

METODOLOGIAS ATIVAS: A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS PARA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Maria Jamilis da Silva Santos¹, Lara Rhayanne Fernandes Xavier², Leonardo Alves de Lima³, Maria Thayna Alves dos Santos⁴, Norma Suely Ramos Freire Bezera⁵, Cicero Magerbio Gomes Torres⁶

Resumo: As metodologias ativas apresentam-se como estratégias enriquecedoras para o processo de ensino ao tempo em que desconstruem paradigmas tradicionais e renovam os processos de aprendizagem. Sendo assim, tem-se com objetivo analisar a importância das metodologias ativas para o Ensino de Ciências a partir da utilização de jogos didáticos. A pesquisa apresenta-se como sendo exploratória, do tipo qualitativa, fundamentada num relato de experiência vivenciado no Programa de Residência Pedagógica, subprojeto Biologia. Para isso foi desenvolvido um QUIZ sobre os conteúdos bactérias e vírus trabalhados durante a regência. Pode-se perceber ao longo do jogo o envolvimento, atenção, respeito aos participantes, colaboração e cooperação quanto a resolutividade das questões propostas. Na medida que os alunos conseguiam êxitos, estes eram simbolicamente premiados, do contrário, a pergunta era repassada para outro aluno. Conclui-se que os alunos sentiram-se interessados durante toda a aula, demonstrando curiosidade em aprender. Evidencia-se a importância da prática para o desenvolvimento da aula e uso desta metodologia para o aprendizado significativo do aluno.

Palavras-chave: Jogos, Metodologias, Ensino, Ciências, Didática.

1. Introdução

O Ensino de Ciências tem passado por diversas mudanças ao longo dos anos, ou seja, o mesmo tem distanciando-se do ensino tradicional e avançado para uma perspectiva interdisciplinar, contextualizada e crítica o que tem contribuído para compreensão dos alunos e o desenvolvimento da autonomia (KRASILCHIK, 2000). Corrêa (2013); Silva & Guerra (2016); Lorensen, Pereira & Mariano (2020) tem apontado que o ensino tradicional, ao sistematizar aulas expositivas e conteudistas, não proporciona aos alunos aspectos motivacionais para torná-los cidadãos crítico e consciente do seu papel no contexto social (CORRÊA, 2013; SILVA & GUERRA, 2016; LORENSON, PEREIRA & MARIANO, 2020).

No entanto, para Valente, Almeida & Geraldini (2017), as metodologias ativas foram desenvolvidas com o intuito de sistematizar aulas participativas, integrativas e colaborativas na perspectiva de ressignificar e melhorar o processo de

1 Universidade Regional do Cariri, email: jamillism08@gmail.com

2 Universidade Regional do Cariri, email: lara.fernandes8062@gmail.com

3 Universidade Regional do Cariri, email: leooliimaa1@gmail.com

4 Universidade Regional do Cariri, email: thaynaalves2020@gmail.com

5 Universidade Regional do Cariri, email: norma.freire@urca.br

6 Universidade Regional do Cariri, email: cicero.torres@urca.br

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



ensino e de aprendizagem. Face ao exposto, as metodologias ativas apontam possibilidades de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores.

Nessa perspectiva, a utilização dos jogos didáticos, como ferramentas que viabilizam importante papel para o ensino e para a aprendizagem, apresenta-se imersa na abordagem ativa e por ter uma aplicabilidade fácil e de baixo custo, delinea-se como facilitadora para o processo de ensino (VALENTE, ALMEIDA & GERALDINI, 2017; MARTINS, 2018).

Sendo assim, o caráter desafiador dos jogos, permitem que os alunos desenvolvam habilidades como socialização, argumentação, cooperação, competição, criatividade e criticidade através da interação dos envolvidos com a prática, o que exemplifica o potencial enriquecedor da metodologia de ensino em questão (MARTINS, 2018; CARBO et al., 2019).

Consequentemente, os jogos didáticos rompem com as abordagens tradicionais, bem como com a transmissão e memorização de conceitos. Ao inserir os alunos nos processos de ensino e de aprendizagem ativos, proporciona-se um ambiente dinâmico e uma aprendizagem interativa, uma vez que, este recurso é utilizado para avaliar, revisar ou ainda para introduzir novos conteúdos (MARTINS, 2018; CUNHA, 2004; CONCEIÇÃO, MOTA E BARGUIL, 2020).

