

## JOGOS DIDÁTICOS: O LÚDICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NAS AULAS DE CIÊNCIAS

Edinalva Alves Vital dos Santos (1); Cícera Firmina da Silva (2); Meris de Oliveira Silva (3)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Picuí/ednalva.avs@gamil.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité/ cicera\_firmina@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité/merisoliveira21@gmail.com

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo avaliar a percepção de alunos sobre a aplicação de um jogo nas aulas de Ciências. O jogo intitulado Trilha Bio didática foi aplicado por discentes do Curso de Licenciatura em Biologia a um total de 25 alunos da turma do 7º ano do Ensino Fundamental em uma Escola no Interior da Paraíba. Após a aplicação do jogo os alunos participaram de uma pesquisa através de questionários semiestruturados para verificar as contribuições do entretenimento lúdico no processo de ensino-aprendizagem. As análises dos questionários aplicados evidenciou que 48% dos alunos preferem aulas diferenciadas que utilizem recursos didáticos, 84% dos alunos relataram que o jogo facilitou a compreensão dos conteúdos. Estes resultados acompanhados da literatura mostram que a aplicação de jogos bem como de outros recursos são bem aceitos pelos alunos e tem mudado de forma positiva o modelo de ensino. Conclui-se então que esta prática além de quebrar a rotina da sala de aula marcada por aulas expositivas proporcionou aos acadêmicos de licenciatura vivenciar a realidade da docência percebendo através destes resultados que ensinar vai além do quadro e do pincel e que a criatividade em utilizar novos recursos e modelos didáticos pode ser um forte aliado para complementar as aulas e despertar nos alunos o fascínio de aprender.

**Palavras-chave:** Ensino, Alternativas didáticas, Ciências.

### Introdução

Diante das novas exigências metodológicas de ensino-aprendizagem que possam despertar o interesse dos alunos, os professores tem buscado novos recursos que venha favorecer o seu trabalho de forma a contribuir no bom desenvolvimento e rendimento de suas aulas, e na criação de ambiente mais atrativo e motivador para os alunos que possam facilitar os processos educativos em especial a aprendizagem dos alunos. É diante dessas necessidades que muitos modelos, jogos, e outras alternativas didáticas tem sido implementadas e vem trazendo bons resultados.

Esses novos métodos de ensino perpassam a sala de aula marcada pelo quadro o pincel e o professor como único detentor do conhecimento. As novas metodologias de ensino chegaram pra transformar o ensino tradicional e tem sido bem aceita pelos alunos, pois tem se revelado ótimas ferramentas facilitadoras do processo

de ensino-aprendizagem. “As metodologias contribuem para a superação de algumas dificuldades, e na maioria das vezes permite ao aluno um contato mais direto com o assunto estudado, aliar teoria e prática, instigar o senso crítico, e promover o interesse pelo ensino”. (FELIX, 2015, p. 12).

Os jogos didáticos vem sendo bastante utilizados no âmbito escolar e busca despertar nos estudantes o espírito competitivo, despertando em cada um o desejo de vitória e superação. Desta forma, os alunos tendem a aprender de maneira divertida desprendendo-se do sentimento de aprender por obrigatoriedade. Segundo Guimarães (2014, p.16) “É através do lúdico, do jogo que o indivíduo está jogando, da criatividade, da espontaneidade que se pode formar um conhecimento sem que haja a cobrança rígida dos sistemas de educação”.

Os jogos didáticos ajudam na interação dos alunos, na troca de saberes e na construção de novos conhecimentos, sendo importante também para o convívio social seja no âmbito escolar ou até mesmo na convivência familiar dos discentes, permitindo sanar dúvidas durante as aulas e desenvolver competências intelectuais através do lúdico que contribuam para uma aprendizagem mais significativa. Neste sentido, conforme Campos, Bortoloto e Felício (2013, p.47), o uso de jogos didáticos é:

[...] uma alternativa viável e interessante [...], pois este material pode preencher muitas lacunas deixadas pelo processo de transmissão-recepção de conhecimentos, favorecendo a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos num trabalho em grupo, a socialização de conhecimentos prévios e sua utilização para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO 2018, p.47).

