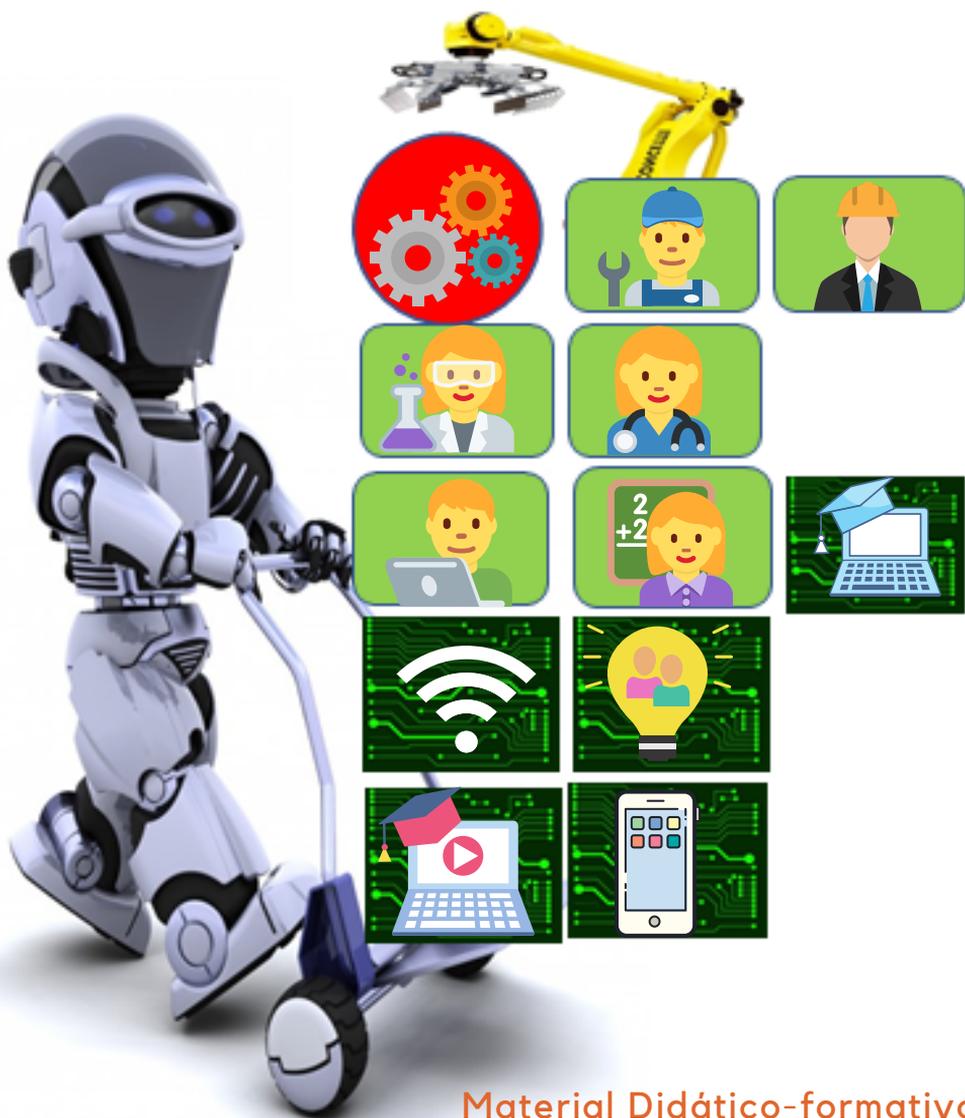


DIÁLOGOS ENTRE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



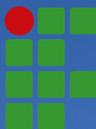
Material Didático-formativo

ADRIAM MARCOS DA SILVA E
CLAÚDIA HELENA DOS SANTOS ARAÚJO

MATERIAL DIDÁTICO FORMATIVO

DIÁLOGOS ENTRE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Adriam Marcos da Silva
e
Cláudia helena dos Santos Araújo



**INSTITUTO
FEDERAL**

Goiás

Câmpus
Anápolis

© 2020



Capa e ilustrações: Adriam Marcos (Créditos sobre outras imagens
são referenciadas ao final do ebook)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

SILVA, Adriam Marcos da

S586d Diálogos entre Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica. / Adriam Marcos da
Silva; Cláudia Helena dos Santos Araújo -- Anápolis: IFG, 2020.
26 p. : il. color.

