INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TOCANTINS
Campus Palmas

VALQUÍRIA GUIMARÃES DE OLIVEIRA
CLÁUDIO DE CASTRO MONTEIRO

PROFEPT
INSTITUTO FEDERAL
Tocantins

Produto Educacional

SEQUÊNCIA DIDÁTICA BASEADA NAS UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS NO CURSO DE EXTENSÃO DE INTRODUÇÃO À CONSCIÊNCIA AMBIENTAL



Palmas-TO,2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

O48p Oliveira, Valquíria Guimarães de
Produto Educacional : Sequência Didática baseada nas Unidades de Ensino Potencialmente Significativas no Curso de Extensão de Introdução à Consciência Ambiental / Valquíria Guimarães de Oliveira, Claudio Castro de Monteiro. – Palmas, TO, 2023.
39 p. : il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2023.

Orientador: Dr. Claudio de Castro Monteiro

1. Aprendizagem Significativa. 2. Sequência Didática. 3. UEPS. I. Monteiro, Claudio Castro de. II. Monteiro, Claudio de Castro III. , . IV. Título.

ISBN: 978-65-00-60394-1 **CDD 370**

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.
Elaborado pelo sistema de geração automatica de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Autores





VALQUÍRIA GUIMARÃES DE OLIVEIRA

Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Mestre pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins, Campus Palmas – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT – TO. Email: valquiria.oliveira@edu.mt.gov.br



CLÁUDIO DE CASTRO MONTEIRO

Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília, Brasil (2012). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Prof. Dr. do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica. Matemático pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (2022). Email: ccm@ifto.edu.br

Apresentação



O Produto Educacional é uma Sequência Didática para fins de colaborar com ensino aprendizagem, de forma complementar ou mesmo, para exemplo de formações em qualquer componente curricular/disciplina, por ser um tema transversal, somado às teorias, procedimentos e técnicas que ficaram comprovados, em sua aplicação, como positivo. O produto foi uma parte da atividade de final de curso de pós-graduação stricto sensu, mestrado, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Campus Palmas, do Instituto Federal do Tocantins – IFTO, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica, no decorrer dos anos 2021 e 2022. A Sequência Didática, organizada e aprovada pelo Conselho de Ética Profissional (CEP), foi aplicada de forma remota durante seis semanas, por meio do curso de extensão Introdução à Consciência Ambiental, criado e aprovado pelo Campus Palmas do IFTO.

Dessa forma, queridos leitores, este material, em face do cenário brasileiro atual, vai abordar o tema meio ambiente como urgência, somado com a teoria da Aprendizagem Significativa, com base nas Unidades de Ensino Potencialmente Significativas-UEPS, abordadas por Moreira (2011b). A proposta de Sequência Didática-SD, de forma interdisciplinar, pode ser, de forma geral, trabalhada em qualquer disciplina e adequada conforme as necessidades das questões culturais locais.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA - SD

Para Zabala (1998), a SD consiste em um conjunto de atividades ordenadas e estruturadas, de modo a atingir determinados objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim de conhecimento claro e coeso aos protagonistas do ambiente escolar. As SD podem ser consideradas como uma maneira de situar as atividades, e não podem ser percebidas apenas como um tipo de tarefa, mas como um critério que permite identificações e caracterizações preliminares na forma de ensinar.

(JESUS, 2021, P. 8)

Foi criado, sob a orientação do Dr. Claudio de Castro Monteiro, um curso de extensão aberto para todos que estavam procurando complementar seu ensino aprendizagem, pois, da forma que a aplicação aconteceu remotamente, foi possível contemplar a todos interessados.

A presente SD veio contemplar as bases para uma aprendizagem significativa, sendo organizada contendo início, meio e fim, conforme preconizam Zabala (1998) e Moreira (2011b), dividida em seis etapas, contemplando, a cada etapa, os possíveis subsunçores prévios em que, uma vez ensinados, dificilmente serão esquecidos, e quando não existentes, a aprendizagem se dará de forma mecânica.

Buscou-se construir uma SD com base nas UEPS para melhor assimilação dos conteúdos, pois Ausubel (2003) já dizia que é "... para averiguar o que o aluno já sabe e ensiná-lo de acordo". Portanto, levando em consideração que tudo é meio ambiente, e que todos vivemos e fazemos parte dele, a proposta se fez pertinente nesse momento em que o mundo todo discute as condições do Planeta Terra.

UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS - UEPS

"São sequências de ensino fundamentadas teoricamente, voltadas para a aprendizagem significativa, não mecânica, que podem estimular a pesquisa aplicada em ensino, aquela voltada diretamente à sala de aula."

(MOREIRA, 2011B, P.2)



Sumário



01 Introdução.....7

02 Materiais e Métodos.....10

03 Proposta.....15

04 Sequência Didática.....16

05 Considerações Finais.....29

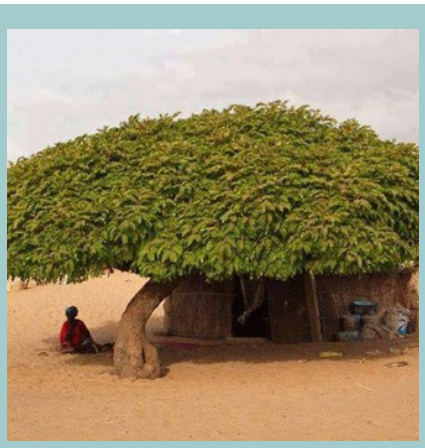
Referências.....30

Apêndices 33
Apêndice I - Diagnóstico final.....34
Apêndice II - Resultados e discussões do diagnóstico final.....37

Introdução

A presente Sequência Didática foi pensada e organizada, em primeiro momento, com o objetivo de testagem para a conclusão do curso stricto sensu. No entanto, na caminhada durante as pesquisas, nos vimos envolvidos com os problemas existentes e nos sentimos motivados em oferecer algo melhor que um simples plano de aula, mas sim um produto educacional que pudesse vir a colaborar no sentido de esclarecimento sobre os problemas e sensibilizar o público leitor sobre a temática escolhida, Meio Ambiente.

