



E-BOOK: SEMEANDO SABERES ON-LINE

Guia prático para professores e alunos

E-book: Semeando saberes on-line.

O presente *e-book* didático educacional é fruto da Dissertação: "Instrumento lúdico para o ensino-aprendizagem de Ciências e tecnologias na Educação de Jovens e Adultos: a plataforma Edmodo", desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da UNESP/Bauru – SP, sob orientação do Prof. Dr. João José Caluzi.

Rodrigo Chechi Marineli

Bauru - 2021

Realização Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Ciências.

Programa de Pós-Graduação em Docência para Educação Básica

Supervisão Geral

Prof. Dr. João José Caluzi

Elaboração

Rodrigo Chechi Marineli

Fotografias

Autoria própria do pesquisador/Rodrigo Chechi Marineli

Desenhos/ícones

Disponíveis no *PowerPoint*



“Quem és tu?”, disse a Lagarta.

Alice respondeu:

“Eu já nem sei, senhor. Mudei tantas vezes desde hoje de manhã”.

(Lewis Carroll – *Alice no País das Maravilhas*)



Apresentação

Caro leitor,

É com grande estima que apresentamos esse material fruto da Dissertação “Instrumento lúdico para o ensino-aprendizagem de Ciências e tecnologias na Educação de Jovens e Adultos: a plataforma Edmodo” em cumprimento aos requisitos do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Bauru da Faculdade de Ciências.

Os objetivos traçados nesse produto visa identificar os aspectos positivos em relação ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para o ensino-aprendizagem e investigar as possibilidades da alfabetização digital através da plataforma virtual educacional *Edmodo*.

Com isso, o trabalho teve colaboração dos estudantes do Ensino Fundamental I (quinto ano) que ajudaram na elaboração das atividades aqui propostas e, posteriormente, publicaram essas atividades na plataforma *Edmodo* para que os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) pudessem realizá-las de modo virtual, mas presencial (na própria escola) utilizando o laboratório de informática proporcionando o contato com as TDIC pela primeira vez em sala de aula. Acreditamos que a proposta seja interessante e desafiadora para professores e alunos.

Bom trabalho!

SUMÁRIO

Introdução.....	07
A plataforma <i>Edmodo</i>	12
Unidade I - Seres vivos e não vivos.....	18
Unidade II - Fauna e Flora.....	23
Unidade III - Água: Sua importância e seu Ciclo.....	29
Unidade IV - Preservação do Meio Ambiente.....	36
Referências.....	44

Introdução

Estamos vivenciando uma sociedade interligada no modo *on-line* e *off-line*. Considera-se, nesse contexto, o termo "*on-line*" quando o indivíduo está conectado em rede. O termo "*off-line*" é associado ao contato real, presencial (desligamento da rede).

Com a demanda das TDIC, vivemos praticamente vinte e quatro horas no modo "*on-line*" recebendo diversas informações ao mesmo tempo, nos comunicando com quem está distante e fazendo outras atividades. Tudo com apenas um toque na tela do celular, por exemplo.

Com toda a evolução tecnológica, o ambiente escolar não poderia ficar de fora. Nesse atual cenário é importante a utilização das TDIC em prol da educação. De nada adianta termos essas evoluções se as escolas continuarem reproduzindo um ensino sem inovações.

Nas palavras de Almeida (2000, p. 9):

As vertiginosas evoluções sócio-culturais e tecnológicas do mundo atual geram incessantes mudanças nas organizações e no pensamento humano e revelam um novo universo no cotidiano das pessoas. Isso exige independência, criatividade e autocrítica na obtenção e na seleção de informações, assim como na construção do conhecimento.

Nessa direção, a utilização de plataforma digital acaba sendo aliada para a aprendizagem, criando oportunidade do professor trabalhar atividades de caráter virtual, revelando um novo universo e instrumento educativo na construção de saberes para seus estudantes.

