

RELATO DE EXPERIÊNCIA: A INFLUÊNCIA METODOLOGIA ATIVAS NO ENSINO REMOTO NAS AULAS DE CIÊNCIAS

EXPERIENCE REPORT: THE INFLUENCE OF ACTIVE METHODOLOGIES ON REMOTE TEACHING IN SCIENCE CLASSES

Erivalda Roque da Silva¹

Eveline de Abreu Menezes²

RESUMO

A utilização de recursos didáticos no processo de ensino pode possibilitar a aprendizagem dos alunos de forma mais significativa, ou seja, no intuito de tornar os conteúdos apresentados pelo professor mais contextualizados e dinâmico, propiciando aos estudantes a ampliação de conhecimentos já existentes ou a construção de novos conhecimentos. Devido à pandemia de covid-19, o ensino remoto exigiu dos professores uma nova postura frente às práticas pedagógicas já existentes. O estudo descreve um relato sobre a intervenção de práticas educativas em uma aula de Ciências de forma remota acerca do lixo e seus impactos ambientais e o consumo consciente com aplicação de questionários, metodologia ativas atribuídas na aula que oportunizou detectar nos resultados os conhecimentos dos estudantes em relação a temática trabalhada, e as ações desenvolvidas. Diante disso, pode-se perceber que os resultados foram alcançados de forma positiva e tendo trocas de conhecimentos entre os mesmos. Esta pesquisa, tem como objetivo trazer um relato de experiência sobre os métodos de ensino, diferente dos tradicionais, para facilitar o acesso à educação dos alunos, na disciplina de Ciências, em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental da cidade de Acarape (Ceará), a partir das metodologias ativas.

Palavras Chaves: Ensino. Metodologias ativas. Aprendizagem.

¹ Discente do Curso de Especialização em Ensino de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental – Ciência é 10!

² Orientadora Doutora em Química Analítica pela Universidade de São Carlos – UFSCAR. Data de submissão e aprovação: 11/12/2021.

ABSTRACT

The use of didactic resources in the teaching process can enable students to learn in a more meaningful way, making the content presented by the teacher more contextualized and dynamic, providing students with the expansion of existing knowledge or the construction of new knowledge. Due to the covid-19 pandemic, remote teaching has demanded from teachers a new attitude towards the existing pedagogical practices. Based on active methodologies, this study describes a report on the intervention of educational practices in a science class, remotely, on the subject of garbage, its environmental impacts and its conscious use, where questionnaires were applied to detect in the results the knowledge of students in relation to the theme worked and the actions developed. The analysis of the results showed that the objectives were achieved once the students developed the proposed activities using videos, slides, posters, showing the importance of active methodologies and the exchange of knowledge among them. This research aims to bring an experience report about teaching methods, different from traditional ones, in an attempt to facilitate the access to education for students, in the Science subject, in a Municipal Elementary School in the city of Acarape, in the countryside of the State of Ceará.

Keywords: Teaching. Active methodologies. Learning.

1. INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, o mundo desde então enfrenta uma pandemia, após a descoberta de um novo vírus. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) esse vírus é denominado de novo coronavírus (SARS-CoV-2) que causa uma doença com manifestações predominantemente respiratórias. No momento em que o vírus está ativo ele causa infecções respiratórias, que podem ser classificados em casos leves ou moderados, os quais provocam sintomas muito parecidos como um resfriado, como: coriza, dor de garganta, tosse e febre. Porém, em alguns pacientes infectados pelo vírus, pode haver uma evolução da doença e provar quadros graves, como a presença de pneumonia em pessoas mais velhas, ou indivíduos com problemas cardiovasculares, podendo, em pessoas que possuam alguma comorbidade (doenças associadas) ou que apresentem comprometimento do sistema imunológico, levar ao óbito (MÉDICI; TATTO; LEO, 2020).

Esse acontecimento que gerou uma pandemia fez o mundo todo parar suas atividades normais e se isolar dentro de suas próprias casas parando também as aulas. Votando pouco depois de uma maneira diferente, de forma remota. Devido à pandemia de covid-19, o ensino remoto exigiu dos professores uma nova postura frente as práticas pedagógicas já existentes. A utilização de recursos didáticos no processo de ensino pode possibilitar a aprendizagem dos alunos de forma mais

significativa, ou seja, no intuito de tornar os conteúdos apresentados pelo professor mais contextualizados e dinâmico, propiciando aos estudantes a ampliação de conhecimentos já existentes ou a construção de novos conhecimentos. Com a utilização desses recursos é possível tornar as aulas mais práticas, possibilitando que os alunos compreendam melhor os conteúdos e que, de forma interativa, possam desenvolver sua criatividade, sua coordenação, suas habilidades, dentre outras. (NICOLA; PANIZ, 2016).

