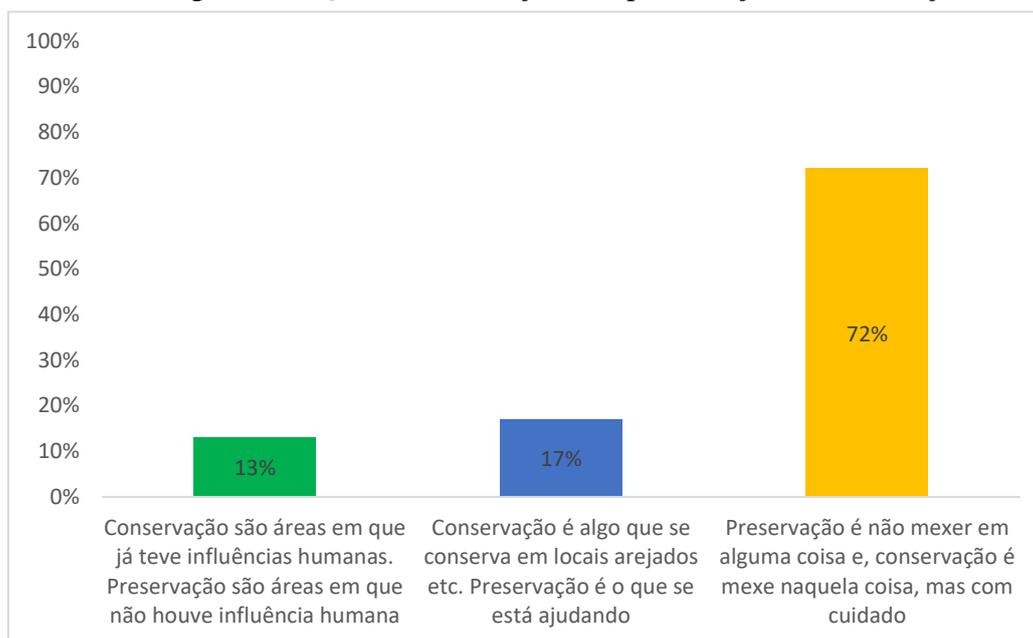
Dando continuidade a metodologia, os estudantes foram questionados se sabiam qual é a diferença entre preservação e conservação. Os educandos responderam de acordo com a Figura 3.1 e Figura 3.2.

Figura 3.1. Qual é a diferença entre preservação e conservação?



Legenda. Pré-teste.

Figura 3.1. Qual é a diferença entre preservação e conservação



Legenda. Pós-teste

Como demonstrado na figura 3, mesmo com aplicação do jogo as respostas dos alunos continuaram confusas no pós-teste, porém 72% (n=14) responderam à pergunta de forma satisfatória no pós-teste.

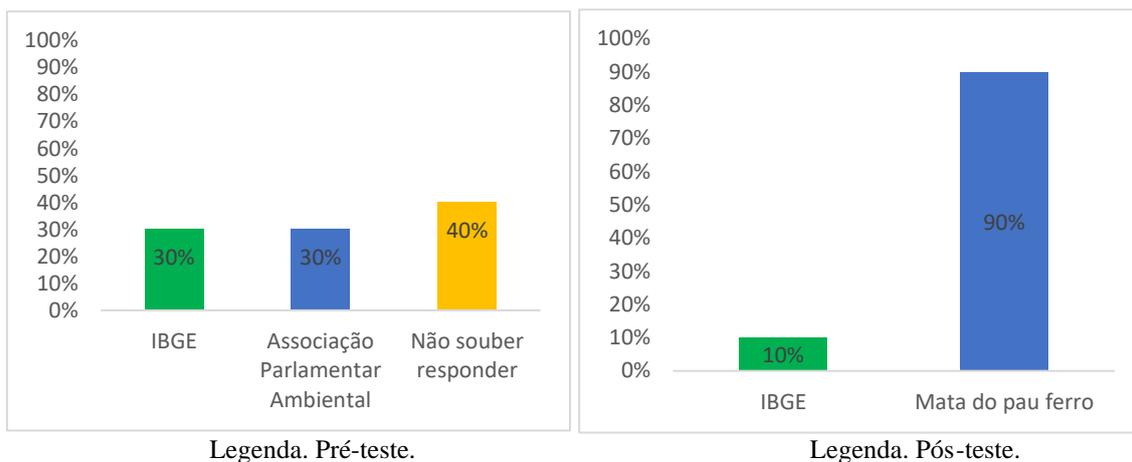
Segundo Barros (2016, p. 26) o conceito pode ser entendido, de modo mais geral, como a bem-delineada ideia que é evocada a partir de uma palavra ou expressão verbal que passa, desde então, a ser operacionalizada sistematicamente no interior de certo campo de saber ou de práticas específicas.