No decorrer das análises, o produto educacional obteve uma temática apropriada para a fase em que o Brasil tem perdido bastante quanto à fauna e flora. Organismos e microorganismos de toda natureza são importantes para a nossa própria sobrevivência, pois, segundo os dados do Sistema de Alerta da Amazônia (SAD) apontam que, de agosto de 2021 a julho de 2022, foram derrubados 10.781km de florestas, que equivale a sete vezes o tamanho de São Paulo-SP, sendo o maior em 15 anos e, assim, milhões de espécies tem sido perdidas e extintas no decorrer desses movimentos.



Uma importância ignorada por muitos

Esses dados são possíveis de serem coletados graças ao avanço da tecnologia que a Terceira Revolução Tecnocientífica nos proporcionou, enquanto meios de comunicação para pesquisa além das fronteiras. Entretanto não foi disponibilizado de primeira mão para a educação sistematizada, um problema de grandes monopólios do conhecimento.

É provável que um possível leitor esteja se perguntando o porquê dessa redundância em volta de uma Sequência Didática, como produto educacional. Logo chegaremos lá. Logo nos faremos entender entre tantas exposições de natureza problemática.



Conhecendo para curar

Tudo que nos propusermos fazer em pesquisa é preciso de fato perceber em nosso redor um problema. Segundo reflexões, é necessário viabilizarmos como sensibilizar o público leitor, assim como perceber a natureza do problema e percebê-lo como necessidade de intervenção. É apropriado se dizer: "Realmente tem um problema aqui e vamos pensar uma proposta para que tal situação seja amenizada."

A proposta de uma SD, como produto educacional sobre o meio ambiente, se dá pela natureza urgente, que, somada às teorias da aprendizagem de Ausubel (2003) e Moreira(2011b), veio colaborar com as UEPS.

Propomos o produto educacional "Sequência Didática baseada nas Unidades de Ensino Potencialmente Significativas no Curso de Extensão de Introdução à Consciência Ambiental" com o princípio para compreensão das questões ambientais e do quanto é urgente tratar desse assunto de forma significativa, pois uma vez assimilado, dificilmente será esquecido, conforme já dizia Zabala (1998) que "Sequência didática é um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, tendo um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores quanto pelos alunos".

Com base em todos esses elementos, a presente Sequência Didática foi organizada seguindo ao máximo esses requisitos. Foi aplicada de forma remota, dividida em seis semanas, sendo uma etapa por semana, após a divulgação da mesma e inscrições de um universo de 195 participantes, mas com aceitação, até o fim, de uma amostra de 121 respondentes do diagnóstico final, com o índice positivo de 95%, utilizando o Google Forms e o Google Classroom, como algumas das ferramentas tecnológicas aplicadas à pesquisa educacional.

ANTONI ZABALA é um educador e escritor espanhol e tem vários livros dedicados a educação.

Seu trabalho de pesquisa e publicação concentra-se na didática geral e específica. Ademais, é autor de dezenas de artigos e livros, como: Didática Geral; Como Aprender e Ensinar Competências; Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo e o famoso Prática Educativa: como ensinar. Conheça Zabala, autor muito cobrado em concursos de pedagogia - Ensino. Digital

Após aplicada a SD, com foco nas UEPS em relação ao meio ambiente, ficou clara a possibilidade da construção do produto educacional como sequência didática, e, no sentido final, foi aprovada pelos participantes em um grau bem acima do esperado.



Materiais e métodos

A aplicabilidade da Sequência Didática teve hospedagem nas ferramentas do Google Classroom (Sala de Aula do Google), onde os alunos tiveram acesso a todas as seis semanas, com antecedência, caso quisessem conhecer todo o material. É o que chamamos de sala de aula invertida, utilizando vídeos, documentários, músicas com colaboração do YouTube e demais ferramentas disponíveis da tecnologia, fazendo do aluno o dono do seu conhecimento, deixando de ser simplesmente ouvinte, passando a ser o protagonista do aprender fazendo.

Dos 195 alunos, 121 participaram de todas as atividades e responderam o questionário final, que foi o procedimento pelo qual obtivemos os dados sobre a forma de aplicação da SD, se acharam o conteúdo do curso bom e se aprenderam. Finalizamos o curso de extensão, com dados positivos sobre o desenvolver da pesquisa.

Na primeira instância refletiu-se sobre uma estrutura que garantisse a atenção dos participantes, de forma que o curso de extensão ficou organizado em aplicação da SD, decidida e aplicada em seis semanas e que pudesse nos apresentar a aprendizagem significativa a partir das UEPS, as quais residem no fato de que é uma SD, teoricamente fundamentada e, por isso, com maior potencial de êxito na facilitação da aprendizagem significativa (Moreira, 2011b), de forma assíncrona e on-line.