Muitos professores tiveram que se reinventar, aprender a manusear novas tecnologias e buscar novas estratégias, como as metodologias ativas, para oferecer aos seus estudantes o ensino de qualidade mesmo à distância. Saviani (1989) afirma que a postura inovadora é aquela que se opõe ao tradicional e que nem toda a mudança expressa uma inovação, pois para haver inovação faz-se necessária a ocorrência de reformulação na própria finalidade da educação, colocando-a a serviço das forças emergentes da sociedade.

De acordo com Kishimoto (1996), o professor deve rever a utilização de propostas pedagógicas passando a adotar em sua prática aquelas que atuem nos componentes internos da aprendizagem, já que estes não podem ser ignorados quando o objetivo é a apropriação de conhecimentos por parte do aluno. Conforme Lopes e Pereira (2017) em suas falas dizem que dependemos do grau de desenvolvimento da sociedade. E que em suas visões a educação não é uma conquista do indivíduo, mas sim uma função permanente da sociedade que procura aproveitar, para seus fins coletivos.

Segundo Candido e Ferreira (2012), entre as metodologias pedagógicas alternativas, o jogo é uma ótima opção para conseguir a atenção e a participação dos alunos, além de levar a contextos reflexivos promovendo ações transformadoras.

Tal como afirmaram Santana (2006) e Santos (2007), acredita-se que as atividades lúdicas não levam somente ao desenvolvimento de competências e habilidades, mas que estas também motivam os alunos perante as aulas, pois o lúdico é integrador de várias dimensões do aluno.

Diante disso, surgiram os questionamentos que foram abordados: Como as práticas pedagógicas ou os jogos podem ser inseridos através das aulas remotas? Como essa estratégia de ensino poderia ajudar no processo de desenvolvimento dos estudantes? Quais as contribuições terão no ensino e aprendizagem dos estudantes?

Diante disso, este trabalho tem como objetivo trazer um relato de experiência sobre os métodos de ensino, diferente dos tradicionais com apenas o quadro branco e o livro didático, para facilitar o acesso à educação dos alunos, na disciplina de Ciências, a partir das metodologias ativas. Conforme Farias, Spanhol e Souza (2016), a metodologia ativa é uma aprendizagem baseada em problema inclui atividades projetadas para permitir que o aprendiz adquira conceitos teóricos integrados à necessidade do desenvolvimento de habilidades relacionadas à interação social, trabalho em grupo, liderança, resolução de conflito, comunicação e colaboração. Em consequência de tal objetivo são elaborados os seguintes objetivos específicos desta pesquisa:

- Ressaltar a importância das metodologias ativas durante o ensino remoto;
- Fundamentar a utilização das práticas pedagógicas como importante recurso metodológico no contexto escolar;
- Compreender a importância da utilização das metodologias ativas como os jogos didáticos, no ensino remoto, na disciplina de ciências.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta pesquisa, abordou-se um relato de experiência sobre a aplicação de metodologia ativas no ensino a distância e as contribuições que esse método trouxe para o ensino e aprendizagem dos alunos envolvidos na pesquisa.

A pesquisa foi realizada em uma Escola Municipal de Educação e Ensino fundamental da cidade de Acarape, no interior do Estado do Ceará no período de 10 de setembro a 03 de novembro de 2021.

As aulas foram realizadas utilizando a Plataforma “Google Meet” nas turmas do oitavo ano do ensino fundamental II. A mesma foi realizada em dois momentos. No primeiro momento realizou-se uma aula com o tema: “lixo e seus impactos em nossa sociedade” e aplicação de questionário (Apêndice A).

No segundo momento aplicou-se uso da metodologia ativa na qual, foi lançada a proposta de construção de vídeos caseiros, desenhos, histórias em quadrinhos, slides, confecções de jogos.

Na maioria das vezes as aulas, seguem o modelo em que o aluno acompanha a disciplina que o professor leciona por meio de aula expositivas seguida de aplicação de atividades, trabalhos e avaliações. Durante a minha experiência vivenciada em sala de aula, pode-se perceber que utilização de algumas metodologias ativas são necessárias para que os estudantes se sintam presentes na aula. Já a distância os conteúdos em muitas das vezes se torna abstratos, os estudantes não têm uma compreensão, sentem muita dificuldade, e não tem muita motivação em continuar a estudar através do ensino remoto.