Segundo Silva e Coutinho (2017), a plataforma *Edmodo* vem recebendo números significativos de cadastramento, tendo em média mais de cinquenta milhões de usuários mundialmente incluindo professores, estudantes e responsáveis. Por ser uma plataforma gratuita, de fácil manuseio e sem necessidade de instalação, optou-se em usá-la para a resolução das atividades presentes no *e-book* didático, cujo objetivo era mostrar aos estudantes da EJA o manuseio de um computador.

Além da plataforma *on-line* e o uso de computadores, a tecnologia auxiliou para capturar as imagens utilizadas no *e-book* didático. Todas são de direitos autorais e foram tiradas através de um celular pelo pesquisador. Elas apresentam todo um contexto para acompanhar as atividades, não estão disponíveis apenas para meras ilustrações sem sentido algum ao estudante.

Kossoy (1989, p. 20) afirma:

As fotos não são meras ilustrações ao texto. As fontes fotográficas são uma possibilidade de investigação e descoberta que promete frutos na medida em que se tenta sistematizar suas informações, estabelecer metodologias adequadas de pesquisa e análise para a decifração de seus conteúdos e, por conseqüência da realidade que os originou.

Cada atividade faz o estudante observar a imagem, interpretar e refletir para chegar a uma resposta. Com isso, destaca-se que as TDIC podem e devem ser usadas de diferentes formas contribuindo positivamente para a educação, como no caso de uma máquina fotográfica e/ou celular para registrar as fotos utilizadas.

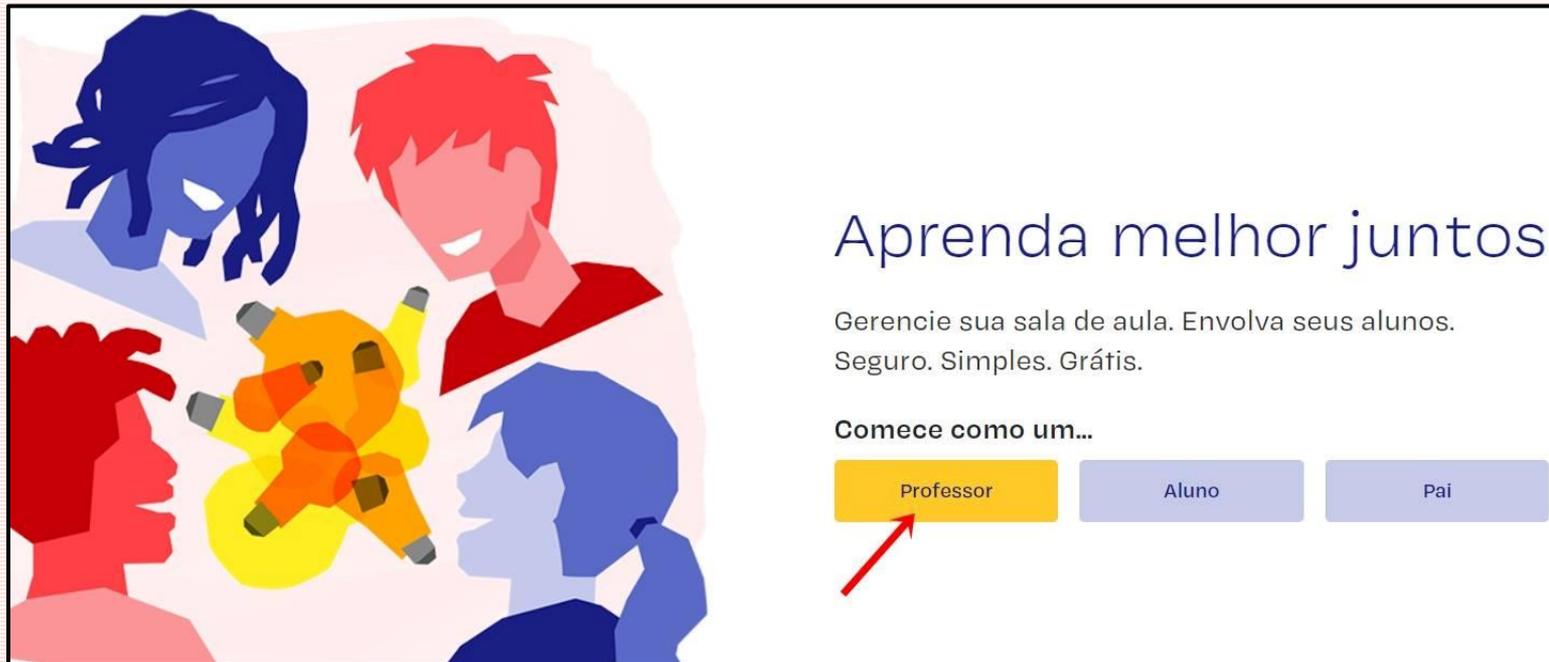
Não basta utilizar as TDIC para a educação sem planejamento apenas para constar que foi usada, mas “deve estar apoiada numa filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes oportunidades de interação e, principalmente, a construção do conhecimento”, destaca as Referências de Qualidade na EaD (BRASIL, 2007, p. 9).