Produto Técnico/Tecnológico (Mestrado) – IFG – Câmpus Anápolis, Programa de Pós-Graduação
em Educação Profissional e Tecnológica, 2020.

1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Uso de tecnologias na educação. 4. Educação profissional e
tecnológica.

I. ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos coaut.. II. Título.

CDD 370.7

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Matheus Rocha Piacenti CRB1/2992

Diálogos entre Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica um material didático-formativo de
Adriam Marcos da Silva & Claudia Helena dos Santos Araújo, licenciado com uma Licença Creative
Commons - Atribuição-Não Comercial-Compartilhualgal 4.0 Internacional



ISBN: 978-65-00-00811-1





TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: EBOOK | |

Nome Completo do Autor: **Adriam Marcos da Silva**

Matrícula: 20182060150033

Título do Trabalho: **Diálogos entre Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (2013-2018)**

Autorização - Marque uma das opções

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ___/___/___ (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2** ou **3**, marque a justificativa:

- O documento está sujeito a registro de patente.
 O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
 Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

_____ Goiânia _____, 25 /02 /2020 _____
Local Data

ADRIAM MARCOS DA
SILVA:611150053100

Assinado de forma digital por ADRIAM MARCOS
DA SILVA:611150053100
Dados: 2021.02.25 17:12:52 -03'00'

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

SUMÁRIO

Apresentação

Introdução

Capítulo 1 – Para que Serve a Educação?

Capítulo 2 – O que é Tecnologia?

Capítulo 3 – Conhecendo a EPT

Capítulo 4 – Tecnologias e EPT, Diálogos e Aproximações

CONCLUSÃO



APRESENTAÇÃO!

Prezado(a) professor(a), esse material é fruto do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), um programa do Ministério da Educação, voltado a professores e profissionais vinculados à educação. É desenvolvido por instituições associadas, dentre elas, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, campus Anápolis. Como requisito para a conclusão do curso o mestrando (a) além escrever a sua dissertação precisa elaborar um produto educacional que desenvolva uma prática de ensino para a formação de estudantes e professores. Este produto educacional tem como tema a relação das tecnologias com a educação profissional e tecnológica, sendo que o formato escolhido para a sua produção foi o de material textual (ebook). Desse modo, convidamos para a leitura e reflexão desse material.

Este ebook tem como objetivo apresentar algumas reflexões sobre a relação entre tecnologias e a educação profissional e tecnológica. Durante o percurso da leitura você perceberá a sugestão de alguns outros materiais em diversos suportes eletrônicos que poderão te auxiliar na compreensão da tecnologia no sentido crítico reflexivo, bem como da indicação de algumas outras leituras sobre o tema Este material é ofertado para o público e pode ser acessado gratuitamente de forma online (acesso livre) em endereço na web, a ser disponibilizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). Também poderá ser encontrado no repositório digital do IFG, no Portal Domínio Público, no Portal do Professor, bem como estará disponível para download no sítio (página na internet) do Programa do Mestrado. A sua reflexão será importante para esse trabalho.

Boa leitura!

INTRODUÇÃO

Esse ebook foi desenvolvido a partir de uma pesquisa realizada no Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Goiás (IFG) - Câmpus Anápolis. Apresenta como foco as relações da tecnologia com a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) entre os anos 2013 a 2018. Foi realizada uma revisão da literatura acerca do tema nos artigos veiculados em revistas especializadas sobre a temática. Fez-se, então, a leitura e a análise de vários artigos científicos desses periódicos selecionados que proporcionou abstrair várias inquietações e reflexões acerca das relações entre tecnologia e EPT. Este material tem por intuito contribuir para essa discussão e apresentar quais os discursos que orientam essa temática nos periódicos analisados.

Este produto educacional se apresenta como um artefato de apoio para todos aqueles que trabalham com tecnologia na EPT e que estudam a educação de modo geral, e não tem por norte ser considerado um manual a ser seguido, mas um material de apoio nestas discussões. Entretanto, mesmo com a relevância das relações entre as tecnologias e a EPT, algumas questões vêm se colocando de forma substancial quando se discutem os seus impactos e papel nos discursos presentes nas produções acadêmicas que tratam sobre esse tema.