No período remoto, os professores tiveram que adaptar a prática pedagógicas para que os alunos não ficassem mais desmotivados em relação ensino a distância por meio de aula online. De acordo Monteiro, (2020) parte destas estratégias inovadoras que os professores precisaram adotar podemos evidenciar o exercício da autonomia das crianças em relação ao ato de estudar, pois de forma remota esta passou a ser essencial.

Na disciplina de Ciências, muitos conteúdos podem ser explorados através da utilização de vários recursos didáticos, pelos professores, com intenção de aprimorar suas formas de ensino e alcançar os objetivos da disciplina (SILVA; DA SILVA; FREITAS, 2016).

As aulas de Ciências aqui desenvolvidas foram realizadas através de uma da plataforma “Google Meet”, onde foram explanados o conteúdo proposto com exemplificações. Para uma apresentação de um conteúdo específico foi disponibilizado link de vídeo aula para uma melhor compreensão e realização de atividades. Mas os alunos estavam perdendo a vontade de estar apenas recebendo informações do professor.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram trabalhadas algumas metodologias ativas durante as aulas de Ciências, tendo como público-alvo os estudantes do oitavo ano ensino fundamental II no período matutino durante os meses de setembro e outubro do ano de 2021. Uma delas foi o conteúdo trabalhado na aula de Ciência: Avaliando e repensando o lixo, cujo tema era sobre o lixo e seus impactos em nossa sociedade. Na qual a explanação tema desse se resume em uma política que visa reduzir a geração de resíduos no nosso planeta, fazendo com que cada um de nós mude o comportamento diante do consumo e a forma que lida com os resíduos gerados (5Rs). Os mesmos consistem em cinco palavras: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar. Após a explicação houve a divisão conforme as turmas, ficando a

turma A, B, C e D que estudam no período da manhã. Cada turma era composta por 30 estudantes, mas apenas a metade deu o retorno, pois muitos não têm acesso à internet ou participam da aula remota.

Para melhor compreensão do assunto, iniciou-se o primeiro momento da nossa aula online com uma discussão de um texto, no mesmo momento realizou-se uma análise através de um questionário via “Google forms”, para a saber a opinião dos estudantes sobre o que eles achavam da temática trabalhada sobre o lixo, descarte e consumo consciente. Houve bastante participação de todos que estavam na aula obtendo assim, resultados positivos onde os mesmos puderam refletir e ter consciência em relação aos impactos ambientais causados pelo lixo, sendo uma aula bem produtiva.

No segundo momento teve-se a construção de vídeos caseiros, desenhos, histórias em quadrinhos, slides, confecções de jogos baseado no conteúdo estudado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentaremos a seguir a descrição de cada uma das atividades aplicadas e, posteriormente, serão feitas reflexões acerca dos resultados obtidos no trabalho desenvolvido.

3.1 Vídeos

Alguns estudantes desenvolveram vídeos falando sobre o que entendiam sobre a temática dos 5Rs, como era a reutilização dos materiais extraídos do lixo doméstico para confecção de artigos de decoração. Estes explicaram em suas falas o que são os resíduos sólidos, reutilização e reciclagem do lixo doméstico fazendo uma reflexão das propostas dos 5 Rs (REPENSAR, RECUSAR, REDUZIR, REUTILIZAR e RECICLAR).

Figura 1- Recortes dos vídeos produzidos pelos alunos

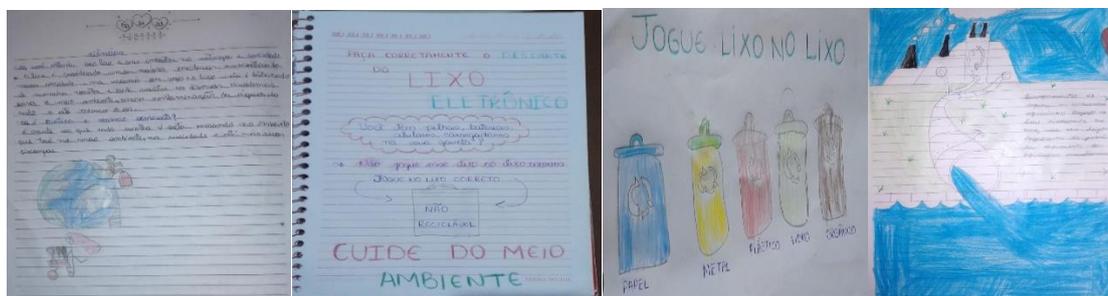


Fonte: próprio autor (2021)

3.2 Desenhos/ histórias em quadrinhos

Os estudantes desenvolveram algumas histórias em quadrinhos sobre o consumo consciente do lixo, os mesmos criaram uma sequência de desperdícios e em seguida fizeram uma análise sobre o que realmente devemos usar em nosso dia-a-dia, sem haver nenhum desperdício, conscientizando a todos a usar somente aquilo que é necessário em nossa vida.

