



ENSINO REMOTO DO LABORATORIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS: UMA EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Maria Irismã Libório Góes¹
Maria do Socorro de Andrade Neves Santos²
Afonso Pierre de Sousa Leonel³
Solange Ferreira da Silva⁴

RESUMO

Este projeto apresenta uma experiência do ensino remoto das aulas do Laboratório Educacional de Ciências (LEC) na Educação de Jovens e Adultos, desenvolvida em alunos do Ensino Médio, em um centro educacional de jovens e adultos da rede Pública Estadual de Crato/CE. Diante do cenário atual, da pandemia da COVID-19, que vem, afetando brutalmente o nosso país. Estratégias foram elaboradas nas orientações do acompanhamento pedagógico educacional dando condição fundamental do processo do desenvolvimento acadêmico do estudante. Tendo em vista que a Biologia, Química e Física são disciplinas dentro do currículo escolar que enfrentam grandes dificuldades e desinteresse por parte dos alunos, este trabalho tem por objetivo descrever uma proposta metodológica que busca tornar o aprendizado mais atraente, visando despertar no aluno o seu papel como protagonista do seu próprio desenvolvimento para enfrentar desafios sociais e culturais. A ideia básica desse projeto de ação é desenvolver o ensino aprendizagem no ensino de Biologia, Química e

- 1 Licenciada em Biologia e Mestre em Bioprospecção Molecular (URCA), Professora do CEJA Crato.
- 2 Licenciada em Física (URCA) Mestrado e Doutorado em Física (UFS), Professora do CEJA Crato.
- 3 Licenciado em Biologia (URCA) Professor Especialista do CEJA Crato
- 4 Licenciatura em Química (UFRRJ) Especialista no ensino de Biologia e Química (URCA) Professora do CEJA Crato.

SEMINÁRIO DoCEntes

Física expandido tanto o conhecimento científico, como experimental e intelectual para os alunos do ensino médio.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Laboratório de Ciências. Google meet.

Introdução

Dentre as disciplinas que compõem a grade curricular das escolas, a Biologia, Química e Física tornaram-se alvo de preocupações de professores, alunos e pais, pelo baixo rendimento escolar e pelos altos índices de reprovação que dela decorrem. Além disso, o corpo discente do CEJA, jovens e adultos que não puderam completar seus estudos no tempo regular, geralmente são trabalhadores, pais de família que muitas vezes buscam sua inserção novamente na sociedade. Essas características requer um incentivo constante para os estudantes não abandonarem os estudos. E buscando amenizar esses problemas o LEC vem desenvolvendo nesse tempo de pandemia, aulas virtuais pelo google sala de aula, elaborando atividades tendo sempre em vista a aprendizagem do aluno, onde ele próprio possa buscar soluções e se apropriar do conhecimento teórico. Assim, vinculando o processo ensino-aprendizagem a temas atuais de forma contextualizada com a realidade e experiências que os nosso alunos carregam consigo.

Segundo os PCNs para o ensino médio, Brasil (1999), o conteúdo rebuscado em sala de aula deve ser contextualizado e interligado ao cotidiano dos estudantes, levando-se em conta o momento de mudanças em que vivemos. Diante desse cenário, é importante que os alunos contraiam um conjunto de conhecimentos e competências essenciais para uma educação científica que lhes será útil para entender o mundo moderno.

O ensino de Biologia, Física e Química deve estar voltado para a vida individual, social e profissional dos estudantes. Despertar o interesse dos alunos para que o processo ensino-aprendizagem seja significativa é um problema comum a todos os docentes em todos os níveis. Dentro desse contexto, a utilização de experimentos como método, estratégia de



ensino de Ciência vêm sendo defendido (ARAÚJO, 2003 : HIGA, 2012). E a sua utilização tem sido registrada como uma ferramenta que possibilita a interpretação das teorias e leis no ensino de Ciências. Além disso, o computador é uma ferramenta que auxilia as aulas de Ciência, por apresentar várias vertentes: com textos, com animações, com experimentos simulados que pode ser utilizado para contornar a ausência de laboratórios nas escolas de Ensino Médio BARROSO; FIOHAS; TRINDADE, 2003). Segundo esses autores, o experimento é um instrumento que aproxima o aluno da ciência, facilitando o processo de ensino-aprendizagem através de práticas experimentais que podem ser facilmente reproduzidas.

Portanto, os métodos, estratégias e propostas as mais diferenciadas possíveis mostram-se muito importantes no processo de ensino, por vincular novas formas de abordagem do conteúdo estudado em sala de aula com o cotidiano, capaz de estimular a autonomia dos estudantes, convergindo um envolvimento ativo do aprendiz com o processo de aprendizagem.

Assim, objetivou-se discutir temas atuais e de forma contextualizada, tornando o aprendizado mais atraente e despertando no aluno o papel de protagonista do seu próprio desenvolvimento no enfrentamento dos desafios sociais, tecnológicos e culturais, como também expandir o conhecimento nas disciplinas física, química e biologia tanto no conhecimento científico, como experimental e intelectual, estimulando assim a motivação e curiosidade nos educandos.

Metodologia

A metodologia utilizada em todas as aulas ministradas para a realização deste trabalho é apresentada no fluxograma a seguir (Figura 1).