Pensando na perspectiva da construção do conhecimento, as atividades propostas no *e-book* estão de acordo com a realidade dos estudantes, ou seja, com conteúdos estabelecidos no planejamento do ano letivo da instituição, possibilitando que cada professor e instituição façam seu próprio material didático mediante a plataforma *Edmodo* de acordo com sua realidade.

A plataforma *Edmodo*

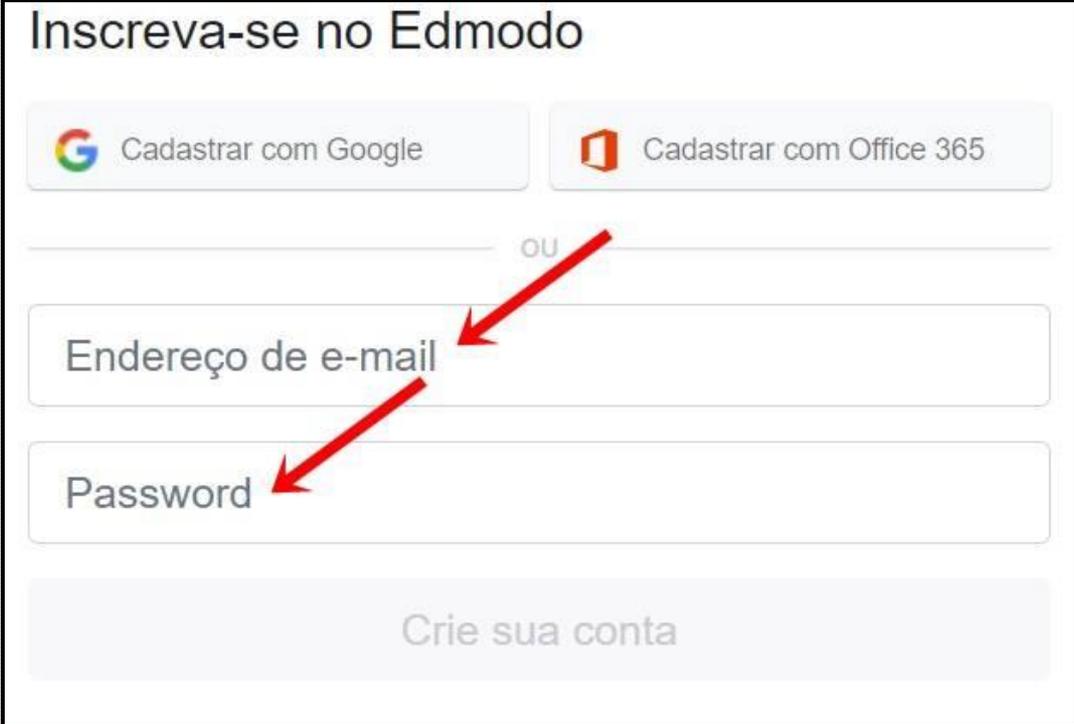
As atividades aqui presentes estão disponíveis na plataforma virtual *Edmodo* (www.edmodo.com). Nas próximas páginas, mostraremos como acessar a plataforma, deixando-a como sugestão para professores utilizarem em salas de aula com seus estudantes.