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O SENTIDO DO APRENDER

A aprendizagem mecânica é aquela onde há memorização sem significado. Na linguagem escolar, é a famosa "decoreba". O novo conhecimento não se relaciona com o que o aluno já sabe. É utilizada para ser reproduzida em curto prazo e podem facilmente ser esquecidas. Já a aprendizagem significativa é aquela onde o aprendiz relaciona o novo conhecimento com os que ele já sabe, transformando sua estrutura cognitiva e possibilitando que ele aplique este novo conhecimento a novas situações problemas. Este conhecimento é não arbitrário, não literal e pode ser transferido. Dificilmente um conceito bem estruturado e relacionado na estrutura cognitiva será esquecido, esse é um dos motivos pelo qual a aprendizagem significativa deve ser levada em consideração.

Marco Antônio Moreira é Professor Emérito da UFRGS — UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A pesquisa foi de abordagem quali-quantitativa de opinião, aplicada por ter como fruto um produto educacional que pudesse vir a ser utilizado para fins de ensino, utilizando o procedimento bibliográfico com foco na aplicação de conteúdos interdisciplinares. A busca foi de resultados sobre a aplicação da sequência em si, sobre como se deu a aprendizagem, se essa forma de desenvolvimento do conhecimento superou as expectativas em busca da compreensão dos conteúdos e apontando resultados.

As inscrições deram início em 15/09/2022, no link **https://si.ifto.edu.br/evento/inscrição/1264,** se estendendo o prazo para os interessados e finalizando o curso em meados de outubro com o diagnóstico final no link **https://classroom.google.com/c/NDg4OTk5NTU4OTAx/a/NDg5MTgwMDI4NzA4/details,** o qual remeteu aos dados para serem analisados.

A ferramenta Google Classroom foi utilizada como plataforma de ancoragem da SD que se apresentou de forma acessível para a população estudantil e outros, motivo pela qual foi escolhida para o desenvolvimento dessa pesquisa. Para obtenção dos formulários foi utilizado o Google Forms.

Seguiu-se uma pontuação até 5 pontos na escala Likert[1], onde 1 representa a menor nota e 5 a maior, de acordo com as seguintes categorias: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente e 5- Concordo totalmente. Usando essa escala torna-se possível a análise quali-quantitativa, conforme as opiniões.



A sequência didática foi construída e ancorada no Classroom, tendo como prova a execução do curso de extensão, que é a forma para a validação da SD aberta para alunos internos e externos. Para tanto, foi pensado e realizado um diagnóstico final composto por questões objetivas da seguinte forma:

QUADRO 1 - DIAGNÓSTICO FINAL

QUESTÃO	DIAGNÓSTICO FINAL
1	O curso lhe ajudou a perceber melhor as questões ambientais?
2	Você acredita que conteúdos como esse poderiam ser inseridos nas disciplinas que estuda?
3	O curso lhe motivou a prestar mais atenção ao meio ambiente?
4	O conteúdo do curso foi motivador?
5	Qual a importância do conteúdo abordado neste curso para o aumento da consciência ambiental?

FONTE: AUTORA (2022)

As questões do quadro 1 foram organizadas no Google Forms, como um questionário para o diagnóstico final, ou seja, como a pesquisa era de opinião, foi necessário colher as informações individualmente, da amostra de 121 participantes, e analisá-las de acordo com os dados fornecidos.

[1]É um tipo de escala de resposta psicométrica usada habitualmente em questionários, e é a escala mais usada em pesquisas de opinião. Os perguntados especificam seu nível de concordância com uma afirmação. Esta escala tem seu nome devido à publicação de um relatório explicando seu uso por Rensis Likert.

UEPS: 8 ETAPAS SEQUENCIAIS PROPOSTAS POR MOREIRA	
Etapa 1	Definir o tópico específico a ser abordado, identificando seus aspectos declarativos e procedimentais;
Etapa 2	Criar/propor situação(ções) – discussão, questionário, mapa conceitual, mapa mental, situação-problema, etc. – que leve(m) o aluno a externalizar seu conhecimento prévio;
Etapa 3	Propor situações-problema, em nível bem introdutório, levando em conta o conhecimento prévio do aluno, que preparem o terreno para a introdução do conhecimento (declarativo ou procedimental) que se pretende ensinar;
Etapa 4	Apresentar o conhecimento a ser ensinado/aprendido, levando em conta a diferenciação progressiva, começando com aspectos mais gerais, inclusivos, dando uma visão inicial do todo, do que é mais importante na unidade de ensino, mas logo exemplificando, abordando aspectos específicos;
Etapa 5	Retomar os aspectos mais gerais, estruturantes, em nova apresentação, porém em nível mais alto de complexidade em relação à primeira apresentação;

Etapa 6	Concluindo a unidade, dar seguimento ao processo de diferenciação progressiva retomando as características mais relevantes do conteúdo em questão, porém de uma perspectiva integradora, ou seja, buscando a reconciliação integrativa;
Etapa 7	Criar/propor situação(ções) – discussão, questionário, mapa conceitual, mapa mental, situação-problema, etc. – que leve(m) o aluno a externalizar seu conhecimento prévio;
Etapa 8	A UEPS somente será considerada exitosa se a avaliação do desempenho dos alunos fornecer evidências de aprendizagem significativa (captação de significados, compreensão, capacidade de explicar, de aplicar o conhecimento para resolver situações problemas).

FONTE: Adaptado de Moreira (2011b)



Proposta

A SD seguiu as orientações de Moreira (2011b), em relação às UEPS, propondo o tópico a ser abordado e a situação problema em nível introdutório, buscando o reconhecimento prévio dos participantes, terminando uma unidade e já se iniciando outra gradativa e mais complexa, sempre considerando as avaliações formativas e somativas.