A partir de correntes ideológicas surge o conceito de preservação e conservação do meio ambiente. O primeiro pode ser compreendido como a proteção da natureza de forma que ela seja intocável, sem interferências humanas, sendo necessário quando a biodiversidade encontra-se em risco, tanto a nível de espécie, como a níveis de ecossistema ou bioma (PADUA, 2006). Para a autora, a conservação significa a proteção dos recursos naturais, mas com seu uso racional, visando garanti-los para as gerações futuras (uso sustentável).

Cabe ressaltar, que faz-se necessário ter o conhecimento sobre tal questionamento, pois, este pode ser tido como uma das peças fundamentais para a qualidade de vida da população atual e principalmente para futuras gerações, tendo em vista que se o indivíduo sabe sobre isso, certamente ele passará a utilizar os bens da natureza da maneira correta.

Os discentes ainda foram provocados a darem exemplo de uma APA. As respostas estão abordadas na Figura 4.1 e Figura 4.2.

Figura 4.1. Dê um exemplo de uma APA. Figura 4.2. Dê um exemplo de uma APA



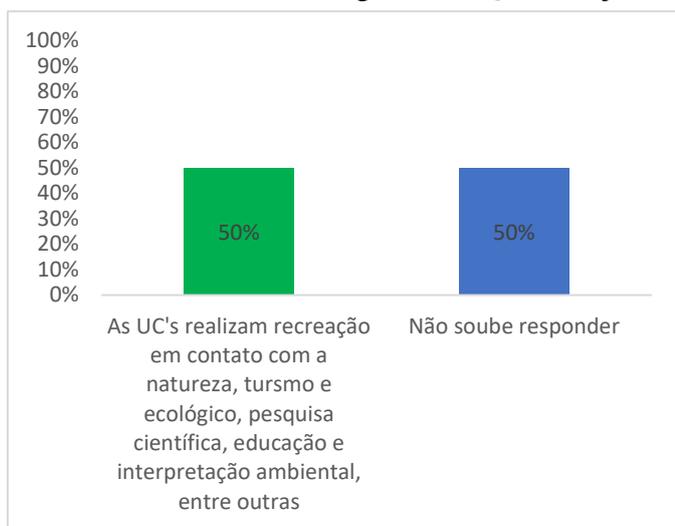
Percebe-se que todos os alunos se equivocaram ao responder a questão correspondente a figura, porém no pós-teste 90% (n=20) responderam de forma correta a pergunta.

APA é a sigla que designa o nome de uma categoria de Unidade de Conservação federal – a Área de Proteção Ambiental. Essas áreas pertencem ao grupo de UCs de uso sustentável, em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, com atributos bióticos, abióticos, estéticos ou culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. A mesma tem como objetivo proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (ICMBio, 2011).

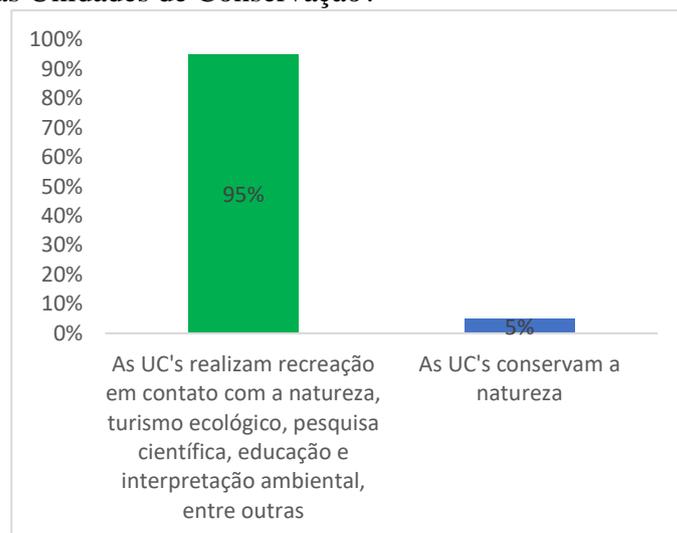
A mata do Pau Ferro é a única UC de brejo de altitude essencialmente de espécimes da Mata Atlântica no estado da Paraíba. Ao comparar a flora da Mata do Pau-Ferro com a flora de outras matas serranas nordestinas a diversidade florística dessa UC foi maior, o que lhe torna imponente e de alta importância sua preservação (BARBOSA et al., 2004). Por este motivo, acaba sendo comumente o exemplo de APA mais lembrada da Paraíba.