Ao acessar o site www.edmodo.com você será direcionado para a página ilustrada na imagem abaixo. Basta clicar em “Professor” para realizar o cadastro na plataforma.



Fonte: *print screen* do site *Edmodo/2019*

Para realizar o cadastro é simples, basta colocar seu *e-mail*, fazer uma senha e clicar em “Crie sua conta”.



Inscreva-se no Edmodo

 Cadastrar com Google

 Cadastrar com Office 365

ou

Endereço de e-mail

Password

Crie sua conta

Fonte: *print screen* do *site Edmodo/2019*

Agora é hora de criar sua sala virtual! Para isso, basta seguir os processos ilustrados nas imagens abaixo:



Fonte: *print screen do site Edmodo/2019*



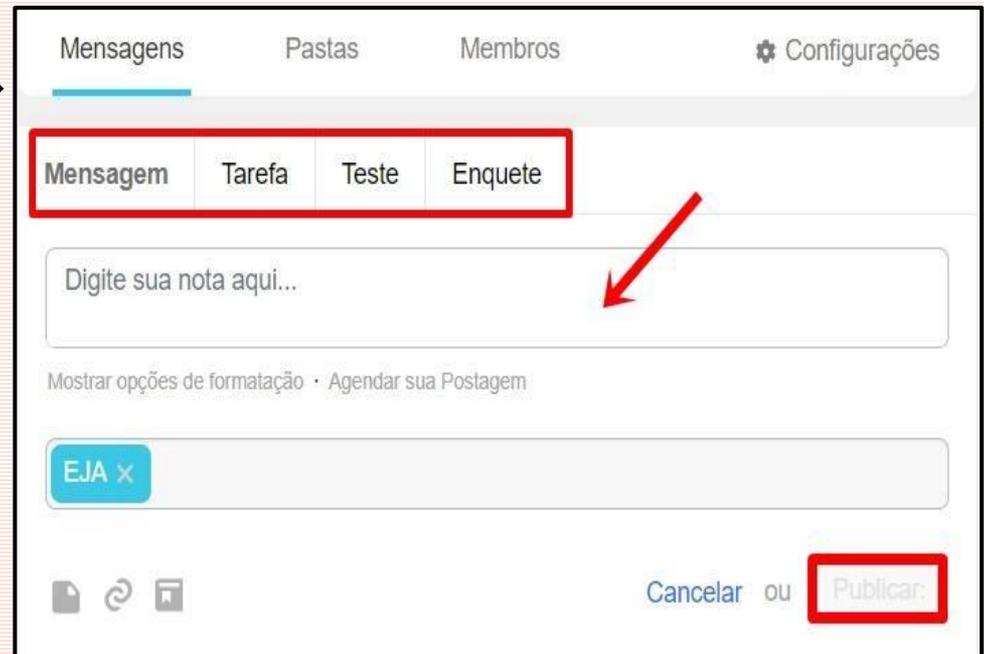
Fonte: *print screen do site Edmodo/2019*

Para ingressar os estudantes na sala de aula virtual é necessário informar para eles o código da sala (ilustrado na imagem). Cada sala é composta por um código, ou seja, o código da sala feita por você leitor, não será o mesmo aqui presente. Essa chave de acesso é uma forma de manter o ambiente seguro e organizado para não correr o risco de outras pessoas acessarem.



Fonte: *print screen do site Edmodo/2019*

Na sala virtual da plataforma *Edmodo* é possível deixar tarefas agendadas, fazer perguntas em formas de testes, enquetes e/ou dissertativas. Anexar imagens, textos e vídeos. As próximas páginas trarão alguns exemplos de atividades do componente de Ciências que foram trabalhadas na plataforma.



Unidade I – Seres vivos e não vivos



Introdução da unidade

Como estudado nas aulas de Ciências, no mundo existem seres vivos e não vivos. Para relembrarmos, os seres vivos são aqueles que nascem, crescem, se reproduzem (ou não) e morrem. Entretanto, os seres não vivos são aqueles que não possuem vida, ou seja, o sol, água, objetos... Nessa unidade aprendemos também que os seres vivos deixam “indicações de sua presença”, como por exemplo, as abelhas constroem colmeia, as galinhas deixam suas pegadas na terra... Com essas indicações, sabemos que algum ser vivo esteve no local.

