

SEQUÊNCIA DIDÁTICA:

O debate da filosofia crítica da tecnologia no ensino médio integrado



AUTORES E COLABORADORES DE PROJETO



Produção:

ALOISIO RIBEIRO CAMINHA NETO



Orientação:

PROF. DR. FÁBIO FRANCISCO DE ALMEIDA CASTILHO



Projeto Gráfico:

LORENA LO BIANCO




Revisão:

PATRICIA NEYRA






APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA



A sequência didática (SD) que apresentamos neste trabalho é um produto educacional, fruto da pesquisa realizada no âmbito do Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, vinculado à área de Ensino da CAPES e ofertado no polo do Instituto Federal de Alagoas – IFAL.

A pesquisa resultou na dissertação intitulada: **O debate da filosofia crítica da tecnologia no ensino médio integrado profissional através de uma sequência didática**. O produto educacional foi elaborado para a prática didática na intervenção da pesquisa-ação, realizada com a participação de discentes de nível médio do IFAL cujo objetivo visa contribuir para o ensino e aprendizagem da Filosofia Crítica da Tecnologia nessa etapa escolar. A SD possui uma estrutura flexível que permite seu uso em diversos contextos de ensino e aprendizagem.



ALOISIO RIBEIRO CAMINHA NETO

FÁBIO FRANCISCO DE ALMEIDA CASTILHO





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Avançado Benedito Bentes
Biblioteca

C183s

Caminha Neto, Aloisio Ribeiro.

Sequência didática: o debate da filosofia crítica da tecnologia no ensino integrado / Aloisio Ribeiro Caminha Neto. – 2020.

39 f. : il.

1 CD-ROM: il.

Produto Educacional da Dissertação: O debate da filosofia crítica da tecnologia no ensino médio integrado profissional através de uma sequência didática (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2020.

1. Ensino. 2. Educação Profissional e Tecnológica. I. Título.

CDD:370

Fernanda Isis Correia da Silva
Bibliotecária - CRB-4/1796

SUMÁRIO

Introdução	5
Aspectos teóricos para construção de uma sequência didática	7
O que é a Filosofia Crítica da Tecnologia	13
Plano da sequência didática	17
Aula I	19
Aula II	23
Aula III	28
Aula IV	31
Materiais de apoio	33
Bibliografia recomendada	38
Referências	39

INTRODUÇÃO



A tecnologia é tema de debate em quase todas as áreas e campos de estudo e conhecimento na sociedade contemporânea. Essa presença marcante da tecnologia nas discussões surge da urgência provocada pelas transformações ocorridas na sociedade a partir da segunda metade do século XX, impulsionada pelo avanço acelerado da indústria química, da microinformática, da genética, da robótica e do conhecimento cada vez maior da realidade em seus dois extremos: o micro e o macro.

Se hoje conhecemos em detalhes o mundo subatômico das partículas e a vastidão do espaço sideral, por que ainda assistimos tantas tragédias humanitárias e destruição acelerada dos ecossistemas e da vida natural em todo o planeta? Talvez a resposta a essa questão esteja justamente na forma como lidamos com a tecnologia.

Nesse sentido, diante de uma realidade cada dia mais mediada por artefatos tecnológicos, é urgente ampliar o debate em todos os espaços públicos sobre a natureza da tecnologia. Torna-se necessário questionar o controle da tecnologia e o desenvolvimento da mesma e refletir sobre que tipo de futuro queremos construir coletivamente a partir de escolhas mais democráticas para o uso das tecnologias.

Vivemos cercados por uma infinidade de objetos complexos e sofisticados, que se por um lado, facilitam nossas vidas, por outro, têm trazido com seu desenvolvimento acelerado e aparentemente sem controle social, consequências ambientais, econômicas e sociais que geram, além da degradação do meio ambiente, concentração de renda e o expressivo aumento da desigualdade social em uma escala nunca vista antes na história.






Devemos atuar no sentido de estimular o processo político e democrático nas escolhas tecnológicas na busca de soluções sustentáveis para o planeta e para o bem comum, sempre levando em consideração, nas escolhas e decisões, as contradições e os conflitos existentes entre o capital e o trabalho.

Portanto, escolas, associações comunitárias, conselhos, universidades, sindicatos, organizações não governamentais ou qualquer outro espaço onde cidadãos tenham oportunidade de discutir e participar de decisões políticas sobre esse tema devem estar conscientes da importância desse debate.

As humanidades, a filosofia em especial - pelo seu modo sistêmico de conhecer - e, especificamente, a Filosofia Crítica da Tecnologia, são capazes de propor reflexões que encaminham como resposta ao problema do uso intensivo da tecnologia - de caráter predatório dos recursos naturais - o fortalecimento da participação política e da democracia como elementos indispensáveis para o alcance do bem-estar coletivo. Nesse viés, "a filosofia da tecnologia pertence à autoconsciência de uma sociedade como a nossa. Ela nos ensina a refletir sobre o que tomamos como garantido, especificamente a modernidade racional" (FENNBERG, 2010, p. 52).

A contribuição da filosofia no Ensino Médio revela-se a partir de uma experiência singular de pensamento, e se a/o estudante não se encontrar com ela nesse nível mais abrangente de ensino, pode ser que jamais o faça (GALLO, 2006). Essa é uma justificativa mais que suficiente para expor nas aulas os conteúdos e reflexões anunciados pela Filosofia Crítica da Tecnologia e contribuir com um projeto-político-pedagógico que possua entre seus pressupostos a construção de uma educação crítica, autônoma e libertadora.