Os estudantes foram questionados sobre qual o objetivo das Unidades de Conservação. Os resultados obtidos estão presentes na Figura 5.1 e Figura 5.2.

Figura 5.1. Qual o objetivo das Unidades de Conservação?



Legenda. Pré-teste.

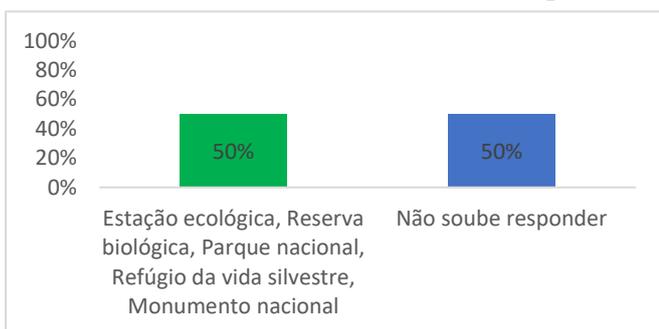


Legenda. Pós-teste

Levando em consideração a figura 5, nota-se que 95% (n=24) no pós-teste permaneceu com a mesma resposta de 50% (n=24) no pré-teste, ambas as respostas consideradas certas. De forma positiva, nos pós-teste todos os alunos responderam a pergunta., conforme objetivos estabelecidos na Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), a qual asseguram a utilização sustentável, a restauração e melhoria do meio ambiente, a fim de que as áreas protegidas tragam benefícios para as gerações atuais, assim como, satisfaçam as necessidades das gerações futuras.

No 8º questionamento, foi pedido para que os alunos marcassem a alternativa que represente Unidades de Proteção Integral. (Assinale quantas achar necessário). Da mesma forma das demais, os resultados estão ilustrados na Figura 6.1 e Figura 6.2.

Figura 6.1. Marque a alternativa que represente Unidades de Proteção Integral. (Assinale quantas achar necessário).



Legenda. Pré-teste.



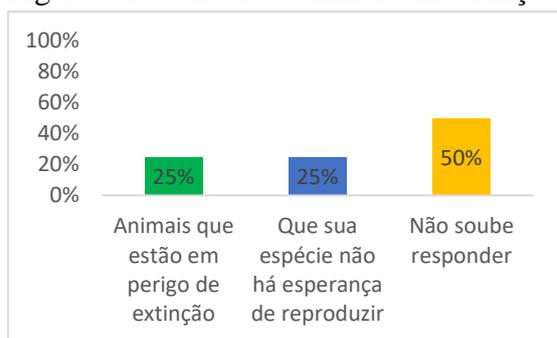
Legenda. Pós-teste

Como demonstra a figura 6, as respostas dos 50% (n=24) do pré-teste não houve diferença com relação a resposta de 100% (n=30) por pós-teste, com exceção de floresta nacional que foi mencionado no pós-teste. Também de forma evolutiva, todos os alunos responderam à pergunta no pós-teste. De acordo com a lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 as Unidades de Proteção

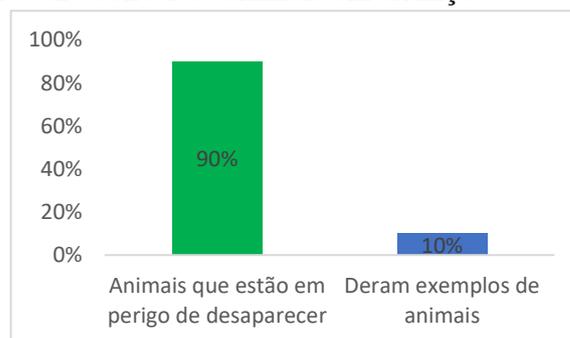
Integral é representada pelas seguintes categorias de unidade de conservação: I - Estação Ecológica; II - Reserva Biológica; III - Parque Nacional; IV - Monumento Natural; V - Refúgio de Vida Silvestre.

Os alunos ainda foram instigados a conceituar animais em extinção. As justificativas dos educandos estão presentes na Figura 7.1 e Figura 7.2.

Figura 7.1. Conceitue animais em extinção. Figura 7.2. Conceitue animais em extinção



Legenda. Pré-teste.