Ressalva-se que o uso das tecnologias em ambiente escolar pode influenciar na organização do trabalho pedagógico e na relação professor-estudante, no que tange às apropriações realizadas pelos sujeitos educativos.

Capítulo 1

PARA QUE SERVE A EDUCAÇÃO ?

Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.

(Cora Coralina, em “Ainda Aninha...”, no livro “Vintém de cobre: minhas confissões de Aninha”. 1997, p. 151.).

Antes de emprendermos nossa jornada em busca de respostas para essa pergunta, precisamos definir o conceito de educação que será utilizado ao longo desse capítulo. Tal medida se faz necessária para não cairmos no erro de achar que educação e instrução são a mesma coisa, embora ocorra ensino e aprendizagem tanto em uma como na outra. Por hora nos basta saber que instrução é um simples ato de transmitir um conhecimento direto sem nenhum tipo de pensamento crítico da ação, é um adestramento para a reprodução de um ensinamento depositado, o que Paulo Freire (1987) chamou de educação bancária. Educar vai para além de simplesmente transmitir um conhecimento por intermédio de uma instrução. Educar para Freire (1987) tem relação com o ato de refletir criticamente sobre a instrução, agir sobre ela e se libertar para alcançar outras formas e possibilidades na construção de novos conhecimentos. “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2011, p. 24).



Paulo Freire
PATRONO DA
EDUCAÇÃO
BRASILEIRA

Caricatura de
Kim Cartunista,
Disponível em
<https://kimcartunista.com.br/2014/01/09/paulo-freire/>

A educação passa a ser um instrumento crítico- reflexivo na compreensão da sociedade e de tudo que nos envolve. Compreendemos que o acúmulo de informação sem uma ação crítico-reflexiva sobre essas informações se caracteriza como instrução. Pois bem, fazer com que o sujeito pense sobre todo o processo de construção do conhecimento é uma das características da educação. Sendo assim, historicamente se percebe que a educação sempre incorporou tecnologias e técnicas no processo formativo dos sujeitos.



Imagem do filme Guerra do Fogo 1981 Foto da Divulgação

Nossos antepassados ao lidarem com o fogo, logo por acertos e erros apreenderam que “com fogo não se brinca” (adágio popular), porém, desenvolveram técnicas que lhes permitiram dominar o uso bem como fabricar o próprio fogo. Essa grande descoberta mudou de vez os rumos da humanidade. Mas, para além do simples domínio de uma técnica, está a percepção de refletir sobre em que momento usar. E, principalmente, quando não se deve usar, não se trata apenas de apontar

caminhos, mas, além de escolher que direção ir, refletir sobre o porquê de não ir em outra direção. Seria possível então uma educação que, para além de ensinar técnicas, pudesse fazer com que o sujeito se formasse na sua totalidade? Levando em consideração aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos e não somente uma via tecnicista de aprendizagem de processos. Esta é uma das possibilidades apontadas por Freire (2011) para uma educação problematizadora que visa a transformação do sujeito a partir da sua realidade concreta, mediado pelo mundo em que está inserido, objetivando o seu crescimento individual e coletivo, ou seja, uma educação que agregasse o trabalho como princípio educativo.



Educação Politecnica

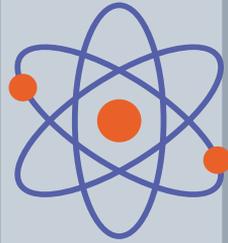
Se uma das perspectivas da educação é formar o sujeito, que tipo de educação estamos falando? Uma formação para o atendimento imediato das necessidades do mercado de trabalho ou de uma formação para a vida? “Ora, o que define a existência humana, o que caracteriza a realidade humana é exatamente o trabalho” (SAVIANI, 2003, p. 132). Neste ponto, uma formação que considera o trabalho como princípio educativo.

A politecnica ou educação tecnológica visa o desenvolvimento e autonomia do sujeito articulada à uma formação mais humanizada, buscando a sua compreensão a partir de suas potencialidades e necessidades em uma “formação omnilateral” (SAVIANI, 2003, p.148). Este tipo de educação só tem sentido se a escola propiciar uma formação de forma integral, que possa aliar o trabalho intelectual com o saber produtivo.