Para a realização de todo o *e-book*, os estudantes do quinto ano foram supervisionados em relação aos conteúdos selecionados para realmente levar uma aprendizagem enriquecedora aos estudantes da EJA. Segundo Libâneo (1990, p. 85):

Ao selecionar os conteúdos da série em que irá trabalhar, o professor precisa analisar os textos, verificar como são abordados os assuntos, para enriquecê-los com sua própria contribuição e a dos alunos, comparando o que se afirma com fatos, problemas, realidades da vivência real dos alunos. (...) Ao recorrer ao livro didático para escolher os conteúdos, elaborar o plano de ensino e de aulas, é necessário ao professor o domínio seguro da matéria e bastante sensibilidade crítica.

Atividade 01

Em relação aos seres vivos e não vivos observe as imagens abaixo e classifique-as como seres vivos ou não vivos.



Imagem 01



Imagem 02



Imagem 03



Imagem 04

Atividade 02

Observe as imagens abaixo. Elas representam indicações de seres vivos. Escreva o nome de cada uma e a qual animal pertence.



Imagem 01

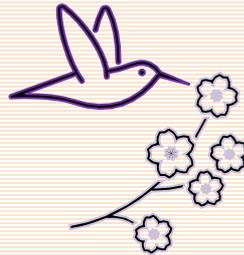


Imagem 02



Imagem 03

Unidade II – Fauna e Flora



Introdução da unidade

Outro assunto abordado durante o ano letivo foi à importância da fauna e flora. Recapitulando: fauna é o coletivo para a vida animal de uma região, ou seja, todos os animais que são considerados seres vivos. Flora é o conjunto de flores, árvores etc. que também são considerados seres vivos, como estudamos na Unidade 1. A fauna e flora são de extrema importância para a vida na Terra. De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), o ensino dessa temática deverá fazer o estudante reconhecer características únicas das plantas destacando e diferenciando suas partes (raiz, caule, folhas), estudar sobre os diversos animais que fazem parte do seu cotidiano e relacioná-los ao ambiente em que vivem, bem como diferenciar fauna de flora.

Atividade 01

Observe as imagens. De acordo com nossos estudos, descreva quais animais podemos encontrar em cada uma delas.



Imagem 01



Imagem 02



Imagem 03

Atividade 02

Descreva o que podemos ver nas imagens abaixo e classifique-as entre fauna e/ou flora.



Imagem 01



Imagem 02



Imagem 03

Atividade 03

Dos animais abaixo, indique qual possui pelos, penas e escamas.