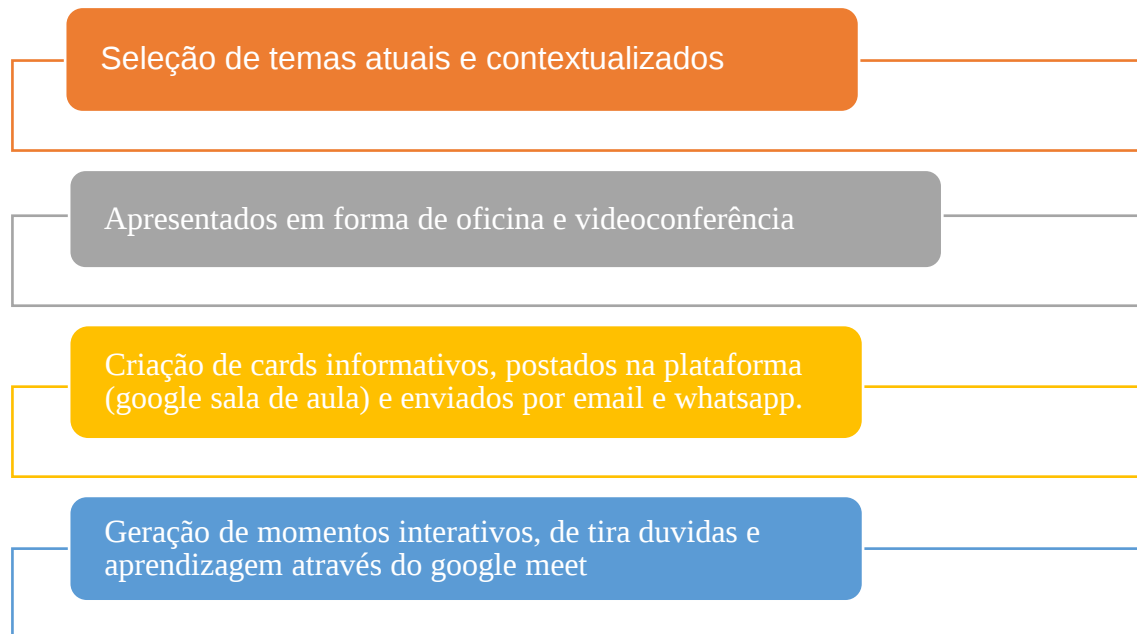


Figura 1. Fluxograma do trabalho

Resultados e discussão

Durante a realização das aulas online, foi possível observar uma grande participação dos alunos, embora infelizmente muitos não participem por falta de recursos tecnológicos e acesso à internet.

Os alunos demonstraram através da interface síncrona no caso o chat e verbalmente, concentração e interesse ao longo das atividades. E, a cada término de um tema abordado (Quadro 01), foi realizado avaliação observacional da participação do grupo, visando o senso crítico e a autonomia de cada aluno.

Cronograma geral das atividades desenvolvidas no trabalho

Data	Tema	Professor facilitador	Nº de participantes
18/06/2020	Oficina: fabricação de sabão a partir de óleo utilizado em frituras	Afonso Leonel	23

SEMINÁRIO DoCEntes

25/06/2020	Vírus, bactérias e a importância da lavagem das mãos	Irismã Góes	31
30/06/2020	A física por trás da medicina	Socorro Neves	36
20/08/2020	O papel do estudante como agente transformador	Solange	25
26/08/2020	A importância ecológica e econômica dos fungos	Irismã	23
02/09/2020	Sustentabilidade: temas e conceitos	Afonso	27
09/09/2020	Sem energia nada feito!	Socorro	37
16/09/2020	Metais	Solange	27
23/09/2020	Algas: importância ecológica e econômica	Irismã	26
07/10/2020	Questões ambientais	Solange e Irismã	19
14/10/2020	Energia Sustentável: o que é e como funciona	Afonso e Socorro	24

Considerações finais

A oportunidade de trabalhar com os discentes da EJA, mesmo de forma remota, temas atuais e buscar inseri-los no contexto atual, com certeza os aproximou da sua realidade possibilitando-os além de uma melhor aprendizagem uma maior percepção e desenvolvimento da criatividade e um fortalecimento e sensibilização em relação ao ensino aprendizagem dos conteúdos trabalhados. Acredita-se assim, que esse método remoto provavelmente continuará de forma auxiliar nas aulas teóricas do LEC, haja visto a grande maioria dos alunos são trabalhadores ou buscam um trabalho, e esse método permitiu para muitos o acesso às aulas, entretanto não esquecendo que uma parcela de alunos não dispõe de tecnologias e internet, assim impossibilitados de participarem desses momentos de grande aprendizagem. Portanto, as metodologias de ensino e aprendizagem devem se valer das diferentes estratégias. E no atual momento as tecnologias de informação são fundamentais



SEMINÁRIO DoCEntes

para atingir os objetivos de formar cidadãos conscientes, capazes de julgar e avaliar as atividades humanas dentro e fora da comunidade a qual estão inseridos.

Referências

BRASIL. MEC. SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnologia, 1999.

ARAÚJO, M.S.T. de & ABIB, M.L.V.S. Atividades Experimentais no Ensino de Física: Diferentes Enfoques, Diferentes Finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, 25, 2, 176-194. 2003

HIGA, Ivanilda. A experimentação nas pesquisas sobre o ensino de Física: Fundamentos Epistemológicos e Pedagógicos. Educar em **Revista, Curitiba**, Brasil, n. 44, p. 75-92, abr./jun. 2012. Editora UFPR

BARROSO, M.F. Aplicativos Computacionais e Ensino de Física. de física. In: ENCONTRO DE PESQUISAS EM ENSINO DE FÍSICA, 10, 2006. Londrina – PR. Atas do X ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2006.
Disponível em: <http://www.ciencia.iao.usp.br/dados/epf/_aplicativoscomputacionai.trabalho>. Disponível em: [www. If. ufrj./br](http://www.if.ufrj.br)

FIOLHAIS, C. & TRINDADE, J. Física no Computador: o Computador como uma Ferramenta no Ensino e na Aprendizagem das Ciências Físicas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, 25, 1, 259-272. 2003.