A tecnologia apropriada pelo sistema capitalista e a serviço deste passou a partir da revolução industrial a ser o elemento de maximização do trabalho, fazendo com que a produção fosse acelerada e, que consequentemente, essa nova forma de divisão do trabalho explorasse ainda mais o trabalhador, exaurindo de si a única coisa que lhe restava, sua força de trabalho (SAVIANI, 2003). Para compreendemos o que é tecnologia e por estar carregada de intenções e valores passaremos para o próximo capítulo.

POLITECNIA

“Na abordagem marxista, o conceito de politecnia implica a união entre escola e trabalho ou, mais especificamente, entre Instrução intelectual e trabalho produtivo.” (SAVIANI, 2003, p.144).



OMNILATERAL

Assim, se naquele período esse processo converteu a escola na forma principal e dominante de educação, atualmente parece que estamos atingindo o limiar desse mesmo processo quando o próprio desenvolvimento da base produtiva coloca a necessidade de universalização de uma escola unitária que desenvolva ao máximo as potencialidades dos indivíduos (formação omnilateral), conduzindo os ao desabrochar pleno de suas faculdades intelectuais-espirituais. (SAVINI, 2003, p.148)



Material de Apoio!

1) PORTAL SOBRE INOVAÇÕES EM EDUCAÇÃO

LINK: [HTTPS://PORVIR.ORG/](https://porvir.org/)

2) SUGESTÃO DE VIDEO:

PAULO FREIRE E A EDUCAÇÃO PARA MUDAR O MUNDO

LINK: [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4M69RGA5ENO](https://www.youtube.com/watch?v=4M69RGA5ENO)

3) REVISTA DIGITAL SOBRE EDUCAÇÃO

LINK: [HTTPS://REVISTAS.UFRJ.BR/INDEX.PHP/RCE](https://revistas.ufrj.br/index.php/rce)

4) INDICAÇÃO DE FILME

ESCRITORES DA LIBERDADE (FREEDOM WRITERS)

ANO: 2007 - DURAÇÃO: 123 MIN.
PAÍS: ESTADOS UNIDOS - GÊNERO: DRAMA
DIREÇÃO E ROTEIRO: RICHARD LAGRAVENESE

" Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção."

PAULO FREIRE



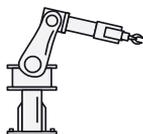


Educação em Foco

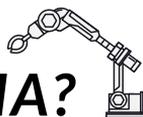
Procure as seguintes palavras no caça palavras: FORMAÇÃO INTEGRAL ; PAULO FREIRE ; PENSAMENTO CRÍTICO ; POLITECNIA ; REFLETIR ; TECNOLOGIA ; TRABALHO.

K T H O T H V A Y U T E E G E O N U
E R R U S A E W R N T P T N N E W U
E A W E V P Y O R H O H O E R E H T
O B E T F U R T E C N O L O G I A N
E A E O E L S S E T S H A A T E D I
F L N N T W E W T E R S Y C A I N U
E H R P O L I T E C N I A H R R N E
F O R M A Ç Ã O I N T E G R A L W D
D B T R I H W A E R N E I E R D N O
A W M E T T E T E Y M O D D A H S I
O E H D N E U P A U L O F R E I R E
R P E N S A M E N T O C R I T I C O

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.



Capítulo 2



O QUE É TECNOLOGIA?

Qual seria a diferença entre técnica e tecnologia?, para responder a esta pergunta recorreremos ao filósofo brasileiro Álvaro Borges Viera Pinto, em especial em sua obra " O conceito de Tecnologia". Para Vieira Pinto (2005), o senso comum alude a técnica como o modo de fazer ou produzir algo, porém para o autor essa definição é simplista e não responde às especificidades atreladas ao termo. Nesse sentido, a técnica é uma ação humana intencional criada pelo homem a partir da sua capacidade de apreensão das propriedades objetivas das coisas e das suas necessidades. "A técnica original do homem foi fazer-se homem." (VIEIRA PINTO, 2005, p.164). Dito isso, Viera Pinto (2005) destaca que o termo "tecnologia deve ser entendido como a significação de teoria epistemológica da técnica" (op. cit., p. 245), e, assim utilizamos essa concepção nesta pesquisa, entendendo a ação do homem sobre a natureza, alterando-a e sendo por ela alterado, modificando e transformando a partir das suas necessidades concretas, dispondo dos meios que tem para fazê-lo.