Imagem 01



Imagem 02

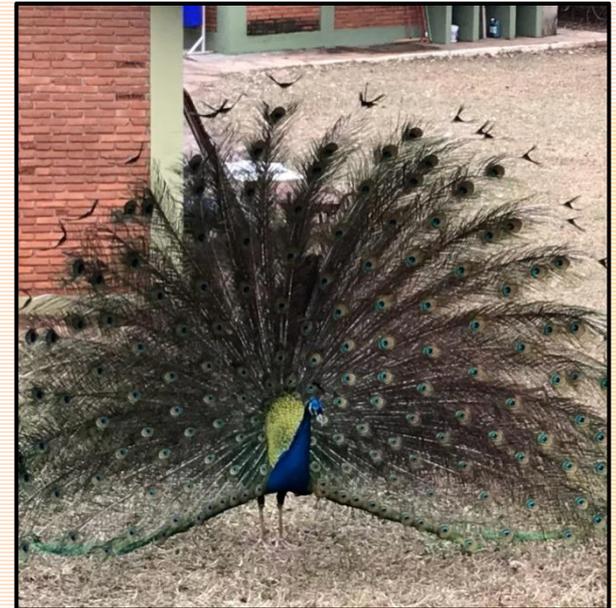
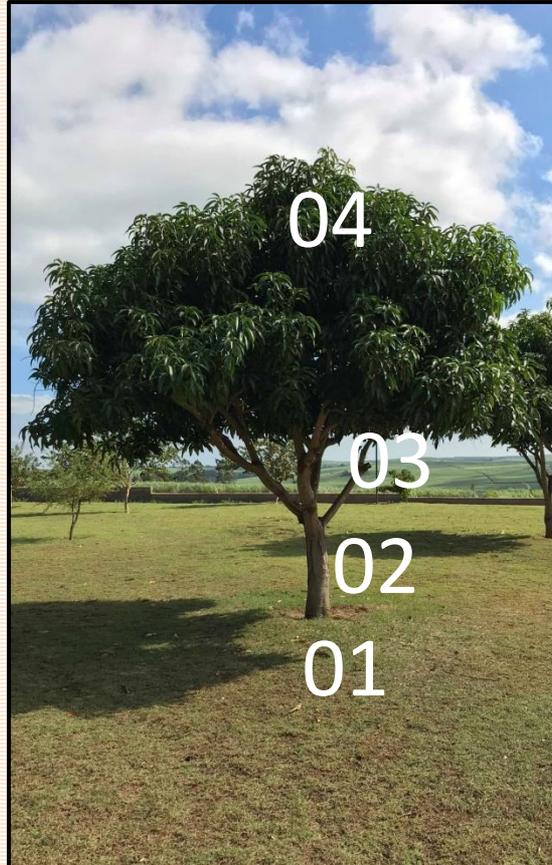


Imagem 03

Atividade 04

Dê o nome das partes indicadas na árvore de acordo com a numeração.



Unidade III - Água: Sua importância e seu Ciclo



Introdução da unidade

No que se refere ao ensino da água, BNCC (BRASIL, 2018) sugere estudos voltados para a conscientização em relação ao seu uso identificando estratégias de economizá-la no dia a dia, reforçar sua importância para a humanidade e diferenciar seus estados físicos para a compreensão do ciclo hidrológico.

Os estudantes da EJA tiveram aulas teóricas e práticas em relação ao ciclo da água incluindo suas formas, sua importância para a humanidade, meios de economizá-la ou evitar seu desperdício e, por último, uma atividade que consistia na realização de um filtro de garrafa *pet* por meio de um experimento para analisarem o antes e depois da água.

Atividade 01

Com base nos estudos sobre o ciclo da água, analise as imagens e informe em que estado (sólido, líquido ou gasoso) ela se encontra.



Imagem 01

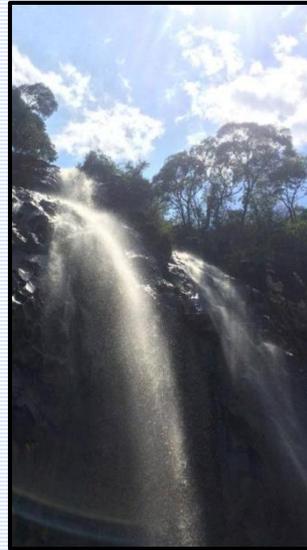


Imagem 02



Imagem 03

Atividade 02

Sobre o desperdício de água, observe as imagens abaixo e crie uma solução para sua economia.