Figura 2- Desenhos produzidos pelos alunos



Fonte: próprio autor (2021)

Segue as falas de dois alunos que falaram sobre impactos causados pelos resíduos sólidos e o consumo consciente. A: “Os *impactos causados pela a ação humana pode trazer a poluição do meio ambiente, poluição de rios e também pode causar doenças para todos nós quando não temos consciência do que estamos fazendo com o lixo de nossas casas*”.

Aluno B: “O *consumo consciente é aquilo que escolhemos pensando no nosso meio ambiente, na sociedade e em nossa vida. São escolhas e ações que fazemos para diminuir os impactos causados pela a ação do homem*”.

3.3 Slides

Alguns estudantes optaram em apresentar um trabalho em forma de slides PowerPoint, mostrando que podemos fazer para amenizar os impactos que os lixos causam na natureza, através de imagens feitas por eles mesmo em sua cidade eles destacam os pontos negativos que as pessoas fazem em relação aos descartes do lixo.

Figura 3- Print dos slides produzido pelos alunos sobre o lixo.



Fonte: próprio autor (2021)

3.4 Jogos didáticos

Para finalizar a aula, foi aplicado um jogo, elaborado no *kahoot* e *wordwall*, plataformas de jogos educativos com perguntas e respostas. O jogo foi executado por quatro estudantes, de cada turma, onde cada pessoa respondia de acordo com o seu conhecimento sobre o tema e iam acumulando pontos para cada turma.

Figura 4- Print dos aplicativos *Kahoot* e *wordwall*



Fonte: próprio autor (2021)

Após a aula, foi aplicado um questionário via “Google forms” (Apêndice B) relacionado a aula. E foram selecionados cinco comentários dos alunos para serem discutidos. As perguntas foram respondidas a partir das atividades e das metodologias de investigação realizadas, mostrando a importância de se reciclar e reutilizar os resíduos sólidos. E também, pela ampla discussão e análise ao decorrer das atividades sobre os conteúdos e questionamentos levantados pelos alunos sobre a temática em questão.

Estudante A

“Achei o momento muito importante, pois tirei algumas dúvidas em relação aos resíduos sólidos e a importância da conscientização das pessoas para evitar o acúmulo do lixo, pois devido a isso, pode ocasionar algumas doenças geradas pelo descarte errado desses resíduos”.

Estudante B

“O jogo nos mostrou de uma maneira simples como devemos reciclar o nosso lixo e a aula se tornou mais dinâmica e fácil de compreender”.

Estudante C

“É importante as informações que obtivemos durante a aula, principalmente no jogo de perguntas e respostas em relação ao que devemos utilizar em nossas vidas sendo ficando mais conscientes”.

Estudante D

“Achei muito importante o tema da aula, pois esclareceu muitas dúvidas em relação aos descartes de determinados resíduos e com a dinâmica da aula fez com eu me interessasse em aprender o conteúdo abordado na aula”.

Estudante E

“A atividade proposta foi muito legal, pois transformei as informações na aula em uma história em quadrinho para conscientizar para as pessoas de não ser muito consumistas, a comprar o que é necessário”.

A aula realizada com as turmas e a aplicação da atividade foram de suma importância, pois trabalharam de forma dinâmica e objetiva, permitindo uma troca de informações e conhecimento entre os estudantes, fazendo com que eles aprendessem de uma forma mais didática, através da atividade proposta, onde os mesmos pesquisaram e aplicaram sua criatividade por meio de vídeos, histórias em quadrinhos, desenhos e metodologias ativas para conscientizar as pessoas sobre as consequência que o lixo pode trazer para o nosso meio ambiente.

No decorrer da atividade foi possível perceber que os objetivos e a proposta de intervenção foram desenvolvidos. Pois os alunos puderam compreender as noções básicas do que são os resíduos sólidos e a importância e a necessidade de reciclar e reutilizar esses materiais, bem como refletir sobre o consumo sustentável e preservação do meio ambiente.

4. CONCLUSÃO

Através destas metodologias, percebemos que os estudantes que estavam com algumas dificuldades em compreender o conteúdo, com auxílio dessas atividades, onde os mesmos foram os protagonistas, foi possível perceber o alcance das suas reflexões e sua compreensão do tema exposto em nossa aula mesmo de forma remota.

Além disso, a atividade desenvolvida trouxe a interação entre os mesmos e mostrou o aumento do interesse pelas aulas de forma online, visto que muitas das vezes, eram cansativas e monótonas, mas quando o professor se dispôs a buscar novas ferramentas de aprendizagem, os estudantes superaram algumas dificuldades e conseguiram uma construção melhor de seu conhecimento.