De fato, a técnica serve à vida, mas para efeito de produzir materialmente, num sistema de relações sociais definidas, os bens de que o homem necessita. Encontra-se nela a manifestação da capacidade vital, possuída pelo homem, de produzir o seu próprio ser, a qual, por isso, se revela inseparável de todos os atos que pratica. (VIEIRA PINTO, 2005, p.155)

Presente desde a Grécia antiga o conceito de técnica (techne) estava nas discussões filosóficas dos grandes pensadores gregos como Platão e Aristóteles, portanto não se pode segundo Viera Pinto (2005) ser reduzida a única e simplesmente ao modo de se fazer ou produzir as coisas.



Álvaro Borges
Vieira Pinto
(1909-1987)
FILÓSOFO
BRASILEIRO
AUTOR DO
LIVRO " O
CONCEITO DE
TECNOLOGIA "

Ilustração: Alexandre do
Nascimento, Rodrigo
Freese Gonzatto



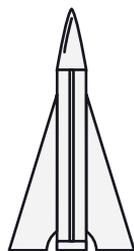
Em se tratando da tecnologia e da técnica, o autor considera um equívoco a sua associação. Embora possuam elementos em comum, são categorias analíticas distintas. Enquanto a técnica é imanente à espécie humana e por natureza a faculdade de produzir e inventar meios artificiais para resolver problemas, a tecnologia é a “ciência da técnica” e nasce no processo evolutivo da espécie humana. Sob este ponto de vista, o desenvolvimento tecnológico de uma sociedade é realizado em consonância com as suas condições materiais de produção, pelo acúmulo do saber, da prática social e dos níveis de exigência que esta sociedade apresenta. Dito isso, Viera Pinto (2005, p, 245) considera que o termo “tecnologia” deve ser entendido como a significação de teoria epistemológica da técnica.

Diante destas considerações, assume-se, neste trabalho, a concepção de tecnologia proposta pelo filósofo, entendendo-a como a expressão científica do homem sobre a natureza, alterando-a e sendo por ela alterado, modificando e transformando a partir das suas necessidades concretas, ao dispor e produzir os meios que tem para fazê-lo (VIEIRA PINTO, 2005). De outro lado, não se pode olvidar o conflito de classes que permeia a posse da tecnologia e que perpassa as relações sociais. Conforme o autor descreve, é nessa relação dialética contraditória que, no ato de produção, o homem afastase de sua criação, através do consumo dos bens que produziu e que agora os torna vivos. O homem é ao mesmo tempo produtor e consumidor, e assim, no ato do consumo, cada classe irá satisfazer-se de acordo com o seu grau de aquisição.

No entanto, vale lembrar que tanto a técnica quanto a tecnologia, em si, não são nem boa nem mal São criações destinadas a servir aos interesses das necessidades dos humanos. Logo, o que pode ser visto como “bem ou mal”, depende do uso que se faz. O modo pelo qual o homem vê o mundo tem como uma das causas condicionadoras a natureza do trabalho que executa e a qualidade dos instrumentos e processos que emprega



“O surto tecnológico das regiões ricas não foi motivado por nenhuma lei da história, mas resume o dado circunstancial da desigualdade do poder econômico que sufoca o gênio criador dos indivíduos de outros grupos étnicos” (VIEIRA PINTO, Ibidem, p.268).





Desta forma, a ideia de “explosão tecnológica”, utilizada pelas classes dominantes como “salvadora”, possui um nítido viés ideológico na medida em que “[...] eliminam os problemas concretos, existenciais, sociais surgidos no exame das relações entre o ser humano e a tecnologia, substituindo-os por estados emocionais de vituperação ou de esperança” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 236). Na esteira deste pensamento, Basniak, Almeida e Silva (2018, p. 68) compreendem a tecnologia como instrumento de poder, posto que “[...] na configuração do Estado moderno de direito a relação entre poder e tecnologias aparece de forma cada vez mais intensa”. Consideram, ainda, que a questão é particularmente intrínseca no que tange à relação entre as tecnologias e a mídia, “[...] uma das maiores formadoras da opinião pública e assim, uma das mais fortes formas de dominação” (BASNIAK; ALMEIDA; SILVA, 2018, p. 68).