A SD considerando as UEPS se deu da seguinte forma e recursos:

1°momento - Inscrição no curso - Música: Herdeiros do Futuro (Toquinho);
2°momento - Limpeza do Mundo - Filme: Wall-E;
3°momento - Síntese do filme Wall-E;
4°momento - Produção das coisas - Vídeos: A História das coisas, Homem, O que é Sustentabilidade?, atividades;
5°momento - O Brasil do Futuro - Vídeos: O Lixo Nosso de Cada Dia, Coleta Seletiva, Respeito à vida, atividades;
6°momento - Conscientização ambiental - Avaliação formativa: Calcular sua pegada ecológica, a hídrica e a de carbono; Diagnóstico Final.

Por fim, foram iniciadas as análises dos dados utilizando-se gráficos do Excel, fazendo a interpretação fidedigna conforme o diagnóstico final.

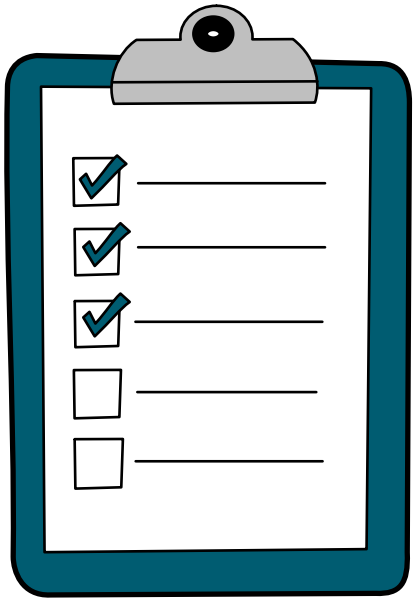


Sequência Didática

A Sequência Didática, descrita a seguir, foi pensada para atender aos objetivos do projeto.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA PROFEPT

INTRODUÇÃO À CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: Sequência Didática Aprendizagem Significativa-SDAS
Profª Valquíria Guimarães de Oliveira - Orientador: Cláudio de Castro Monteiro
Turma: Curso de extensão aberto
Período: 15-09-2022 a 24-10-2022
Área de conhecimento: Interdisciplinar/ Transdisciplinar
Componente Curricular: Meio Ambiente
Duração do curso: 39 dias
Carga horária: 2h dia =78h
Semanas: 6
Participantes: 195
Aulas assíncronas



ROTEIRO DA PRIMEIRA ETAPA

Semana - 1	INSCRIÇÃO DO CURSO: **https://si.ifto.edu.br/evento/inscrição/1264** 15-09-2022. Assíncrona, Classroom, Google Forms. Apresentação.
Atividade:	MÚSICA: Herdeiros do Futuro - ÁLBUM: Toquinho - Convidados: Canção dos Direitos das Crianças - (part. Leandro e Leonardo) **https://www.letras.mus.br/toquinho/87255/**
Objetivos da aula:	Identificar e preparar acionando os possíveis subsunçores ancorados no cognitivo dos participantes sobre a temática.
Procedimento:	Através da primeira atividade, foi trabalhada uma canção que trata do futuro das crianças e que enfatiza fortemente o meio ambiente, como necessidade para esse futuro acontecer.  **https://www.youtube.com/watch?v=lpOKYpDd-8g**

ROTEIRO DA SEGUNDA ETAPA

Semana - 2	LIMPEZA DO MUNDO - FILME – WALL-E 20-09-2022. Assíncrona. Classroom, Google Forms.
Atividade:	SINOPSE: Após entulhar a Terra de lixo e poluir a atmosfera com gases tóxicos, a humanidade deixou o planeta e passou a viver em uma gigantesca nave. O plano era que o retiro durasse alguns poucos anos, com robôs sendo deixados para limpar o planeta. Wall-E é o último destes robôs, que se mantém em funcionamento graças ao auto-conserto de suas peças. Sua vida consiste em compactar o lixo existente no planeta, que forma torres maiores que arranha-céus, e colecionar objetos curiosos que encontra ao realizar seu trabalho. Até que um dia surge repentinamente uma nave, que traz um novo e moderno robô: Eva. A princípio curioso, Wall-E logo se apaixona pela recém-chegada. 1h 37 min / Animação, Aventura, Ficção científica, Fantasia. Direção: Andrew Stanton - Roteiro Andrew Stanton, Pete Docter - Elenco: Ben Burtt, Elissa Knight, Jeff Garlin - Título original: WALL-E 288) WALL·E | Filme Infantil Completo Dublado - YouTube
Objetivos da aula:	Proporcionar uma compreensão particular e social em cada indivíduo; Estimular reflexões sobre ações em relação ao meio ambiente.

Procedimento:

Filme – Wall-E. Foi utilizada a sinopse do filme para estimular a reflexão sobre o meio ambiente.



https://www.youtube.com/watch?v=asXu54U-Wmg

ROTEIRO DA TERCEIRA ETAPA

Semana - 3	SÍNTESE DO FILME WALL-E 27-09-2022. Assíncrona. Google Classroom. Google Forms.
Atividade:	Síntese do Filme Wall-E
Objetivos da aula:	• Proporcionar uma compreensão particular e social em cada indivíduo; • Estimular reflexões sobre ações em relação ao meio ambiente.
Procedimento:	Acredita-se que no decorrer do filme Wall-E os participantes sentiram-se comovidos para ações antrópicas que fazem parte da vida deles e de seus familiares. A expectativa, portanto, é que novas reflexões sejam fortemente levadas a novas atitudes. **https://forms.gle/WK8vMGNmhdP72z6h6**