ASPECTOS TEÓRICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

ASPECTOS TEÓRICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA



Nossa contribuição para a formação crítica do grupo de participantes da pesquisa foi a produção de uma sequência didática (SD), desenvolvida na/para intervenção, a qual possibilitou a problematização das questões propostas pela Filosofia Crítica da Tecnologia. Seu caráter interdisciplinar e transversal contribuiu de maneira efetiva no desenvolvimento de uma perspectiva mais crítica dos alunos sobre a tecnologia.

As condições para uma aprendizagem de conceitos ou princípios devem ser as mais significativas possíveis, as atividades necessitam de certa complexidade para provocar um verdadeiro processo de construção e elaboração pessoal do conceito. Dessa maneira, foi proposto no produto educacional, um debate que induz ao questionamento do discurso tecnocêntrico vivenciado nos dias atuais.



ASPECTOS TEÓRICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA



As atividades da SD foram fundamentadas em diversas abordagens e experiências, o qual permitiu que os novos conteúdos de aprendizagem fossem capazes de se relacionar com os conhecimentos prévios de cada discente, promovendo forte atividade mental e favorecendo suas relações, bem como, outorgando significado e funcionalidade aos novos conceitos e princípios estudados Zabala (1998).

Acreditamos que não é possível aprender um conceito ou princípio sem compreender seu significado. Portanto, a proposta da SD elaborada para a pesquisa foi pensada com o intuito de promover atividades que favoreçam a compreensão do conceito a fim de utilizá-lo para a interpretação ou para a construção de outras ideias Zabala (1998).

Os debates foram guiados por questões do tipo: como são feitas as escolhas tecnológicas? Para quem são feitas as escolhas tecnológicas? Quais as forças que motivam essas escolhas? Como podemos atuar para mudar a realidade tecnológica? Quais os espaços que devem ser ocupados para se democratizar o debate sobre as escolhas tecnológicas?



ASPECTOS TEÓRICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA



O problema central do ponto de vista da educação que queremos esclarecer é: Em que medida a Filosofia Crítica da Tecnologia e o conhecimento histórico da formação da cidadania no Brasil podem contribuir para uma mudança na percepção e representação do conceito de tecnologia em discentes do nível médio de ensino?

O modelo escolhido de SD prioriza o debate, a participação do grupo e as fontes de pesquisa. O formato segue o roteiro proposto por ZABALA (1998) em **A PRÁTICA EDUCATIVA: como ensinar** e tem como objetivo o aprofundamento da compreensão conceitual envolvida na pesquisa. Na perspectiva desse autor, a SD é uma unidade de análise da prática didática e essa prática deve seguir um planejamento e organização estrutural que garanta a consecução de certos objetivos educacionais.



ASPECTOS TEÓRICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA



Ainda segundo Zabala (1998), durante o processo de análise da prática didática devem ser observados diferentes variáveis metodológicas como:

01

A forma como as atividades didáticas estão distribuídas ao longo do processo; o tempo e o espaço onde elas ocorrem;

02

A relação entre os participantes das atividades;

03

Recursos didáticos disponíveis;

04

A forma como os conteúdos são apresentados e as possibilidades reais dos professores.

Diante de tantas variáveis, "a prática se torna algo fluido, fugidio, difícil de limitar com coordenadas simples e, além do mais, complexa, já que nelas se expressam, múltiplos fatores, ideias, valores, hábitos pedagógicos etc." (ZABALA, 1998, p. 16).

Essa forma dinâmica e processual da prática didática não pode ficar reduzida apenas ao que acontece na aula, ela deve ser compreendida para além do que acontece nesse momento. Deve considerar também o antes e o depois, e nesse sentido, o planejamento e a avaliação da prática são partes fundamentais do trabalho docente. Desse modo, "a própria intervenção pedagógica, nunca pode ser entendida sem uma análise que leve em conta as intenções, as previsões, as expectativas e a avaliação dos resultados" (ZABALA, 1998, p. 17).

Descrevemos brevemente, a seguir, as ações realizadas junto com o grupo discente dentro do contexto teórico apresentado. A SD elaborada para a pesquisa conta com cinco momentos distribuídos em quatro aulas de 45 minutos cada uma.



ASPECTOS TEÓRICOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Apresentamos ao grupo de participantes da pesquisa -durante a intervenção - situações problema relacionadas ao tema da tecnologia, tais como: as questões geológicas no bairro do pinheiro em Maceió; a ruptura da barragem de Brumadinho em Minas Gerais ou o acúmulo crescente de plástico nos oceanos.

Cada discente, auxiliado pela/o docente, apresentou respostas intuitivas ou suposições sobre a problemática exposta. Cada discente também propôs novas fontes de informação para as questões levantadas a partir da experiência e do próprio cotidiano e realizou ainda, durante o processo, a coleta de informações em diferentes fontes selecionando e classificando os dados para elaborar novas conclusões. Dessa maneira, cada aluna/o foi capaz de estabelecer argumentos que se deduzem do trabalho realizado. Por fim, na última atividade da SD, foi proposto um exercício de revisão, o que permitiu lembrar dos resultados das conclusões, das generalizações e da síntese.



Para finalizar, buscamos desenvolver um Produto Educacional com as características necessárias para atingir os objetivos da pesquisa. Confiamos que o mesmo pode se tornar um instrumento didático útil dentro da sala de aula em outras situações. O produto permite, pela sua flexibilidade, adequações para utilizá-lo em diversos contextos a depender da necessidade de cada docente/grupo de discentes.