No entanto, embora os jogos possuam grande relevância para o desenvolvimento e construção do conhecimento, sua utilização, no contexto educacional, apresenta-se como limitada, em razão, na maioria das vezes, da disponibilidade de matérias, falta de infraestrutura escolar, falta de recursos e materiais didáticos, ou prevalência de práticas fundamentadas na perspectiva tradicionalista, haja visto alguns professores relutarem em implementar novas metodologias em suas aulas (MARTINS, 2018; LIMA NETA & CASTRO, 2017). Ocasionalmente a desmotivação, a falta de contextualização, de interesse e a memorização de conceitos presentes no âmbito escolar, caracterizando um retrocesso no processo de ensino aprendizagem (CONCEIÇÃO, MOTE & BARGUIL, 2020; LORENSON, PEREIRA & MARIANO, 2020).

Face ao exposto, o presente trabalho foi desenvolvido durante o período de regência, vivenciado no Programa Residência Pedagógica, subprojeto Biologia, tendo em vista evidenciar a importância da utilização das metodologias ativas e dos jogos didáticos para o processo de ensino e aprendizagem a partir das aulas de Ciências.

2. Objetivo

Analisar a importância das metodologias ativas para o Ensino de Ciências a partir da utilização de jogos didáticos. De forma específica, busca-se compreender a importância das metodologias ativas para o desenvolvimento da autonomia dos alunos.

3. Metodologia

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



Em termos metodológicos, a pesquisa apresenta-se como sendo exploratória, do tipo qualitativa, fundamentada num relato de experiência. Sua aplicação ocorreu em 2019, durante o período de regência do Programa Residência Pedagógica (PRP), subprojeto Biologia, realizado na escola João Alencar de Figueiredo, na cidade de Juazeiro do Norte - CE, durante a realização das aulas de Ciências. Participaram da pesquisa 36 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental.

Para Godoy (1995) a pesquisa de natureza qualitativa tem como objetivo os cuidados fundamentais com o estudo e a análise dos processos subjetivos em seu ambiente natural, no qual valoriza o contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada.

O relato evidencia a experiência vivenciada no Programa de Residência Pedagógica, subprojeto Biologia, realizado na E.E.F. João Alencar de Figueiredo, em Juazeiro do Norte-CE, com os alunos do 7º ano. Para isso foi desenvolvido um QUIZ sobre os conteúdos bactérias e vírus trabalhados durante a regência em sala de aula. Durante a realização da atividade os alunos foram posicionados em círculo para melhor interação e observação do jogo.

4. Resultados e discussão

Para a realização da aula (QUIZ) os discentes foram colocados em círculo de forma que pudessem se manifestar, tirar dúvidas e responder de maneira visível. As perguntas foram sorteadas pelos próprios alunos, caso obtivessem êxito nas respostas o mesmo era, simbolicamente, premiado, caso contrário a pergunta passaria repassada para outro aluno. Durante e após a aplicação do jogo, desenvolveu-se um diálogo colaborativo para retirada de dúvidas que surgiam entre os alunos, isso demonstrou que os mesmos estavam dispostos e empolgados em aprender acerca dos conteúdos ministrados.

Ao observar a aplicação do jogo, percebeu-se que houve muito mais envolvimento e disposição dos alunos em participar da aula e o entendimento dos mesmos para com o conteúdo ministrado em detrimento da realização da aula expositiva. Destaca-se que a utilização de materiais simples e de fácil acesso colaborou para o desenvolver da aula.

Compreendemos que os jogos didáticos se configuram como uma estratégia didática viável a ser implementada no Ensino de Ciências. Além de atuarem como facilitadoras da aprendizagem, elas tornam a sala de aula um ambiente mais motivador e lúdico (Oliveira Junior, Cardoso, Rodrigues, Resende, Oliveira, & Klein, 2020). Para isso, é preciso que o docente tenha a compreensão sobre a importância da ressignificação da prática docente a partir de diversos recursos que a tornem ativa.

Quanto a importância e contribuição da utilização de metodologias ativas para o desenvolvimento das aulas de Ciências, observou-se a partir dos participantes da pesquisa maior colaboração nas discussões e embasamento em relação ao conteúdo ministrado na aula. Foi possível perceber o quanto os alunos se envolveram e demonstraram responsabilidade com o seu processo de aprendizado. Com isso, pode-se perceber ainda o desenvolvimento da compreensão e o entendimento de assunto completo sobre bactérias e vírus.

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



Rompendo-se desta forma com o modelo tradicional de ensino, e sistematizando aulas com a participação direta dos alunos no desenvolvimento destes, as metodologias ativas apresentaram-se como ferramentas didáticas significativas para a aprendizagem e compreensão dos conteúdos, assim como instigou trabalho em equipe, a autoconfiança na tomada de decisões, o desenvolvimento de habilidades cooperativas e o desenvolvendo da oralidade e escrita.