ROTEIRO DA QUARTA ETAPA

Semana - 4	PRODUÇÃO DAS COISAS 04-10-2022. Assíncrona. Classroom. Google Forms.
Atividade:	Vídeo – A História das Coisas Da extração e produção até a venda, consumo e descarte, todos os produtos em nossa vida afetam comunidades em diversos países, a maior parte delas longe de nossos olhos. A História das Coisas é um documentário de 20 minutos, direto, passo a passo, baseado nos subterrâneos de nossos padrões de consumo. A História das Coisas revela as conexões entre diversos problemas ambientais e sociais e é um alerta pela urgência de criarmos um mundo mais sustentável e justo. A História das Coisas nos ensina muito, nos faz rir e pode mudar para sempre a forma como vemos os produtos que consumimos diariamente. (297) A História das Coisas (versão brasileira) - **YouTube https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw** 

Atividade:

Vídeo - "Homem" Este vídeo não vai te deixar indiferente.
Arte por: Steve Cutts
https://www.youtube.com/watch?v=E1rZFQqzTRc



Vídeo - O que é Sustentabilidade?
Os três lados da sustentabilidade.
Prof. Alexandre explica o que é sustentabilidade e revela que ela na verdade tem três lados que se completam: a sustentabilidade ambiental, a econômica e a social. Sustentabilidade é mais do que você pensava, e tem mais a ver com a vida de todas as pessoas também.
(297) O Que É Sustentabilidade - YouTube
https://www.youtube.com/watch?v=UDUoyBwLXaQ



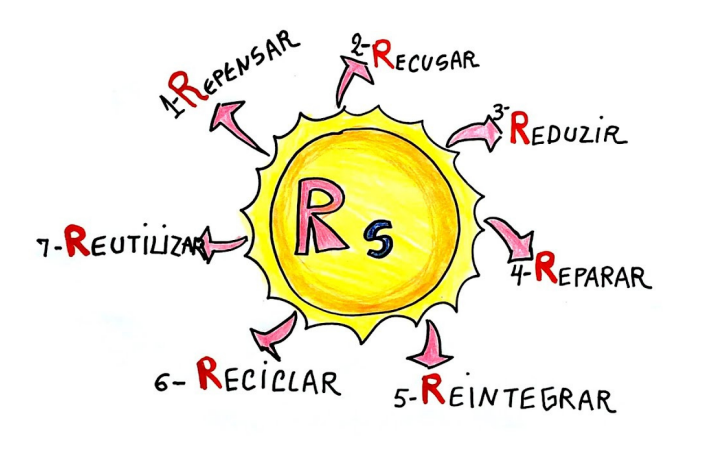
Objetivos da aula:	• Estimular subsunçores sobre sustentabilidade no sentido mais amplo; • Compreender o sentido das coisas; • Compreender como são feitas e para onde vão as coisas; • Sensibilizar a direção das ações do dia a dia sobre o consumo.
Procedimento:	A percepção sobre o vídeo pode atuar no cognitivo dos participantes, proporcionando ao consciente ou subconsciente dos participantes como proceder após o conhecimento. **https://forms.gle/Th1Yfv4tmTp9B9Ct7** **https://forms.gle/VzUfpkxp9cVXLRzp7**

ROTEIRO DA QUINTA ETAPA

Semana - 5	O BRASIL DO FUTURO 11-10-2022. Assíncrona, Google Classroom, Google Forms.
Atividade:	Documentário "O Lixo Nosso de Cada Dia" - Huracán e Casa Rosa Filmes Este documentário provoca reflexões sobre os caminhos do lixo em Rio Preto e retrata a relação que a sociedade tem com o lixo que produz. Projeto contemplado pelo Prêmio Nelson Seixas 2019, da Secretaria de Cultura de São José do Rio Preto - SP. Coletivo Arte Iguatu apresenta: Ressignificaste! Projeto contemplado pela lei Aldir Blanc. Ilustrada e educativa maneira de aumentar ou esclarecer nosso conhecimento sobre sustentabilidade, educação. **www.youtube.com/watch?v=KWIEnztOXJU** 

Atividade:

Vídeo: Coleta Seletiva.
Os 7 R'S da Sustentabilidade



O coletivo Arte Igatu apresenta: Ressignificaste!
Projeto contemplado pela lei Aldir Blanc que, por meio dele, compartilharemos com vocês uma série de sete vídeos abordando de forma ilustrada e educativa nosso conhecimento sobre sustentabilidade, educação e, claro, muita arte!
No primeiro vídeo abordamos um pouco sobre os 7 R 's da sustentabilidade.
Ilustração - Alaíde Almeida
Roteiro - Paola Almeida
Gravação/Edição - Felipe Almeida
https://youtu.be/CMg72gqEqow



Procedimento:	Vídeo: Respeito à vida Linda reflexão: Qual é o sentido da vida? História do Girassol. Faça o bem, seja grato, O bem nunca para. Você vai se emocionar. **https://www.youtube.com/watch?v=28gXXEFBvBY** 
Objetivos da aula:	• Sensibilizar para potencializar; • Verificar se houve aprendizagem significativa; • Organização de subsunçores prévios, quando inexistentes.
Procedimento:	Vídeos, questionários. **https://forms.gle/3iTXwQ8dr7EJthbB7**

ROTEIRO DA SEXTA ETAPA

Semana - 6	CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL 18-10-2022. Assíncrona. Google Classroom. Google Forms.
Atividade:	Avaliação formativa Em 5 de junho é celebrado o Dia Mundial do Meio Ambiente, data criada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1972. • Calcular sua pegada ecológica. Pegada Ecológica **http://www.pegadaecologica.org.br/2019/pegada.php** • Calcular sua pegada hídrica na calculadora. Calculadora da Pegada Hídrica **https://ech2o.aprh.pt/peghidrica/pt/** • Calculadora da Pegada de Carbono Calculadora de pegada de carbono. Iniciativa Verde - Calculadora de CO_2 **https://www.iniciativaverde.org.br/calculadora**
Objetivos da aula:	Propor evidências de forma individual sobre a consciência ambiental.