A photograph of a woman with blonde hair, wearing a dark jacket, looking down at a white smartphone she is holding in her hands. The background is a plain, light-colored wall. The image is framed by a white border.

O QUE É
A FILOSOFIA
CRÍTICA DA
TECNOLOGIA?



Embora a técnica e a tecnologia tenham sido tema de reflexão entre filósofos de diversos períodos históricos isoladamente, foi somente a partir da segunda metade do século XX que a Filosofia da Tecnologia se constituiu como disciplina acadêmica e hoje em dia ela se manifesta internacionalmente em um crescente e diversificado número de publicações que indicam seu vigor como área teórica.

O pensamento filosófico sobre a tecnologia vai muito além da mera associação com suas possibilidades e utilidades. A tecnologia faz parte do mundo contemporâneo e afeta todos os campos da atividade humana e por isso pode e deve ser tematizada pelas áreas tradicionais de conhecimento, pois guarda em sua natureza questões ontológicas, epistemológicas, éticas e estéticas importantíssimas (CUPANI, 2016).



Nesse sentido, diferentemente das sociedades tradicionais, nas quais o modo de pensar das pessoas é formado por costumes e mitos, e portanto, proíbem certos tipos de perguntas que desestabilizariam seu sistema de crenças, as sociedades modernas emergem da liberação do poder de questionar tais formas tradicionais de pensamento (FEENBERG, 2010).






Filosofar sobre um determinado objeto é antes de mais nada perguntar: o que ele é? Entretanto, toda pergunta pressupõe a apresentação de um objeto, e também a forma como ele é dado em nossa experiência.

Dessa maneira, não identificamos a tecnologia da mesma forma como identificamos pessoas, por exemplo. Para o senso comum, não há dúvida de que um carro é um objeto tecnológico e “aparentemente” uma roda parece não ser algo desse tipo. Assim, espontaneamente são apresentados como exemplos de objetos tecnológicos: o computador, o satélite, o celular, os robôs.


Com um pouco mais de esforço, estendemos nossa consciência da tecnologia às redes elétricas, às fábricas, aos hospitais e ao sistema de controle do trânsito percebido nos semáforos, em uma perspectiva de objetos ou sistemas de objetos mais ou menos complexos. Mas por acaso, os processos e procedimentos que permitiram a criação desses objetos não são igualmente tecnológicos? Assim sendo, aquilo que denominamos tecnologia se apresenta, pois, como uma realidade multifacetada: não apenas em forma de objetos ou conjuntos de objetos complexos, mas também como sistemas, como processos, como modos de proceder, como certa mentalidade racional (CUPANI, 2016).






A tecnologia, no contexto utilitário e funcional, serve apenas ao consumo de massa, molda uma sociedade deslumbrada com as facilidades proporcionadas pelo seu desenvolvimento e esconde os problemas gerados pela ação predatória sobre os recursos naturais e os transtornos causados pela intensificação do seu uso na produção da existência humana. Essa distinção é crucial para compreender de forma profunda o que vem a ser a tecnologia. Essa reflexão permite situar com maior exatidão a importância das relações históricas e sociais da tecnologia no capitalismo moderno, em especial com discentes do Ensino Médio Integral.

Destacamos em nosso trabalho as ideias apresentadas por Andrew Feenberg (2010) e sua tese da Filosofia Crítica da Tecnologia. Dentre as várias correntes ou grupos de teorias apresentadas por esse autor, na perceptiva crítica, encontramos: o substantivismo, o determinismo, o instrumentalismo e a crítica da tecnologia. Escolhemos esta última corrente – crítica – para fundamentar nossa prática educativa. As teses apresentadas por essa vertente filosófica e as reflexões por ela desenvolvidas, encaminham o debate para o âmbito da participação política nas escolhas tecnológicas, evidenciando a importância do fortalecimento democrático e do exercício da cidadania como alternativas ao discurso hegemônico de cunho tecnocrata no mundo contemporâneo.





PLANO DA
SEQUÊNCIA
DIDÁTICA

PLANO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA



Tema gerador: O conceito da tecnologia e o exercício da cidadania no Brasil

Público alvo: Discentes do Nível Médio de Ensino

Faixa etária: entre 15 e 22 anos

Duração da sequência: 4 aulas de 45 minutos

Disciplinas trabalhadas: Filosofia e História

Objetivo geral: Propor uma reflexão crítica das relações existentes entre o capital, o trabalho, a educação e a tecnologia na sociedade contemporânea a partir do estudo do conceito de tecnologia.

Objetivos específicos:

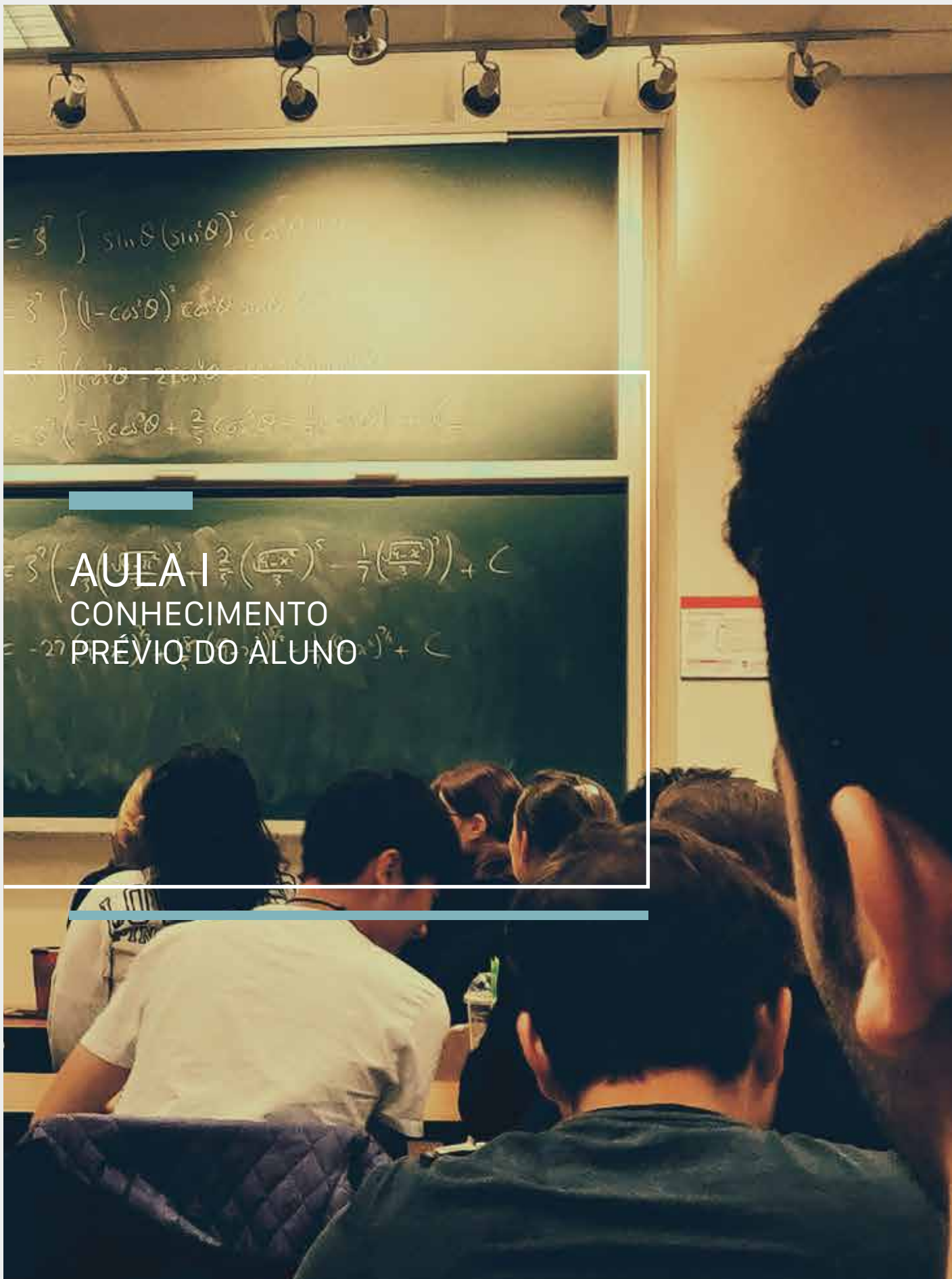
- Discutir os principais problemas Ontológicos, Epistemológicos e Éticos que envolvem o conceito de Tecnologia.
- Problematicar como a Cidadania tem se constituído historicamente no Brasil.
- Refletir sobre as ideias e os argumentos apresentados pela Filosofia Crítica da Tecnologia.

Conteúdos:

- A origem do conceito de técnica na antiguidade e de tecnologia na modernidade;
- O tecnocentrismo e o determinismo tecnológico nas narrativas contemporâneas;
- A proposta da filosofia crítica da tecnologia e o exercício democrático das escolhas tecnológicas.

Recursos: *Data show*, *notebook*, celulares, laboratório com acesso à internet ou *Wifi* com possibilidade de acesso em sala de aula, materiais textuais, imagens, vídeos, *PowerPoint* e plataforma polleverywhere.com





AULA I
CONHECIMENTO
PRÉVIO DO ALUNO



1 A/O docente cumprimenta a turma e pede para as/os discentes organizarem as cadeiras no formato de roda de conversa, cuidando para que todas/os tenham uma visão ampla das imagens que serão projetadas durante a atividade da nuvem de palavras/*brainstorming*.

2 Com a imagem do projetor já em funcionamento, a/o docente entra na página da plataforma polleverywhere.com. A ferramenta possibilita a criação de uma nuvem de palavras de forma simultânea e participativa pelo grupo, com uso de telefones celulares. Caso haja discentes sem telefone, poderão realizar a atividade usando/compartilhando o smartphone da/o docente. Essa atividade, além de favorecer a exposição dos conhecimentos prévios de cada discente sobre o conceito em debate, oferece a oportunidade de iniciar a sequência com descontração e atratividade para os conteúdos que em breve serão abordados.

Obs. 1: As instruções para utilização da plataforma na versão gratuita encontram-se disponibilizadas nos materiais de apoio.

Obs. 2: Para que a atividade funcione há de se verificar antecipadamente se todas/os possuem smartphones com acesso a rede *Wifi* da escola.

3 Depois de se certificar que as/os discentes tiveram sucesso para acessar o aplicativo e entenderam as regras e funcionamento da atividade proposta, a/o docente solicita que as/os alunos/os respondam, introduzindo palavras na nuvem/imagem projetada na tela, a pergunta a seguir: O QUE É A TECNOLOGIA?.

Obs. 3: Cada discente pode introduzir mais de uma palavra na nuvem durante um tempo estipulado pela/o docente.