As metodologias ativas de ensino e aprendizagem, trazem benefícios importantes para aos estudantes, tais como: o desenvolvimento da autonomia do aluno, o rompimento com o modelo tradicional, o trabalho em equipe, a integração entre teoria e prática, o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade e o favorecimento de uma avaliação formativa (COSTA, 2020, p.39).

Os alunos demonstraram envolvimento e empolgação em sala de aula, durante toda aplicação da metodologia, colocando em prática competências e habilidades requeridas durante o jogo, dentre elas, a competitividade, a autonomia, a confiança, o companheirismo. Embora a atividade tenha sido um jogo de respostas individuais, os alunos se autoajudaram nas respostas. Para Freire (2006) a metodologia ativa apresenta-se como uma concepção educativa que estimula os processos construtivos de ação-reflexão-ação, visto que o aluno reflete sobre a prática realizada e constata quando ocorre o aprendizado.

A inserção de metodologias que instiguem os alunos, tornando-os agentes ativos do processo de ensino e aprendizagem se fazem necessárias, em virtude do contexto social que vivenciamos no século XXI. O século XXI tem apontado para a necessidade de superação das práticas pedagógicas centradas na fala do professor, na leitura individualizada do livro e na passividade do estudante, que apenas responde às questões que lhe foram solicitadas (BACICH, L.; MORAN, J., 2018, p.31).

Nesse sentido, os jogos colaborativos, individuais ou coletivos, embora ainda apresentem a ideia de competitividade, quando sistematizados a partir de um processo pedagógico, com etapas e habilidades definidas torna-se importante para o ensino por promover interconexão com a cultura interdisciplinar e contextualizada, transformando a vida em processos permanentes de aprendizagem, isso significa ir para além do ensino, significa promove uma integração entre a vida e o ensino.

5. Conclusão

Conclui-se que, com o uso de metodologias ativas, o aluno expressa e une o seu conhecimento ao conteúdo ministrado, aprendendo e assimilando de forma significativa. Esta apresenta-se como sendo de grande importância para os alunos e para os docentes por integrar os diversos aspectos que estão relacionados a aprendizagem: racionais, sensoriais, emocionais, pessoal e sociais.

REFERENCIAS

BRASIL. (1998). **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF.

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018 e-PUB. ISBN 978-85-8429-116-8.

CORRÊA, E.R. (2013). **O lúdico e os jogos no ensino de Química: um estudo sistemático em eventos na área**. (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação). Universidade Federal do Pampa, Bagé, Curso de Licenciatura em Química.

COSTA, G. M. C. **Metodologias ativas: métodos e práticas para o século XXI** / Gercimar Martins Cabral Costa (Organizador). – Quirinópolis, GO: Editora IGM, 2020. ISBN: 978-65-990430-7-9.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo. Paz e Terra, 1980.

GODOY, Arlida Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. *Revista de administração de empresas*, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

KRASILCHIK, M. (2000). **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo em perspectiva**, 14 (1), 85-93.

LIMA NETA, S. A. & CASTRO, D.L. **Teorias Da Aprendizagem: Fundamento Do Uso Dos Jogos No Ensino De Ciências**. *Revista Ciências & Ideias*, ISSN 2176-1477, VOLUME 8, N.2 – MAIO/AGOSTO 2017.

LORENSEN, G. A.; PEREIRA, G. A.; MARIANO, N. M. **O uso do jogo no processo de ensino e aprendizagem da tabela periódica: avaliação de uma intervenção do estágio de regência em química**. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, e 47985324, 2020(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI:<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.53241>.

MARTINS, L. **Jogos Didáticos Como Metodologia Ativa No Ensino De Ciências** Ministério Da Educação Secretaria De Educação Profissional E Tecnológica Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia De Santa Catarina Licenciatura Em Ciências Da Natureza Com Habilitação Em Física Câmpus Jaraguá Do Sul. Jaraguá do Sul, SC, Brasil. 2018.

OLIVEIRA JÚNIOR, C., CARDOSO, A. T., RODRIGUES, R. P., RESENDE, R. X., OLIVEIRA, G. F., & KLEIN, K. V. (2020). **Jogos e aprendizado: ensinando propriedades coligativas por meio de um jogo didático**. *Research, Society and Development*, 9(4), 1-13.

VALENTE, V. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. **Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino**. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017.