Procedimento:	As atividades para a semana 6 foram para que compreendessem o papel enquanto cidadã e cidadão. São atividades que levaram a reflexões, portanto sem medo de pensar muito antes de respondê-las. Calcular através da calculadora ecológica, hídrica e carbono as pegadas de cada participante, e responder os questionários. **https://forms.gle/hy6QAUbwPGHje2Q2A** **https://forms.gle/xwzhKZ9QhzNVozVp8** GRANDE ABRAÇO Meio ambiente é economia, política, educação, infraestrutura, saúde, direitos humanos, dentre tantos temas desenvolvidos pela humanidade como essenciais para a manutenção da vida. O conceito aplica-se a todas as funções da sociedade. Mais do que isso, está presente no cotidiano de todos, o tempo inteiro como essenciais para a manutenção da vida. O conceito aplica-se a todas as funções da sociedade presentes no cotidiano de todos, o tempo inteiro, mesmo que não se saiba disso.

Considerações finais

Respondendo aos objetivos que a pesquisa propôs, ficou claro a possibilidade da construção do produto educacional como Sequência Didática-SD com foco nas Unidades de Ensino Potencialmente Significativas-UEPS. Também foi possível a aplicação como forma de aprovação e, no sentido final, foi aprovada pelos participantes em um grau bem acima do esperado.

Entretanto, é preciso ressaltar que no procedimento remoto, mesmo sendo um ponto positivo e contribuindo para alcançar pessoas de onde elas estiverem, é preciso que todos tenham interesse em participar, ou tenham acesso à internet ou acessibilidade de se conectar com o mundo externo.

Toda preocupação e problemática tratada aqui não se esgotam. Portanto é necessário continuar a pesquisa, melhorá-la, dar mais subsídios e dados que possam contribuir.

Mais do que uma proposta de ensino, este trabalho buscou compreender questões ambientais fundamentais. O termo "introdução ao assunto'' não foi acidental e, embora tenham sido obtidos os dados necessários para refletir a pesquisa, é fato que esse processo tenha levantado questões para os interessados explorarem em outro momento.

Referências

ALMEIDA, Danielly Silva Ramos. Sequência didática como proposta para inserção da Educação ambiental no Ensino Médio. Produto educacional final. 2018. 32 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - Pb, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/IFTO/Downloads/PRODUTO-EDUCACIONAL_VERS%C3%83O-FINAL.pdf. Acesso em: 01 out. 2022.

ALVAREZ, Karine Rodrigues; MATOS, Roberta Pereira. (Re)Conhecer para permanecer. Montes Claros: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais Campus Montes Claros, 2021, 33p.

AUSUBEL, David Paul. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Aaron Sams. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. - 1. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2018.

CASTRO, Ibanes Alves; CASTILHO, Weimar Silva. Sala de Aula Invertida: roteiro didático: o uso da videoaula no ensino de sociologia. 2020. 35 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – Profept, – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Palmas-To, 2020. Disponível em: file:///C:/Users/IFTO/Downloads/produto-educacional-ibanes-castro.pdf. Acesso em: 01 out. 2022.

FERREIRA, Marcello et al. Unidade de Ensino Potencialmente Significativa sobre óptica geométrica apoiada por vídeos, aplicativos e jogos para smartphones. Revista Brasileira de Ensino de Física, [S.L.], v. 42, n. 0, p. 1-13, 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1806-9126-rbef-2020-0057. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbef/a/dJv9Vkft6434ffg5tJDPbpM/#. Acesso em: 27 out. 2022.

JESUS, C. N. de. Sequência Didática: a inter-relação do ensino de Ciências e de Educação Física na escola do campo por meio de diferentes estratégias. Produção Educacional vinculado à dissertação "A inter-relação do ensino de Ciências e de Educação Física na escola do campo por meio de diferentes estratégias didáticas" - 2021. 28 f.; il. Instituto Federal de Goiás - IFG – Câmpus Jataí, Programa de Pós– Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2021.

MELO JR, T. Guia didático sobre como elaborar sequências didáticas interativas na perspectiva Ciência Tecnologia e Sociedade - CTS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará - IFCE - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - EPT Fortaleza, 2019.

JMOREIRA, Marco Antônio. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente (Meaningful learning: an underlying concept). Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review, V1(3), p. 25-46, 2011a. Disponível em: https://lief.if.ufrgs.br/pub/cref/pe_Goulart/Material_de_Apoio/Referencial%20Teorico%20-%20Artigos/Aprendizagem%20Significativa.pdf. Acesso em: 21/09/2022.

_____. Unidades de Ensino Potencialmente Significativas – UEPS. Potentially Meaningful Teaching Units - PMTU. Instituto de Física – UFRGS: Porto Alegre-RS, 2011b. Disponível em: file:///C:/Users/IFTO/Downloads/Moreira%202016%20UEPS.pdf. Acesso em: 21/09/2022.

_____. Aprendizagem significativa em mapas conceituais. Publicado na série Textos de Apoio ao Professor de Física do PPGEnFis/IF-UFRGS, Brasil, vol. 24, n. 06, 2013. Disponível em: (http://www.if.ufrgs.br/public/taef/v24_n4_moreira.pdf). Acesso em: 21/09/2022.