4 Após encerrar a atividade da nuvem, a/o docente chama à atenção para as palavras mais citadas pelas/os discentes, que aparecem com mais destaque na nuvem, e promove a contextualização dessas palavras.





- 5 A partir da abertura das ideias proporcionada pela atividade da nuvem de palavras, a/o docente inicia um debate questionando se as palavras destacadas na atividade realmente oferecem alcance suficiente para qualificar o conceito de tecnologia ou se poderiam ser inclusas outras palavras como: cidadania, escolhas, poder, democracia, justiça social, poluição, lixo, utilidade, esfera pública e privada, sociedade, liberdade, privacidade, etc. Se alguma(s) das palavras citadas acima estiver(em) na nuvem, a/o docente pode provocar a turma para ampliar as possibilidades de determinação do problema gerador.

Obs. 4: Conduzir o debate para uma perspectiva dialética e histórica da tecnologia e possibilitar o envolvimento discente nesses questionamentos. Este é um momento muito importante da sequência, no qual podem surgir os primeiros questionamentos a respeito da problemática sobre o conceito de tecnologia.


- 6 A/O docente convida as/os alunas/os para conhecer as primeiras ideias discutidas sobre o conceito de técnica na Grécia antiga, as mudanças de sentido semântico ao longo do tempo e as consequências dessas mudanças de entendimento nos dias atuais sobre o sentido da tecnologia.

Obs. 5: Chamar a atenção para o exercício democrático da cidadania na discussão. Lembrar aos alunos as mudanças culturais que foram alcançadas com o exercício da democracia. Citar exemplos como os movimentos e organizações que surgiram em defesa do meio ambiente.

Contingência para atividade da nuvem de palavras/*Brainstorming*:

Na impossibilidade do uso dos celulares por pelo menos 50% da turma ou problemas com acesso à internet, esta atividade pode ser realizada escrevendo as palavras no quadro.



A close-up photograph of a marble bust of a philosopher, likely Plato, with a full beard and curly hair. The bust is set against a dark background and is illuminated from the side, highlighting its texture and features. A white rectangular box is overlaid on the left side of the bust, containing the text for the lesson.

AULA II
EXPOSIÇÃO DE CONTEÚDO
E PROBLEMATIZAÇÃO



- 1 No material didático, optamos por apresentar a ideia central dos gregos sobre técnica, principalmente as indicadas por Aristóteles e sua identificação da técnica com a dimensão da poiésis. A/O docente ressalta a distinção entre as três dimensões humanas que os gregos acreditavam existir no homem, as dimensões da teoria ou do pensar; da práxis como ação voltada para o campo ético, moral e político; e da poiésis como ação voltada para o fazer e produzir objetos e artefatos. Dar ênfase na dimensão da poiésis como o lugar da técnica, na qual a finalidade da ação é a produção de algo artificial em oposição à ação moral e ética que tem os fins em si mesma.
- 2 A/O docente retoma o conceito de técnica que nasce como um qualificador do ato humano de produzir e que ao longo da história é reificado e passa a ser identificado com as coisas produzidas. A/O docente induz a recordar a imagem da nuvem de palavras, na qual, na pesquisa realizada, a maioria das palavras remete à ideia de coisas e não do ato de produção ou dos valores que historicamente envolvem as escolhas tecnológicas. Sublinhar também que essa mudança de percepção e essa visão tecnocêntrica da tecnologia é aprofundada principalmente após o advento da revolução industrial e do ideal de progresso e controle/exploração da natureza, que persiste ainda nas opiniões do senso comum nos dias atuais.
- 3 Como o conceito trabalhado nesta sequência didática - tecnologia - requer um nível de abstração maior e certo aprofundamento filosófico para a problematização, e também levando em consideração que o público alvo são discentes do nível médio de ensino, a/o docente faz, sempre que puder, uso de exemplos concretos para problematizar o conceito de tecnologia e de cidadania durante o momento da aula mais expositivo.

Obs. 6: Na sequência didática desenvolvida na pesquisa, fizemos uso do recurso audiovisual. Propomos dois vídeos curtos, um que discute as noções de tecnocentrismo e outro que aborda a história da cidadania no Brasil. Links dos vídeos disponíveis nos materiais de apoio.





4 Para demonstrar que as escolhas tecnológicas historicamente são determinadas por forças sociais, ou seja, pelas relações que os homens estabelecem entre si para produzir sua existência material, a partir da necessidade da transformação da natureza, para atingir objetivos preestabelecidos por meio de um plano racional e técnico, a/o docente utiliza exemplos que possam evidenciar que as escolhas das técnicas e tecnologias também são revestidas de aspectos políticos e econômicos. A/O docente pode fazer perguntas do tipo:

- a) Por que mesmo conhecendo a técnica dos motores elétricos há muitas décadas, somente nos últimos anos, leis e incentivos foram dados à indústria automobilística para fabricação de carros com essa tecnologia?
- b) Por que durante muito tempo as mulheres foram incentivadas a utilizar mamadeiras e leites industrializados quando a medicina já conhecia os benefícios da amamentação natural para os bebês?
- c) Por que o Brasil fez a escolha pelas rodovias para transportar nossa produção quando se sabe que as ferrovias e hidrovias poderiam atender muito melhor e com menos custos essas demandas e de forma muito mais sustentável?

O foco do debate deve ser as escolhas sobre as técnicas e tecnologias ao longo da história e os motivos dessas escolhas e não propriamente o tipo de tecnologia utilizada ou o que ela pode fazer, pois o que está sendo trabalhado é a perspectiva histórica-dialética que envolve as escolhas tecnológicas. Os exemplos utilizados devem também ser os mais locais possíveis e estarem conectados com a realidade dos estudantes ou temáticas atuais. Isso ajudará a compreensão e o aprendizado dos alunos.