Imagem 01

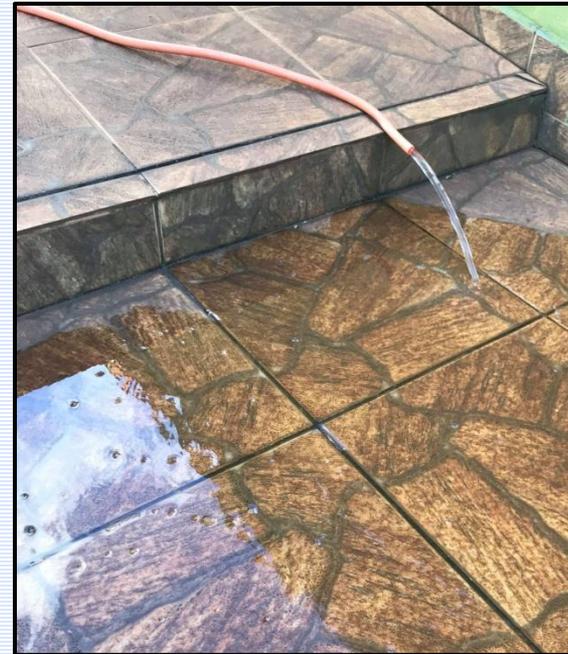


Imagem 02

Atividade 03

Leia o texto utilizado para a confecção do filtro de garrafa *pet* e responda o que se pede.

Construindo um filtro de garrafa pet!

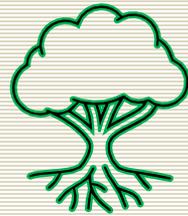
Pegue uma garrafa *pet* e corte-a separando o gargalho do restante. O primeiro passo é colocar algodão na parte do gargalho, em seguida colocar uma camada de carvão, outra de areia e por fim, as pedras. Feito o processo, encaixe esta parte da garrafa na outra. Misture terra em um pouco de água e despeje aos poucos. Fique atento observando a filtragem da água que começará gotejar aos poucos.



A) Quais os materiais necessários para realizar o filtro de garrafa *pet*?

B) O que podemos notar de diferença após a filtragem da água? Essa água pode ser consumida?

Unidade IV - Preservação do Meio Ambiente



Introdução da unidade

Sobre a temática "meio ambiente" a BNCC (BRASIL, 2018, p. 326) define:

Estudam-se características dos ecossistemas destacando-se as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, com destaque para as interações que os seres humanos estabelecem entre si e com os demais seres vivos e elementos não vivos do ambiente. Abordam-se, ainda, a importância da preservação da biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros.

O tema “Meio Ambiente” foi abordado por último pelo fato de englobar todos os outros assuntos trabalhados anteriormente. Estima-se ter levado até a EJA o pensamento crítico sobre a preservação do meio ambiente, desmatamento e suas consequências.

Para finalizar, teremos como proposta final uma atividade prática que será apresentada ao final desse *e-book*.

Atividade 01

Descreva o que está acontecendo na imagem abaixo e o que essa ação impacta no meio ambiente em relação à fauna e flora local.



Atividade 02

Imagine-se no ambiente ilustrado na imagem abaixo.

Descreva sua sensação e sentimentos.



Atividade 03

De acordo com os estudos sobre os “Três Rs da Sustentabilidade” - Reduzir, Reutilizar e Reciclar, observe a imagem abaixo com as lixeiras e associe suas cores com a coleta seletiva.



Atividade 04

Proposta final!

Estamos chegando ao final da unidade e de todo trabalho desenvolvido. Como proposta final, com ajuda do professor, utilizando aplicativo de edição (*PhotoScape*), desenvolva um panfleto com toda a sala!

Dica: resalte a importância e cuidados em relação ao meio ambiente para conscientizar a população de seu bairro/cidade.

Panfleto da sala

*EJA 2019 contra o desmatamento e apoiando o reflorestamento!
Nosso bairro agradece e o planeta fortalece.
A fauna e flora se preserva e nossa vida se conserva.*



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. de. **Informática e formação de professores**. Coleção Série Informática na Educação, 2000. Disponível em: <http://www.proinfo.mec.gov.br>. Acesso em: 10 de maio de 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Referenciais de Qualidade na EAD**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf>. Acesso em: 05 de maio de 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília (DF), 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 de outubro de 2019.
- KOSSOY, B. **Fotografia e história**. São Paulo: Ática, 1989.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990. (Coleção Magistério: 2º Grau).
- SILVA, V.; COUTINHO, C. Aprendizagem Colaborativa Online na Disciplina de Educação Visual e Tecnológica. **Revista Portuguesa de Educação Artística**, Novembro 2017, Vol.7(2), pp.7-14. Disponível em: <https://rpea.madeira.gov.pt/index.php/rpea/article/view/4/3>. Acesso em: 07 de maio de 2019.