NASCIMENTO, Raquel Fernandes Silva Chagas do; SALVATIERRA, Lidianne; MARTINS, Viviane Lima. Sequência didática sobre insetos para estudantes do Ensino Fundamental. Research, Society And Development, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 1-16, 30 abr. 2022. Research, Society and Development. http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28959. Disponível em: file:///C:/Users/IFTO/Downloads/28959-Article-334619-1-10-20220430.pdf. Acesso em: 04 out. 2022.

OLIVEIRA, E. B.; PEREIRA, M. F. Sequência didática 'Meio ambiente: desenvolvendo valores e atitudes': Produto Educacional vinculado à Dissertação (Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Jataí, 2021.

OLIVEIRA, F. A. de C.; SOUZA, J. C. M. de. O desenvolvimento de um produto educacional como instrumento de orientação de combate à evasão escolar em cursos técnicos subsequentes e concomitantes. Revista Prática Docente, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 775-790, 2019. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2019.v4.n2.p775-790.id475. Disponível em: http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br:443/periodicos/index.php/rpd/article/view/475. Acesso em: 13 dez. 2022.

ROBERTO PEIXOTO. Portal G1. Amazônia Legal tem o maior desmatamento em 15 anos, aponta Imazon. 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/08/17/amazonia-legal-tem-o-maior-desmatamento-em-15-anos-aponta-imazon.ghtml. Acesso em: 10 out. 2022.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre. Artes Médicas Sul 1998.

Apêndices

Apêndice I - Diagnóstico final

CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Avaliação

Este diagnóstico esta sendo aplicado para obtenção dos dados de opinião sobre o curso de introdução à consciência ambiental . Reflita para responder

sarapercy@ifto.edu.br (não compartilhado) Alternar conta

*Obrigatório

O curso lhe ajudou a perceber melhor as questões ambientais? * 100 pontos



	1	2	3	4	5	
Não	○	○	○	○	○	Sim

2- Você acredita que conteúdo como este poderia ser inserido na disciplina que estuda? * 100 pontos



	1	2	3	4	5	
Não	○	○	○	○	○	Sim

3- O curso lhe ajudou a prestar mais atenção ao meio ambiente? * 100 pontos



	1	2	3	4	5	
Não	○	○	○	○	○	Sim

4 - O conteúdo foi motivador? *

100 pontos



	1	2	3	4	5	
Não	○	○	○	○	○	Sim

5 - Qual a importância do conteúdo abordado neste curso para o aumento da consciência ambiental? * 100 pontos



	1	2	3	4	5	
Não	○	○	○	○	○	Sim

Enviar

Página 1 de 1

Limpar formulário

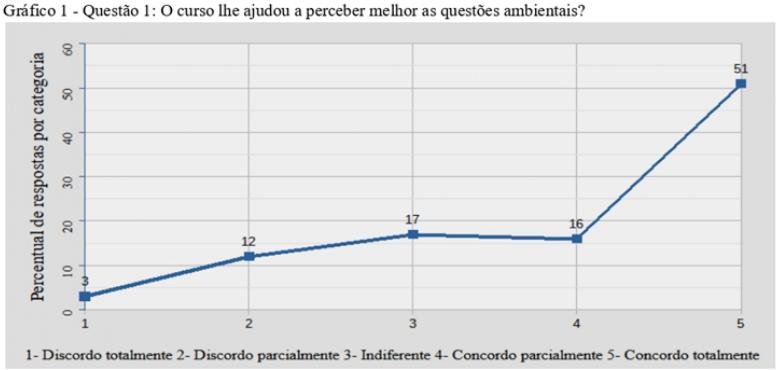
Este formulário foi criado em Estudantes do Instituto Federal do Tocantins. Denunciar abuso

Google Formulários

Apêndice II - Resultados e discussões do diagnóstico final

1

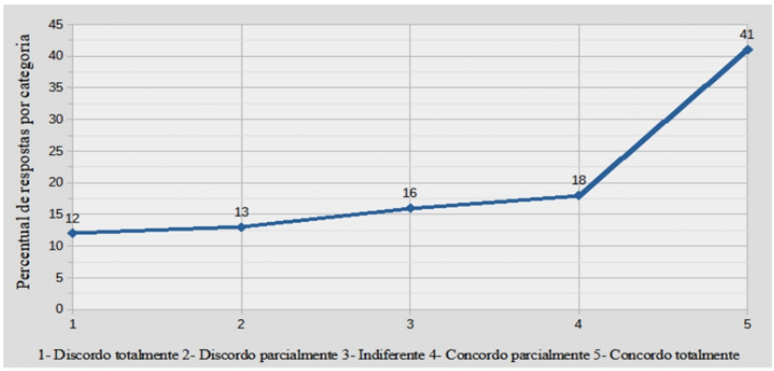
Gráfico 1 - Questão 1: O curso lhe ajudou a perceber melhor as questões ambientais?



Fonte: Autora (2022)

O Gráfico 1 corresponde à questão número 1 do diagnóstico final. Observados esses dados, definiu-se que 51% afirmaram concordar totalmente que o curso ajudou a perceber melhor as questões ambientais, o que se pode notar que é uma porcentagem alta e em relação aos outros dados, sendo que 16% concordaram parcialmente, 17% foram indiferentes, 12% discordaram parcialmente e 3% discordaram totalmente.