O que se pretende dizer é que as tecnologias estão permeadas por valores, e que a medida que esses valores são postos podem afetar as relações e os convívios entre as pessoas. Feenberg (2003) esclarece que a tecnologia pode ser colocada como neutra ou como carregada de valores. Para demonstrar esse processo divide as teorias criadas na filosofia da tecnologia em Quatro campos principais: Crítica, instrumentalismo, substancialismo e determinismo.

O infográfico a seguir busca resumir os posicionamentos apontados por Feenberg (2003) dos sujeitos frente os artefatos tecnológicos.

CRÍTICA

Conforme preconizam Peixoto e Araújo (2012), ter uma postura crítica frente a tecnologia se caracteriza em compreender os papéis tanto do sujeito com sua subjetividade e do artefato com seus valores e tendências



INSTRUMENTALISTA

Concebe-se a tecnologia utilizada como instrumento necessário que ao ser manuseado como uma ferramenta, sem algum tipo de valor em si, cujo fim será decidido por aquele que a opera

DETERMINISTA

Se apoia na crença de que os rumos tomados pela humanidade e principalmente pelo mercado é a estrada mais certa para o pleno desenvolvimento técnico científico, que após alcançá-lo um mundo mais justo e igual se apresentará no horizonte.



SUBSTANCIALISMO

A sociedade nesta perspectiva caminha em rumo ao progresso tecnológico, fato esse não determinado pelos homens, mas inevitável ao processo de evolução dos artefatos tecnológicos

"A TECNOLOGIA DO FUTURO É UM FATO TÉCNICO. O FUTURO DA TECNOLOGIA É UM FATO SOCIAL."



Material de Apoio !

1) EBOOK SOBRE PROCESSOS FORMATIVOS MEDIADOS POR TECNOLOGIA

LINK: [HTTP://KADJOT.ORG/WP-CONTENT/UPLOADS/2018/01/ECOS_E_REPERCUSSO_ES-2.PDF](http://kadjot.org/wp-content/uploads/2018/01/ecos_e_repercusso_es-2.pdf)

2) SUGESTÃO DE VIDEO:

"TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: UMA QUESTÃO DE TRANSFORMAÇÃO OU DE FORMAÇÃO?"

LINK: [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=5YPTLNICUOK&LIST=PLHFMT9JLK3YIGT_NY TNI4UZZ52Q7GYUWN&INDEX=2](https://www.youtube.com/watch?v=5YPTLNICUOK&list=PLHFMT9JLK3YIGT_NY TNI4UZZ52Q7GYUWN&index=2)

3) SUGESTÃO DE LEITURA

COSTA, RENATA LUIZA DA; LIBANELO, JOSÉ CARLOS. **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA A DISTÂNCIA: A MEDIAÇÃO DOCENTE E AS POSSIBILIDADES DE FORMAÇÃO.** EDUC. REV., BELO HORIZONTE, V. 34, E180600, 2018. DISPONÍVEL EM

[HTTPS://WWW.SCIELO.BR/SCIELO.PHP?PID=S0102-46982018000100122&SCRIPT=SCI_ABSTRACT&TLNG=PTHTT PS://REVISTAS.UFRJ.BR/INDEX.PHP/RCE](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982018000100122&script=sci_abstract&tlng=pt&http://revistas.ufrj.br/index.php/rce)

"O homem só trabalha para si quando o faz para a sociedade inteira, e a forma de realizar tal atuação consiste em inventar instrumentos produtivos que o beneficiem por beneficiar a todos."





Visões sobre Tecnologia

- Procure as seguintes palavras CRÍTICA; DETERMINISTA; INSTRUMENTALISTA

SUBSTANCIALISMO

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, com palavras ao contrário.