Obs. 7: Explorar o conhecimento das/os discentes e pedir a contribuição de novos exemplos. É muito importante que nesse momento o diálogo seja estabelecido com todas/os. Estar atento ao grupo e sempre que necessário estimular aquela/e discente que não estiver integrado ao debate.





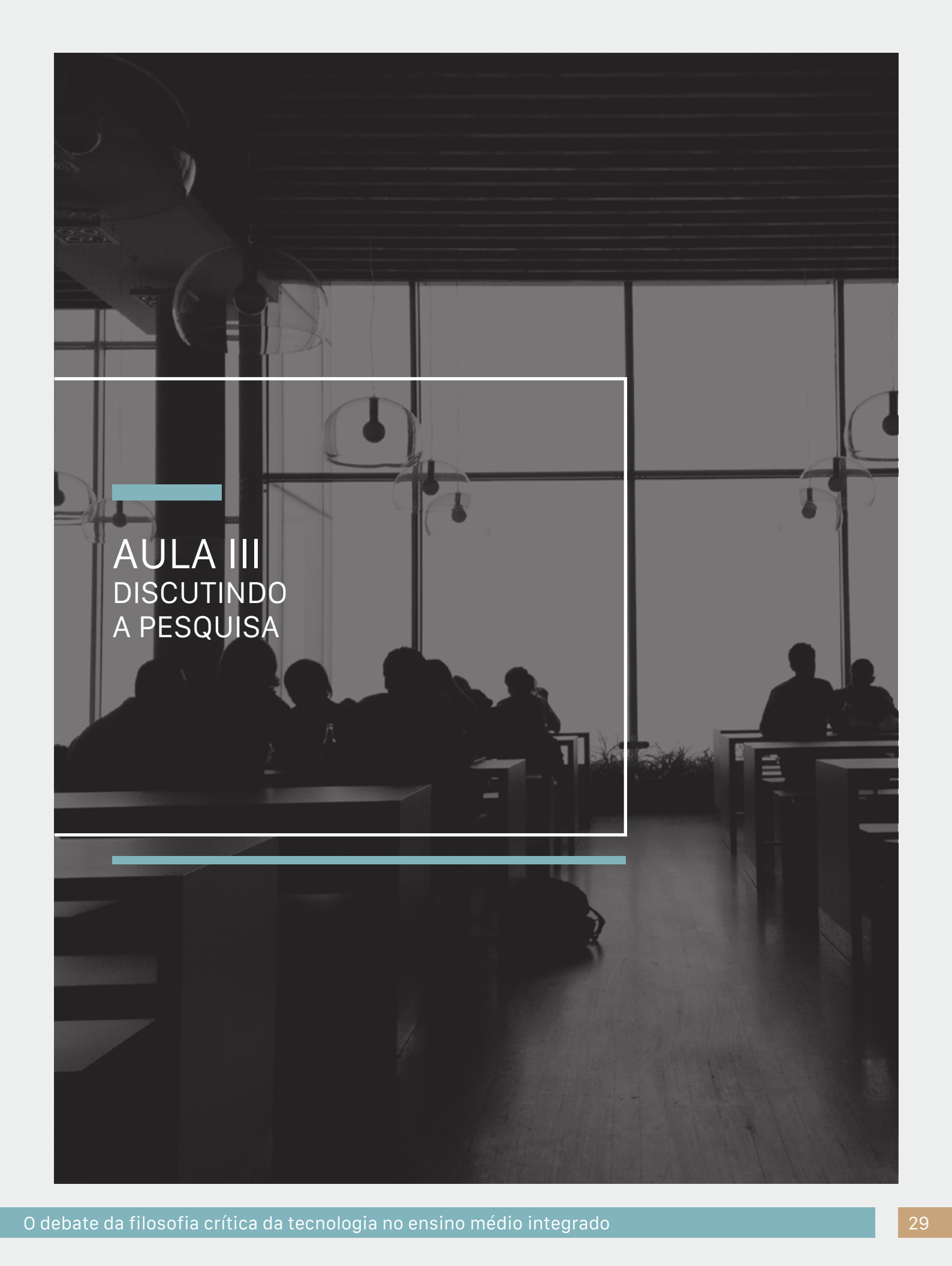
- 5 Após a exposição desses exemplos e de ouvir também exemplos e histórias trazidas pelas/os discentes, a/o docente apresenta a proposta apontada pela filosofia crítica da tecnologia e sua tentativa de deslocar o debate sobre o conceito para a perspectiva histórica de tradição crítica. Essa corrente filosófica acredita que a participação cidadã e o fortalecimento das estruturas democráticas pode contribuir para a solução de problemas globais causados pelo uso predatório dos recursos naturais e humanos no contexto do tecnocentrismo e da tecnocracia nos dias atuais.





A partir dos conteúdos trabalhados durante a aula e do entendimento da tecnologia como ato humano de transformação da natureza para produção de sua existência material, bem como das consequências da ideologização da tecnologia e do tecnocentrismo, a/o docente propõe aos alunos como atividade extraclasse uma pesquisa de imagens ou de fotos de celular sobre alguma forma de uso da tecnologia que expresse uma consequência positiva ou negativa para o meio ambiente. Essas imagens devem ser acompanhadas de um pequeno texto com um número máximo de linhas indicado pela/o docente e com uma justificativa para a escolha da/o discente.