Percebendo a relevância dos jogos didáticos como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, um grupo de alunos bolsistas do projeto de iniciação à docência (PIBID) subprojeto Biologia, desenvolveu e aplicou um jogo didático a uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental em uma escola Municipal de Cuité-PB, que pudessem auxiliá-los na abordagem dos conteúdos de Ciências. Diante o desafio que os discentes de Biologia enfrentam para quebrar a tensão e se posicionar como professores, sentiu-se a necessidade de produzir um jogo que melhorasse a relação professor aluno, proporcionasse mais segurança na prática e sobretudo momentos dinâmicos e prazerosos durante as aulas.

Neste sentido o presente trabalho tem por objetivo avaliar a percepção dos alunos sobre a aplicação dos jogos e as contribuições deste método de ensino na aprendizagem dos alunos.

## Metodologia

### Confecção do Jogo

O jogo, intitulado “Trilha Bio didático”, foi confeccionado a partir de materiais de baixo custo (Papelão, TNT, Cola e Cartolina). Os papelões foram cortados em quadrados e cobertos por tecido TNT nas cores azul, rosa e amarelo. A cartolina serviu para confeccionar uma Roleta e um Dado. Após confeccionado estes materiais, elaborou-se um questionário contendo um total de 53 perguntas relacionadas a conteúdos discutidos em sala de aula: Protozoários, Algas, Vírus, Bactérias e Educação Ambiental.

Os quadrados de papelão serviram para construir a trilha (Figura 1 A), o dado como instrumento para decidir quem iniciaria a partida (Figura 1C) e a roleta em forma de pizza contem a pontuação que indicaria o valor de cada pergunta (Figura 1D). Para a realização e aplicação do jogo, os alunos da turma do 7º ano foram divididos em dois grupos. Dois representantes foram escolhidos para liderar cada equipe. Os quadrados foram distribuídos em conjunto de quinze para cada grupo de modo a formar uma trilha. Os representantes começaram o jogo lançando o dado.

### Regras

Ao lançar o dado quem tirar a maior pontuação inicia o jogo, em seguida o aluno escolhe um número de 1-53, que corresponde as questões do questionário e a roleta será rodada pra indicar a pontuação da pergunta. Se o aluno acertar a resposta avançará um quadrado a frente continuando o jogo. Em caso do aluno não saber a resposta tem o direito de alguém do grupo responder. Se ninguém da equipe souber a pergunta, a mesma deve ser repassada para o outro grupo.

Se por acaso nenhum dos participantes envolvendo os dois grupos não souberem a resposta, a equipe do PIBID responde e discute a resposta. Portanto não haverá pontuação para a pergunta e os participantes permanecem na posição que estavam reiniciando o jogo. Vencerá a equipe que mais pontuar.

**Figura 1.** Aplicação do Jogo “Trilha Bio Didática”: **A.** Representante dos grupos posicionados, **B.** Orientação pra execução do jogo, **C.** Lançamento do Dado, **D.** Giro da Roleta.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

### Coleta e Análise de Dados

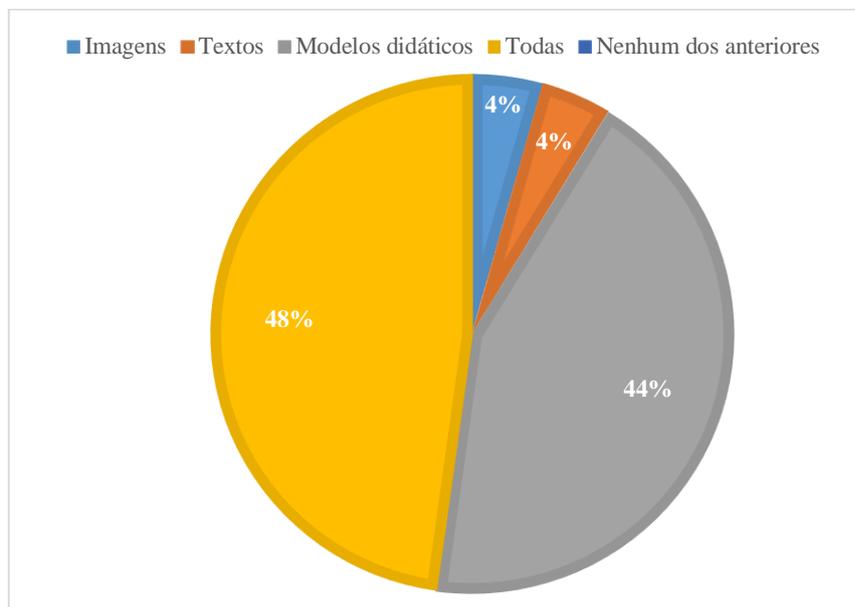
Para verificar a percepção dos alunos sobre a aplicação dos jogos, aplicou-se um questionário semiestruturado contendo perguntas do tipo: quais recursos de ensino auxilia a aprendizagem, se os jogos contribuíram para a aprendizagem e a experiências em participar dos jogos. Um total de 25 alunos da turma do 7º ano participaram da pesquisa, de cunho exploratório e descritivo, seguindo os critérios de Gil (2008). Posteriormente os dados foram colocados em planilhas eletrônicas e analisados de forma qualitativa (HAYS, 1976).