O M S I L A I C N A T S B U S S T D
T E T A A K S A N A I P I E G E E E
T A R C P A R O O Y I A C D A H O T
A E D E P E E E R U H E O M I T E E
F C T A D C S P T I D A A R A F E R
R R O L L I A O Y M A T C I L L E M
E Y E T F N R T T D E I I O H A S I
S K R N S E D E S A R D T L I U R N
F L H C E L T T O W U E Í S H T J I
N A T S I L A T N E M U R T S N I S
P E Y D E N E S O T I T C I I O E T
U D H E A G E A E S G I N R N L I A



Capítulo 3



CONHECENDO A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)

Segundo Magalhães (2011), o histórico atrelado à EPT tem seu marco inicial no século XIX quando objetivou-se propiciar a profissionalização para os jovens que pertenciam à classe proletária e possuíam poucos recursos financeiros. Em 1909, Nilo Peçanha, presidente da República à época inaugurou dezenove Escolas de Aprendizes Artífices, sendo estas localizadas nas principais cidades brasileiras. O intuito destas era propiciar ensino gratuito e profissionalizante para a melhoria da mão-de-obra em decorrência do crescimento econômico vigente (OLIVEIRA, 2008).

Compreender a relação da EPT com as tecnologias requer, antes de mais, revisitar a sua historicidade. Neste sentido, de acordo com o resgate histórico apresentado pelo Parecer 16/99 da Câmara de Educação Básica (CEB) e do Conselho Nacional de Educação (CNE) que trata das diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de nível técnico, a trajetória da EPT no Brasil tem início no século XIX. Para tanto apresentamos a tabela com o resumo histórico da EPT no Brasil.



FICA LIGADO!!

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece a educação profissional e tecnológica como modalidade da educação nacional. ...

O Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta dispositivos da LDB no tocante a educação profissional e tecnológica.

EPT



Desenvolvimento Histórico da EPT no Brasil

1909

O Decreto-Lei nº 7.5662, de 23 de setembro de 1909, sancionado pelo Presidente da República Nilo Peçanha, instituiu oficialmente a educação profissional no Brasil, com a criação de 19 Escolas de Aprendizes Artífices que objetivava a preparação de mão de obra qualificada.

1937

A educação técnica passou a ser vista como um elemento estratégico para o desenvolvimento social e econômico da classe trabalhadora, pois, a Constituição promulgada pelo presidente Getúlio Vargas transformou as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Industriais.

1940

Fase que inicia a grande industrialização no Brasil.

1942

Gustavo Capanema, então ministro da Educação e Saúde no Brasil, promove uma grande mudança na estrutura educacional brasileira na qual equiparou o ensino profissionalizante e técnico ao nível médio e os Liceus passaram a ser chamados de Escolas Industriais e Técnicas (EITs).

1959

As EITs foram transformadas em Escolas Técnicas Federais (ETFs) passando a adquirir autonomia pedagógica e administrativa.

1971

Promulgação da Lei 5.692/71, Lei da Reforma do Ensino de 1º e 2º Grau, que instaurava a profissionalização compulsória em todo o Brasil, fazendo com que todos os cursos de 2º grau passassem a ter caráter profissionalizante.

1980 - 1990

Período em que os Cefets viraram a unidade padrão da Rede Federal de Ensino Profissional, Científico e Tecnológico. Eles absorveram as atividades das ETFs e das Escolas Agrotécnicas Federais e se preocuparam em preparar o País para a revolução tecnológica ocorrida entre os anos 1980 e 1990.

1996

Promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394/96, a qual favoreceu a publicação do Decreto Lei nº 2.208/96, reformulando o ensino técnico, promovendo a separação das disciplinas de formação geral daquelas destinadas à formação técnico-profissional

2004

O Decreto 5.154/04 determina a reintegração, mais uma vez, do ensino técnico ao médio.

2005

O Decreto 5.458/05 cria o Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos - PROEJA.

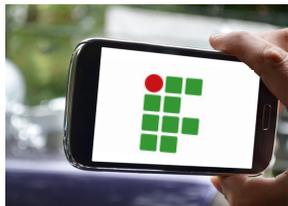
2008

O Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva sanciona a Lei nº 11.892/08, criando 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET).