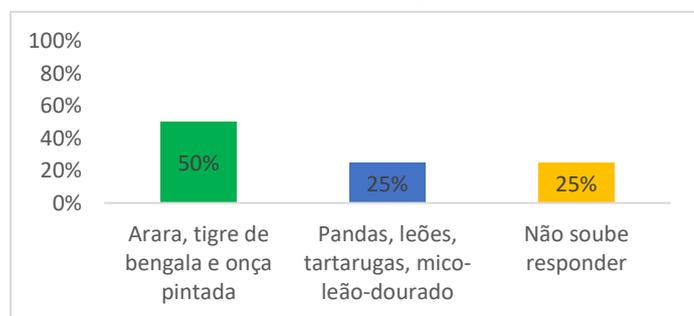
Legenda. Pós-teste.

No pré-teste é possível observar que os estudantes sentiam dificuldades de saber o que era o conceito de animais em extinção, deste modo, 50% (n=24) não soube nem responder. No entanto, algumas respostas, 50% (n=24) no pré-teste, demonstravam que eles tinham um certo conhecimento sobre o tema. Contudo, 90% (n=20) no pós-teste, responderam o que lhes foi questionado de forma coerente.

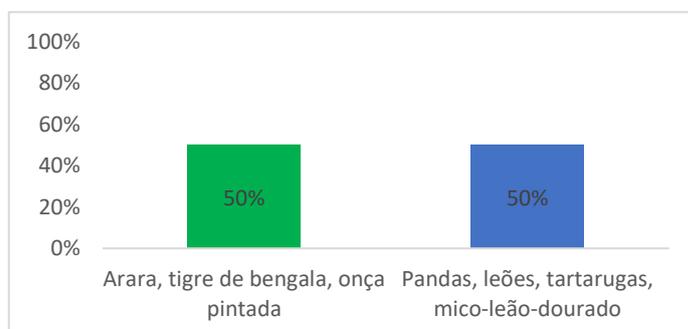
Por ser um tema de debate nas mídias e que chama a atenção das pessoas, justamente por aliar o seu conceito aos exemplos dos possíveis animais em extinção, e por estes, normalmente estarem associados ao seu convívio, torna-se mais fácil o deter esse conceito.

Dando continuidade, os alunos foram questionados a citar 3 exemplos de animais em extinção. As respostas em descritas na figura 8.

Figura 8.1. Cite 3 exemplos de animais em extinção.



Legenda. Pré-teste.



Legenda. Pós-teste

Como ilustrado na figura 8, as respostas presentes no pré-teste são semelhantes as que foram dadas no pós-teste.

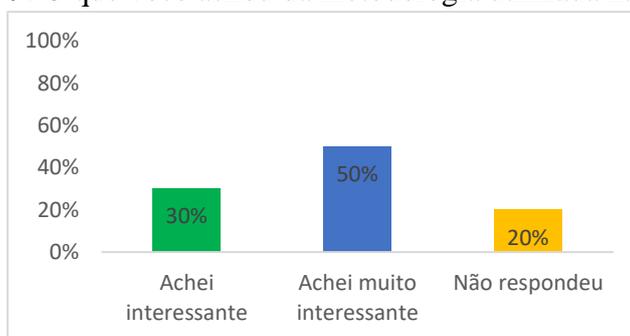
Após a aplicação dos questionários pós-teste, foi realizada algumas questões sobre a utilização de metodologias lúdicas. Desde a forma os alunos foram questionados da seguinte forma:

Você aprende bem com as aulas expositivas?

45%(n=14) afirmaram que aprendem bem com a aula expositiva e, 55%(n=16) não responderam o que foi perguntado. Os que corroboram com a ideia de aprender com a aula expositiva possivelmente só deve ter acesso a essa metodologia, enquanto os que não responderam a pergunta é porque certamente não sabiam o que significava o termo “aula expositiva”.

Prosseguindo, foi interrogado sobre o que eles acharam da metodologia utilizada na aula. As respostas estão ilustradas na figura 9.

Figura 9. O que você achou da metodologia utilizada na aula de hoje?



Legenda. Grau de satisfação dos estudantes com a metodologia aplicada na oficina.

Apenas 20%(n=6) não respondeu à pergunta, por outro lado 30%(n=10) achou a metodologia utilizada interessante e 50%(n=14) relatou que a metodologia utilizada foi muito interessante.