### Resultados e discussão

De acordo com os dados obtidos sobre a preferência dos alunos com relação aos recursos a exemplo de Imagens, texto, slides, e modelos didáticos como facilitadores da aprendizagem observou-se que um total de 44 %

(n=10) citam os modelos didáticos, enquanto que 48% (n=11) citam que todas as opções de recursos ajudam na compreensão dos conteúdos (Figura 2).

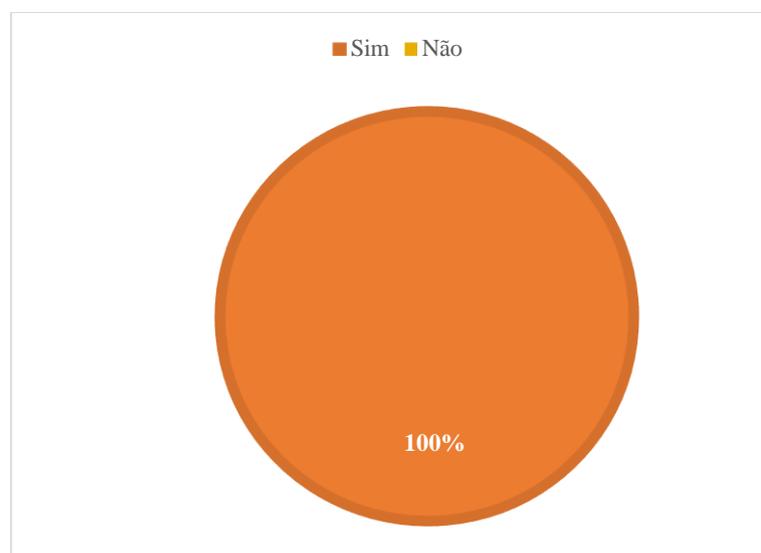
**Figura 2.** Preferência dos Alunos sobre os diversos recursos didáticos



Estes resultados mostram que a maioria dos alunos preferem aulas mais dinâmicas acompanhadas de diversos recursos didático. Apesar das mudanças no sistema de ensino educacional e as inovações tecnológicas ainda é comum aulas no Ensino Fundamental regradas ao quadro e ao pincel. Para Nicolas e Paniz (2016), existe vários recursos capazes de tornar as aulas mais atrativas e prazerosa aos alunos. Complementando a posição de Nicolas e Paniz (2016), Viscovini et al, (2012) sugerem que os diferentes recursos didáticos subsidiam a superação de problemas no processo de ensino-aprendizagem, seja por partes dos alunos, seja por parte do professor.

Com relação ao questionamento sobre se a aplicação de jogos e outros modelos didáticos beneficiam a compreensão dos conteúdos 100% (25=) relataram que sim (Figura 3). Para Campos, Bortoloto e Felício (2018, p. 48) “A aprendizagem significativa de conhecimentos são facilitadas quando tomam a forma aparente de atividade lúdica, pois os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida, resultando em um aprendizado significativo”

**Figura 3.** Número de respostas sim e não relacionadas aos benefícios que os jogos didáticos trazem para o entendimento dos assuntos