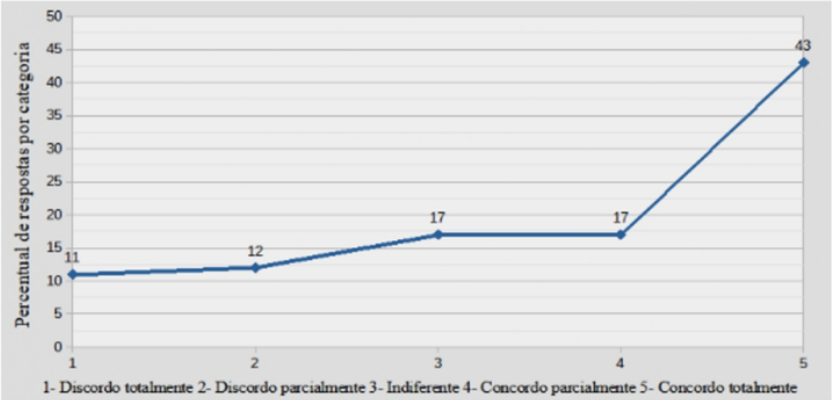
Gráfico 2 - Questão 2: Você acredita que conteúdos como esse poderiam ser inseridos nas disciplinas que estuda?



Fonte: Autora (2022)

Na análise do Gráfico 2, é possível ver que 41%, que corresponde a maior porcentagem em relação à amostra, disseram que concordam totalmente com a inserção desse conteúdo nas disciplinas que estudam. Mesmo sendo mais da metade dos pesquisados, quando se somam aos 18% que concordam parcialmente, ainda se considera uma margem pequena pois era esperado que mais pessoas considerassem a necessidade de inserção de conteúdos sobre as questões ambientais, uma vez que 12% discordaram, 13% discordaram parcialmente e 16% se mostraram indiferentes.

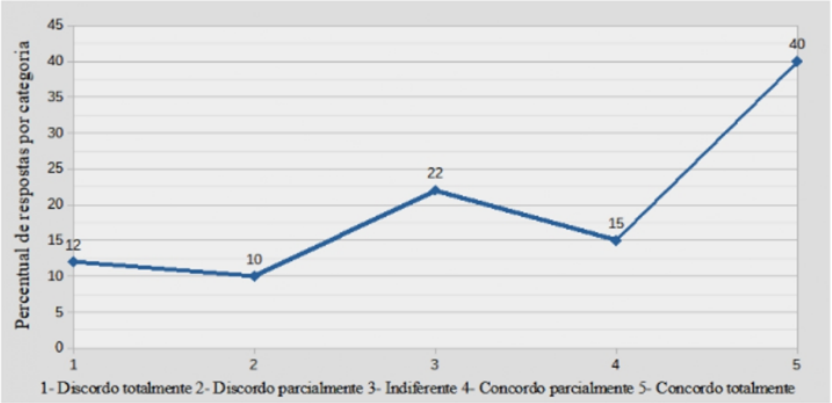
Gráfico 3 - Questão 3: O curso lhe motivou a prestar mais atenção ao meio ambiente?



Fonte: Autora (2022)

No Gráfico 3 é possível verificar que 43% da amostra concordam totalmente que o curso se apresentou motivador para que possam ter mais atenção e cuidado com o meio ambiente. No entanto, considera-se um percentual razoável, pois é necessário que as questões ambientais sejam mais discutidas, vistas nas mídias e sempre com urgência. É preciso voltar o olhar de forma mais séria em relação aos investimentos aplicados na conscientização ambiental.

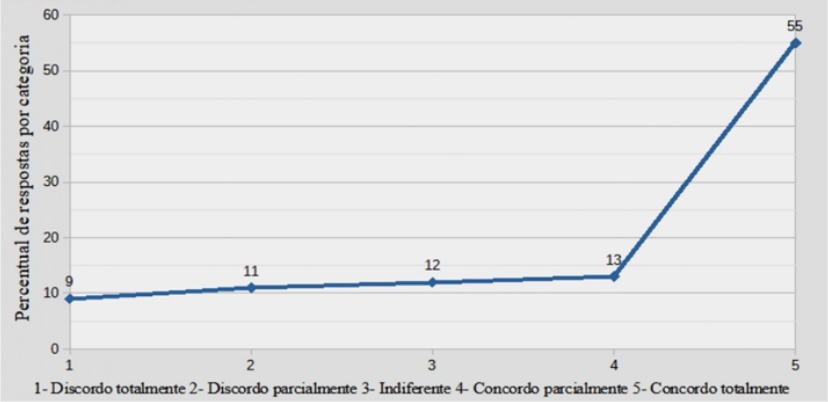
Gráfico 4 - Questão 4: O conteúdo do curso foi motivador? .



Fonte: Autora (2022)

Quanto à motivação do conteúdo, os dados do Gráfico 4 se apresentam com 40% concordando totalmente, sendo de fato consideravelmente superior aos demais dados apresentados. Percebe-se a importância do conteúdo trabalhado. Mesmo com a porcentagem maior sendo considerada favorável, deve-se continuar a trabalhar essa temática, que é de abrangência mundial, de forma crítica e inovadora.

Gráfico 5 - Questão 5: Qual a importância do conteúdo abordado neste curso para o aumento da consciência ambiental? -



Fonte: Autora (2022)

É pertinente a nitidez que a escala Likert apresenta neste caso, em que 55% concordam totalmente com a questão de que que foi positiva a abordagem dos conteúdos, no curso, para aumento da consciência sobre o meio ambiente. Somando-se aos 13% que concordaram parcialmente, tem-se um percentual de 68%, que consideraram positivo. Portanto, essa questão se apresenta como favorável em relação à importância desse conteúdo para obtenção da consciência ambiental. 12% se mostraram indiferentes. 20% discordaram, somando as categorias 1 e 2.