Compreende-se, portanto, que o objetivo geral desta pesquisa, de relatar a experiência sobre os métodos de ensino, diferente dos tradicionais, para facilitar o acesso à educação dos alunos na disciplina de ciências, a partir das metodologias ativas que foi proposto na aula de ciências foram atingidos. Com relação aos objetivos específicos, avalia-se que também foram alcançados, com as contribuições deste estudo realizado em uma aula sobre consumo consciente, onde foram ampliados os conhecimentos em relação a temática, mostrando também os impactos que o lixo pode trazer para a natureza através das metodologias ativas aplicadas como forma de proposta para os estudantes fazendo com que eles se sentissem os protagonistas de seus trabalhos e suas ações. Deste modo, a temática trabalhar a partir das práticas educativas proporcionou um conhecimento satisfatório sobre o tema abordado.

Neste trabalho, buscou-se trazer o relato de experiência a respeito do uso das práticas educativas durante o ensino remoto. Assim, percebeu-se, que os resultados foram alcançados de forma positivas, pois os estudantes desenvolveram todas as atividades sugeridas na aula de Ciências através de vídeos, desenhos slides e cartazes, com o tema proposto sobre o lixo e seus impactos na sociedade.

A aula foi muito enriquecedora, quanto aos questionamentos, a maioria citou os impactos que o lixo traz para as nossas vidas através das ações de nós seres humanos, quando não fazemos um descarte adequado. Em relação à produção das atividades, constatou-se que o conhecimento sobre o consumo consciente é muito importante para a nossa sociedade visto que, os estudantes tiveram a oportunidade de produzir através de slides, vídeos, desenhos e jogos suas próprias ações de conscientização.

5. REFERÊNCIAS

CANDIDO, C; FERREIRA, J.F. **Desenvolvimento de material didático na forma de um jogo para trabalhar com zoologia dos invertebrados em sala de aula.** Cadernos da Pedagogia. São Carlos, v.6, n.11, p.22-33, 2012.

FARIAS, G. F.; SPANHOL, F. J.; SOUSA, M.V. **The use of LMS to support PBL practices: A systematic review.** Journal of Research & Method in Education, v. 6, p. 3, 2016

LOPES, L., & Pereira M. (2017). **O que e o quem da EaD.** In M. F. R. Pereira, R. A. Moraes, & T. K. Teruya (Eds.), Educação a distância (EaD): reflexões críticas e práticas. Editora navegando. <https://www.editoranavegando.com/copia-temas-em-educacao-2>. Acesso em 30/11/21

MONTEIRO, E. C. **Educação na pandemia: a experiência de uma escola da rede municipal de ensino de Campina Grande (pb).** https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID_1164_01092020164644.pdf. Acesso em 15/11/21

MÉDICI, M. S., Tatto, E. R., & Leão, M. F. (2020). **Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus.** *Revista Thema*, 18(ESPECIAL), 136-155. <https://doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.136-155.1837>. Acesso em: 05 de jan. 2022.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia.** Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. TedrosAdhanomGhebreyesus. Disponível em:<<https://twitter.com/DrTedros>>. Acesso em: 05 jan. 2022.

SANTANA, Eliana Moraes de - **A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos.** Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências - 2006.

SAVIANI, Dermeval. 1989. **Sobre a concepção de politecnia.** Rio de Janeiro: EPSJV/ Fiocruz

SILVA, A. A.; DA SILVA, R. T.; FREITAS, S. R. S. **Utilização de modelo didático como metodologia complementar ao ensino da anatomia celular**. Biota Amazônia (Biote Amazonie, Biota Amazonia, Amazonian Biota), v. 6, n. 3, p. 17-21, 2016.

<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm>. Acesso em 03/12/21

APÊNDICE - A QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (PRÉ-ATIVIDADE)

Nome: _____

Idade: _____ Sexo F () M ()

1. Quais os impactos que a ação humana pode trazer para o ambiente?
2. O que acontece quando não fazemos um descarte adequado do lixo?
3. Que ações podemos fazer em nossa rotina diária, para que possamos diminuir os impactos negativos que o lixo traz para a nossa vida e nossa saúde?
4. O que é coleta seletiva?
5. O que significa consumo consciente?

APÊNDICE- B QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (PÓS-ATIVIDADE)

Nome: _____

Idade: _____ Sexo F () M ()

1. O que mudou na sua compreensão a respeito das práticas pedagógicas aplicadas na aula, abordando o tema sobre o lixo e seus impactos e o consumo consciente?