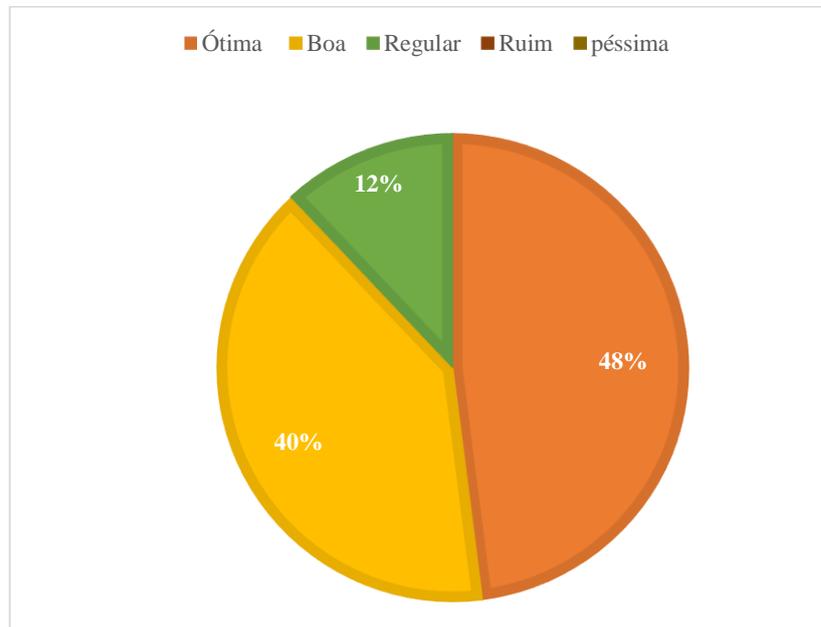
Pedroso (2013) acredita que a implementação de novas práticas educativas com o uso de estratégias de ensino diversificadas podem auxiliar na superação dos obstáculos. Neste mesmo sentido Santos e Oliveira (2009) sugerem que, com a utilização de atividades lúdicas, é possível estimular a capacidade do aluno, instigando o desenvolvimento da autonomia pessoal, sendo este um fator importante para crescimento intelectual dos estudantes.

Quando indagados sobre a experiência de se estudar em sala utilizando-se de modelos e jogos didáticos, 48% (n=12) dos discentes relataram ser uma experiência ótima, enquanto 40% (n=10) responderam ser uma prática boa, e 12% (n=12) consideram as atividades regular (Figura 4).

Percebe-se que a maioria dos estudantes aprovaram a metodologia de ensino utilizando o jogo. Um trabalho realizado por Osman e Monteiro (2016) sobre a utilização de jogos como método alternativo para o ensino de Biologia também evidenciara resultados positivos quanto a aceitabilidades dos alunos, onde 94% dos estudantes aprovam a metodologia afirmando que as aulas tornam-se menos cansativa e mais fácil de aprender.

De acordo com Santos et al (2016), é claro o endeuçamento que se tem dado ao lúdico e a ludicidade, de modo que esta perspectiva pedagógica tem se tornado infalível para trazer soluções nas aulas de Ciências e Biologia.

**Figura 4.** Respostas dos alunos sobre a aceitação da modalidade de ensino empregada.



Um jogo com abordagem de Genética nas aulas de Biologia realizado por Campos, Bartoloto e Felício (2018), apontam que 11 de 14 alunos que participaram do jogo afirmaram, que é muito legal e divertido. Extrair estes sentimentos dos alunos durante as aulas é bastante gratificante pois a maioria dos estudantes ainda veem o ensino como obrigatório. Os jogos vem pra quebrar este paradigma da aprendizagem forçada e proporcionar momentos mais descontraídos que despertem a atenção, motivação e interesse dos alunos pelas aulas.

Questionou-se ainda se a aplicação do jogo ajudou na aprendizagem nos assuntos de ciências e 84% (n=21) relataram que sim, apenas 16% (n=4) acharam que não. (Figura 5) Este resultado mostra-se bastante satisfatório tanto para os alunos quanto para os docentes, pois propiciou um feedback positivo.