AULA III
DISCUTINDO
A PESQUISA



- 1 A/O docente prepara a sala de aula com as cadeiras em forma de roda de conversa. Em cada cadeira coloca uma imagem selecionada pela/o próprio docente.
- 2 A/o docente pede às/aos discentes que escolham o lugar onde sentar motivadas/os pela imagem que se encontra sobre a cadeira
- 3 Cada discente apresenta a imagem selecionada na proposta da atividade do terceiro momento, ocorrido na aula anterior. Elas/es terão um tempo máximo para expor à turma os motivos da escolha da própria imagem e também da imagem que motivou a escolha do lugar onde sentaram na sala de aula. Cada discente faz uma pequena descrição do contexto histórico envolvido em cada imagem. Durante a apresentação discente, a/o docente faz intervenções para provocar novos questionamentos, como por exemplo perguntas do tipo:
 - a) Quem teve ganho econômico com a tecnologia empregada?
 - b) Havia outras tecnologias que podiam ser utilizadas além daquela apresentada?
 - c) O desenvolvimento dessa tecnologia trouxe avanço social geral ou apenas ganho econômico para um determinado grupo de indivíduos?
 - d) A tecnologia gerou problemas ambientais ou sociais de algum tipo?
 - e) Quais as condições políticas do lugar em que ela surgiu? A sociedade organizada poderia intervir em alguma dessas escolhas?

Obs. 8: Este é o momento de relembrar as ideias trabalhadas. Trata-se de um exercício para reforçar os resultados das conclusões, das generalizações e das sínteses realizadas.

- 4 Após a atividade de fixação dos conteúdos, a/o docente solicita que as/os discentes prendam todas as imagens em um barbante para expor nas áreas externas da escola ao final da aula. Essa atividade lúdica ajudará na descontração e relaxamento depois do esforço intelectual empreendido.





Contingência para atividade com as imagens: pode ocorrer casos de discentes que não imprimiram as imagens ou não realizaram a pesquisa em sua casa. Sugerimos que a/o docente leve à aula algumas imagens já impressas.



AULA IV AVALIAÇÃO





- 1 A/O docente faz um pequeno resumo de tudo o que foi discutido ao longo das últimas aulas e agradece a participação discente, enaltecendo a qualidade dos debates nas atividades.
- 2 A/O docente pede às/aos discentes que, baseados nos conteúdos discutidos nas aulas anteriores e com base nos exemplos estudados e discutidos, respondam novamente à pergunta: O QUE É A TECNOLOGIA? Dessa vez cada discente produz um texto de no mínimo 10 e no máximo 25 linhas ou do tamanho que a/o docente achar adequado.

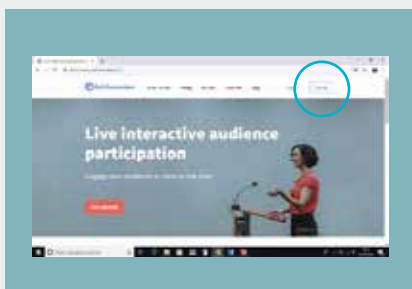




MATERIAIS
DE APOIO

PASSO A PASSO PARA CRIAÇÃO DA ATIVIDADE DA NUVEM DE PALAVRAS

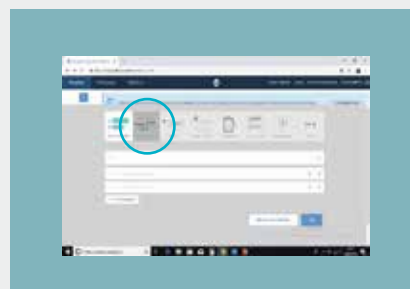
OBS. Utilização do recurso disponibilizado pela plataforma www.polleverywhere.com em sua versão gratuita.



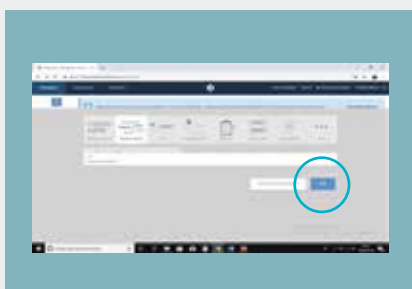
1º Passo: Após acessar a página da plataforma, clicar no botão **sign up** para efetuar seu cadastro no site



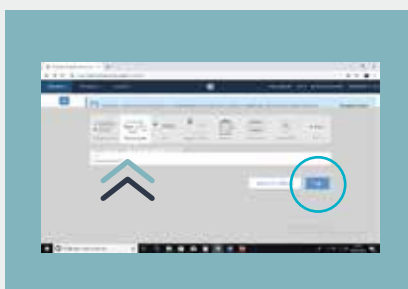
2º Passo: Clicar no botão **crio**



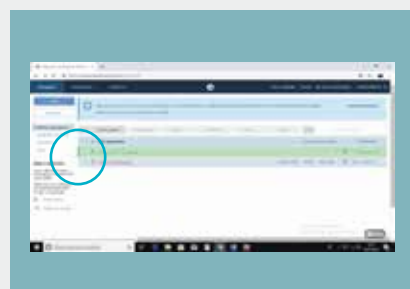
3º Passo: escolher o modo **nuvem de palavras**