A criança hoje vive num mundo repleto de brinquedos e tecnologias que encantam e fascinam a todos. No entanto, essa, muitas vezes não oferece a mesma sedução, o que na maioria dos casos gera desinteresse e falta de motivação pelos estudos, pois para a criança é muito mais interessante brincar a ter que estudar. Acreditamos que a falta de motivação das crianças com os estudos é causada também pelas atrativas e múltiplas possibilidades diferenciadas. A motivação deve partir do aluno, mas o professor e a escola precisam oferecer subsídios para que isso aconteça (KNÜPPE, 2006).

Foi questionado aos alunos se eles acham que com a aula de forma lúdica (brincadeiras, jogos...) é mais fácil de aprender.

50%(n=24) responderam que sim, destes 50% ,40%(n=14) justificaram que é mais de aprender pois as brincadeiras são legais. Por outro lado, 20%(n=6) não respondeu à pergunta.

Almeida (2009) enfatiza que durante uma atividade lúdica o que importa é a ação e o momento que ele proporciona, tais como: vivência, momentos de encontro consigo e com o outro, de fantasia e de realidade.

Seguindo a metodologia, foi perguntado se a atividade aplicada hoje os ajudou a relembrar o que já sabia, e/ou você também aprendeu coisas novas?

Seguindo o raciocínio 80%(n=24) afirmaram que sim e, 20%(n=6) não responderam o que lhes foi questionado.

Por último foi perguntado se os alunos tinham alguma sugestão para melhorar a atividade lúdica que foi feita hoje? Se sim, quais?

80%(n=24) responderam que não e, 20% (n=6) não respondeu a pergunta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desse trabalho, pudemos observar que a metodologia no uso de jogos no ensino de Educação Ambiental pode ser bastante eficiente, tomando como base os dados aonde os alunos responderam em sua maioria (80%), que essa metodologia os ajudou a relembrar o conteúdo e que acharam interessante ou muito interessante esta maneira de dialogar com o conteúdo em sala. Dessa forma, podemos ver através dos dados também, que em sua maioria, os resultados do pós-teste foram mais positivos em questões de acertos as questões, sendo uma experiência que corrobora com muito autores, que escreveram sobre a eficiência do uso de jogos na relação ensino-aprendizagem, um momento único de aprendizagem, para futuros docentes, e docentes que querem levar esse ensino para seu dia-a-dia, trazendo leveza para estudante e professor, aproximando e significando o conteúdo para a vida.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA Anne. **Recreação: Ludicidade como Instrumento Pedagógico**. Belo Horizonte. 2009. Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/recrea22.html>> Acesso em: 01 nov. 2019.
- BARBOSA, M. R. de V.; AGRA, M. de F.; SAMPAIO, E. V. S. B.; CUNHA, J. P. da; ANDRADE, L. A. de. **Diversidade florística na Mata do Pau-Ferro, Areia, Paraíba**. PÔRTO, K. C.; CABRAL, J. J. P.; TABARELLI, M. (Coord.). Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação. Brasília, DF: MMA; UFPE, 2004. cap. 8, p. 111-122.. (Biodiversidade, 9).
- BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.html>. Acesso em: 01 nov. 2019.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Lei nº 9795/99. Brasília, DF, 1999.
- BREDA, T. V.; PICANÇO, J. L. **A educação ambiental a partir de jogos: aprendendo de forma prazerosa e espontânea**. In: II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade. Goiânia, 2011.
- CAMPOS, L. M. L.; FELICIO, A. K. C.; BORTOLOTO, T. M. **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, p. 35-48, 2003.
- 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.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Diferença entre APA e APP não é clara para todos, diz artigo**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/889-diferenca-entre-apa-e-app-nao-e-clara-para-todos-diz-artigo>>. Acesso em: 01 nov. 2019.
- KNÜPPE, L. **Motivação e Desmotivação: Desafio para as Professoras do Ensino Fundamental**. Educar, Curitiba, n. 27, p. 277-290, 2006.
- NARCIZO, K. R. S. **Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v. 22, 2009. 86-94p.
- PADUA, Suzana M. **Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação?**. 2006. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/colunas/suzana-padua/18246-oeco-15564/>. Acesso em: 01 nov. 2019.
- PATRIARCHA-GRACIOLLI, S.R. et AL. **“Jogo dos predadores”: uma proposta lúdica para favorecer a aprendizagem em ensino de ciências e educação ambiental**. Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 20, 06/2008, p. 202-216.
- RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**. Curitiba: Ibplex, 2007.
- SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: Rima, 2003.