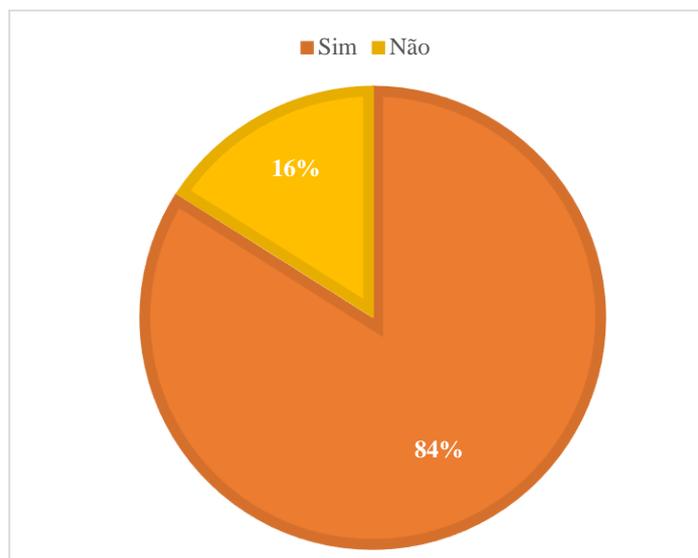
Souza, (2007) ressalta que os recursos bem como os jogos didáticos quando utilizados como mediadores no processo de ensino-aprendizagem possibilita a aproximação do professor com o aluno e o conhecimento, mas enfatiza que deve haver o cuidado em respeitar a proporção aplicando apenas em momentos específicos.

A posição de Souza (2007), em utilizar os recursos didáticos apenas em momentos específicos corrobora o pensamento de Fiorentini e Amorim (1990), onde defendem que este recurso pode ser utilizado no início de determinados conteúdos, objetivando um estímulo que possa despertar o interesse dos alunos.

Fazendo um contra ponto a ideia de Fiorentini et al (1990), não pode ser considerado regra aplicar jogos ou qualquer outro recurso didático apenas no final dos conteúdos, essa decisão vai do momento em que o professor julgar necessário utilizar os materiais que mais achar pertinente seja no início ou no final dos assuntos.

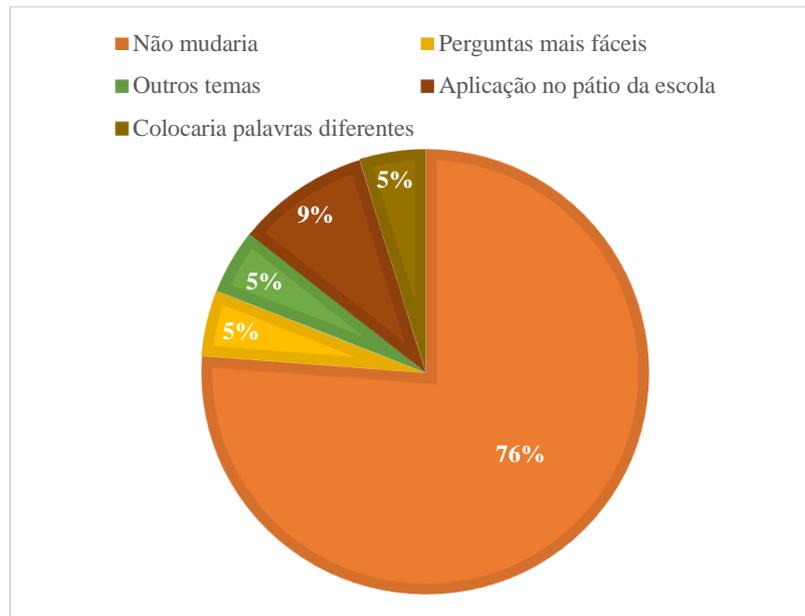
No entanto, cabe ressaltar que a teoria é insubstituível e essa preferivelmente combinada aos recursos didáticos podem trazer resultados mais significativos dentro dos processos educativos. “Os jogos não podem ser usados como única ferramenta, mas sim como uma delas com caráter lúdico para os alunos desenvolverem atividades de exploração, investigação e resoluções de problemas” (GARCIA; NASCIMENTO, 2017, p. 4).

**Figura 5.** Número de respostas sim e não sobre se os jogos ajudaram na aprendizagem dos assuntos de Ciências.



Para a pergunta sobre se os alunos gostariam que o modelo didático fosse modificado, 76% (n=16), não mudaria, evidenciando que a maioria gostaram da forma como o jogo foi preparado e aplicado. Em contra ponto 9% (n=2) dos alunos gostariam que o jogo fosse aplicado no pátio da escola. Outros 5 % (n=1), sugeriram que o jogo fosse aplicado com outros temas (Figura 6). Esta sugestão reflete que o jogo pode abordar diversos temas sem mudar suas regras, apenas inovando com a elaboração de novas perguntas, podendo servir para outras disciplinas. Garcia e Nascimento (2017) aplicaram um jogo a um total de 72 alunos nas disciplina de Ciências e os resultados aponta que 44 alunos também não gostariam de mudar o jogo.