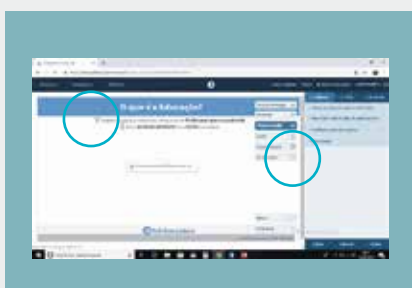
4º Passo: clicar novamente no botão **crio**



5º Passo: digitar a questão que será tema da pesquisa no campo em branco e depois clicar novamente no botão **crio**



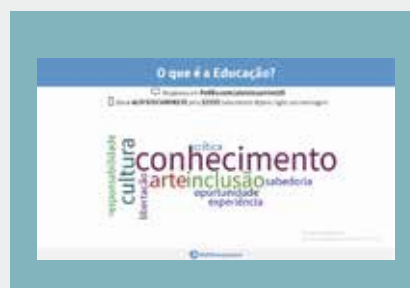
6º Passo: atividade criada, agora clicar nela para iniciar



7º Passo: com a atividade aberta, informar o endereço para que a busca nos celulares possa encontrar a página de interação e depois clicar no botão do modo em **fullscreen**:



8º Passo: agora o grupo discente pode interagir



9º Passo: tela formada para debate, com as respostas de cada discente

SLIDES DA AULA DO SEGUNDO MOMENTO DE INTERAÇÃO



A Filosofia da Tecnologia da Grécia antiga aos dias atuais



O conceito de técnica na Grécia antiga


Técnica = Tékhnē

Oikos; profissão; **habilidade** para fabricar, construir, ou fazer alguma coisa ou artefato; **habilidade** para decidir, presagiar; **habilidade** para competir com palavras (poiesis, tekhnika, techné); A tékhne se apresenta por meio da obra ou objeto; o médico é um técnico cuja obra é produzir saúde. Assim como o arquiteto faz a casa e o oleiro faz o vaso de cerâmica. Tudo que se refere à **fabricação ou produção de algo que não é feito pela própria natureza é uma técnica**, cujo o campo é o artefato ou o objeto de arte, isto é, o artefato... Com exceção da teoria, da ética e da política. (CHAUI, 2002)





As dimensões do ser humano

A dimensão da Theoria	O Pensar – O conhecimento
A dimensão da Práxis	O Agir - A ação moral e técnica
A dimensão da Poiesis	O Fazer - A produção, a técnica




A tékhne pertence a poiesis!


E o que é poiesis?



Poiesis é a ação de fabricar, fabricação. Confecção de um objeto artesanal. O verbo **poieo** significa: fabricar, executar, confeccionar (obras manuais), construir, produzir (no sentido agrícola), agir como eficiente produtor (um estrado, uma arma, um artefato). **Aristóteles explica o sentido principal da poiesis como uma prática onde o agente e o resultado da ação estão separados ou são de natureza diferente.** (CHAUI, 2002)



Praxis é a ação (por oposição à fabricação, poiesis), atividade (por oposição à passividade, pathos), realização, maneira de agir e ser. O verbo **práxis** (no infinitivo, **prátein**) significa: perceber um caminho até o fim, chegar ao fim, alcançar o objetivo, executar, cumprir, realizar, agir, conseguir, fazer acontecer alguma coisa, fazer por si mesmo. **Aristóteles explicita o sentido de práxis afirmando tratar-se daquela prática na qual o agente, o ato ou ação e o resultado são inseparáveis. Trata-se da ação no campo ético e político.** (CHAUI, 2002)



O conceito de técnica na idade moderna ou industrial

tecnocentrismo
tecnocracia




FONTE: AUTOR 2019



SLIDES DA AULA DO SEGUNDO MOMENTO DE INTERAÇÃO

As consequências do tecnocentrismo e da tecnocracia

As questões da filosofia crítica da tecnologia

o exercício da cidadania e a democracia

A herança histórica da cidadania no Brasil

FONTE: AUTOR 2019

Link sobre o conceito da técnica na idade moderna ou industrial:

<https://www.youtube.com/watch?v=mBGcsINAbRE>

Link do vídeo sobre a herança histórica da cidadania no Brasil:

<https://www.youtube.com/watch?v=vZZeal1ex04>

IMAGENS SUGERIDAS PARA A ATIVIDADE NA SALA DE AULA



COSTA e SILVA, G. A tecnologia como problema para uma teoria crítica da educação. *Proposições*, v. 18, n. 1 (52) - jan./abr. 2007

_____. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 94, n. 238, p. 839-857, 2013.
Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n238/a10v94n238.pdf>>.

CUPANI, A. Filosofia da tecnologia: um convite. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

FEENBERG, A. O que é a filosofia da tecnologia? In: **NEDER, Ricardo T.** *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes, 2010.

GALLO, S. *A filosofia e seu ensino: conceito e transversalidade*. ETHICA, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p. 17-35, 2006

MILHANO, A. S. N. *A Emergência da Teoria Crítica da Tecnologia de Andrew Feenberg: para uma Concepção Democrática da Tecnologia*. 2010. Dissertação (Mestrado em Filosofia) Faculdade de Letras, Universidade do Porto. Porto.

VIEIRA PINTO, A. *O conceito de Tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

REFERÊNCIAS

CUPANI, A. *Filosofia da tecnologia: um convite*. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

FEENBERG, A. *O que é a filosofia da tecnologia?* In: **NEDER, Ricardo T.** *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes, 2010.

GALLO, S. *A filosofia e seu ensino: conceito e transversalidade*. *ETHICA*, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p. 17-35, 2006

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Trad: Ernani F. da F. Rosa – Porto Alegre: Artmed, 1998.