**Figura 6.** Sugestões dos Alunos sobre mudanças no jogo



De maneira Geral o jogo utilizado foi uma sistematização que forneceu subsídios para os iniciantes da docência de Biologia conduzirem suas aulas de forma prazerosa, garantindo diversão e aprendizagem aos alunos bem como uma socialização para interagir e construir laços e por fim quebrar a rotina da sala de aula marcada principalmente por aulas expositivas.

### **Considerações finais**

A utilização de novas metodologias de ensino vem ganhando destaque nos programas de apoio a iniciação à Docência. A Trilha Bio didática” aqui trabalhado aliado a outros recursos didáticos, como slides, textos imagens e vídeos garantiu um melhor desempenho das aulas aos bolsistas (a) facilitando o desenvolvimento e rendimento das aulas.

A análise dos questionários aplicados evidenciou que os alunos preferem aulas diferenciadas com alternativas de recursos didáticos, que a utilização do jogo facilitou a compreensão dos conteúdos, se tornando uma ótima experiência para os alunos. Estes resultados acompanhados da literatura mostram que a aplicação de jogos bem como de outros recursos são bem aceitos pelos alunos e tem mudado de forma positiva o processo de ensino-aprendizagem.

Conclui-se que esta prática além de quebrar a rotina da sala de aula marcada por aulas expositivas, proporcionou aos acadêmicos de licenciatura vivenciar a realidade da docência e

perceber através destes resultados que ensinar vai muito além do quadro e do pincel e que a criatividade de novos recursos e modelos pode ser um forte aliado para complementar as aulas e despertar nos alunos o fascínio de aprender.

## Referências

- CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T.M.; FELÍCIO, A. K.C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.** Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/aproducaodejogos.pdf. Acesso em 16.01. 2018.
- FELIX, C. D. S. **A influência das metodologias no ensino de ciências em uma escola pública do município de Rancho Alegre D'Oeste-PR.** (Monografia) Universidade Federal do Paraná. Medianeira- PR, p.31, 2015.
- FIORENTINI, D. et al. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. **Boletim da SBEM-SP**, v. 4, n. 7, 1990.
- GIL, A. C. Pesquisa social. In: **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GARCIA, L.F.; NASCIMENTO, P.M.P. O Jogo Didático no Ensino de Ciências: Uma análise do jogo “descobrimo o corpo humano”. In: **Anais- XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, Florianópolis, SC, p. 11, 2017.
- GUIMARÃES, A. C. C. S. **A importância do lúdico nas séries iniciais: o jogo e a brincadeira como elementos didáticos das aulas de educação física.** (Monografia), Universidade de Brasília, Barra do Bugres- MT, p. 38, 2014.
- HAYS, T. E. An empirical method for the identification of covert categories in Ethnobiology. **American Ethnologist**, v. 3, n. 3, p. 489-507, 1976.
- NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., Rev. **NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.
- OSMAN; S.M.R.; MONTEIRO, D.G. jogos didáticos como método alternativo para o ensino-aprendizagem de Biologia no Ensino Médio. **Revista da SBEnBio**, n, 9, p.2370 – 2379, 2016.
- PEDROSO, C. V. Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático. In: **Anais - IX Congresso Nacional de Educação.** 2009.
- SANTOS, W.H.L.; DEL PINO, J.C.; SÁ-SILVA, J.R.; PINHEIRO, R.S. A ideia do lúdico como opção metodológica no ensino de Ciências e Biologia: o que dizem os TCC dos egressos do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Rio grande do Sul. **Pesquisa em Foco**, São Luís, vol. 21, n. 2, p. 176-194. 2016.
- SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: **Anais- I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia UEM**, Maringá, 2007.
- VISCOVINI, R. C. et al. Recursos pedagógicos e atuação docente. In: **Anais - IX Congresso Nacional de Educação-EDUCERE.** Curitiba, p. 1231-1238, 2009.