2011

A partir da Lei nº 12.513 de 26 de outubro, sob o governo da Presidenta Dilma Rousseff, institui-se o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

A educação profissional possui como premissas o trabalho como princípio educativo e a indissociabilidade entre teoria e prática desde a formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social (BRASIL, 2004).



O trabalho como princípio educativo vem de uma abordagem de autores como Saviani (2007), que nos aponta a cisão entre trabalho e educação ocorrido na sociedade feudal e escravista, que passam a partir das divisões de classes típicos dessas sociedades, compreender um espaço para educação e outro para trabalho,

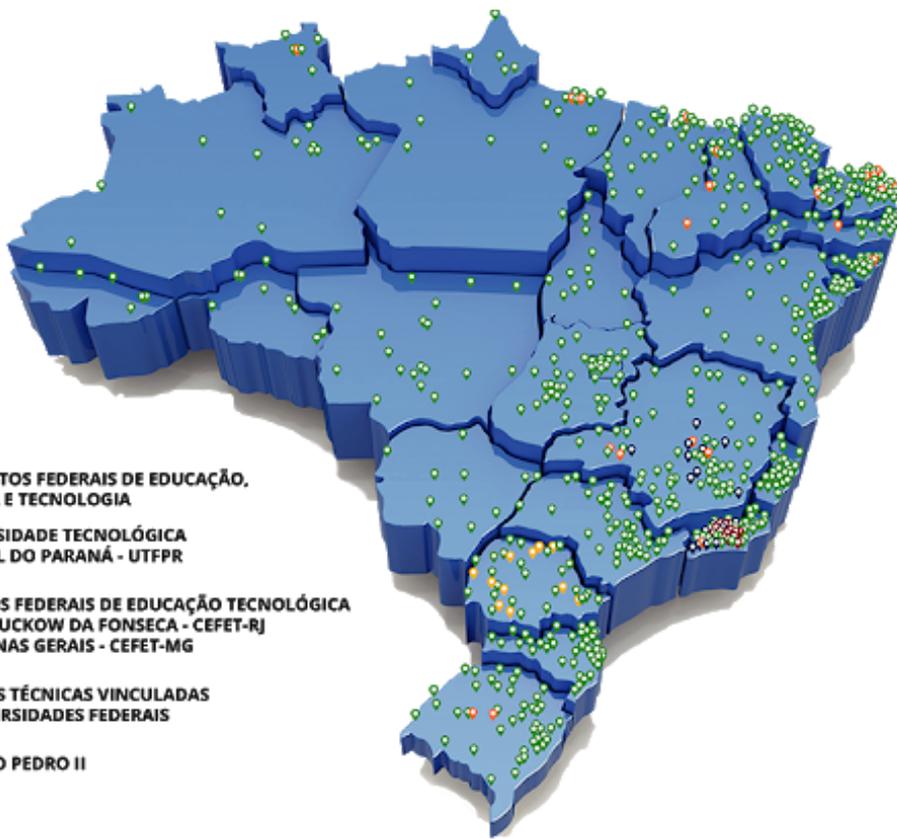
sacramentando assim a dicotomia trabalho manual para uma classe desprovida dos meios de produção e trabalho intelectual para uma classe detentora dos meios de produção e que vivem da exploração do trabalho alheio. Assim se pautou uma educação que “treinava” a classe trabalhadora para operação das maquinarias e uma formação simplificada e aligeirada, distinta de uma educação mais apurada em ciência tecnologia para uma classe “educada” para gerenciar os meios de produção. Saviani (2007) aponta para uma ruptura dessa dicotomia, buscando na forma da politécnia formar o sujeito em sua totalidade, articulando trabalho e educação para a autonomia do sujeito frente a sua realidade concreta.

Na atualidade, a educação profissional, por matriz, gestão e caráter tem um aspecto estratégico, que fomenta as bases para o desenvolvimento nacional, apoiando-se em uma tríade indissociável entre Ensino, Pesquisa e Extensão que permeia a educação a distância, semipresencial e presencial. Para tanto o uso de tecnologias permeia todo esse processo pedagógico da rede federal. Compreender quais os discursos pedagógicos utilizados quando se trata da relação tecnologia e EPT é um dos objetivos desse trabalho



Rede Federal de Ensino

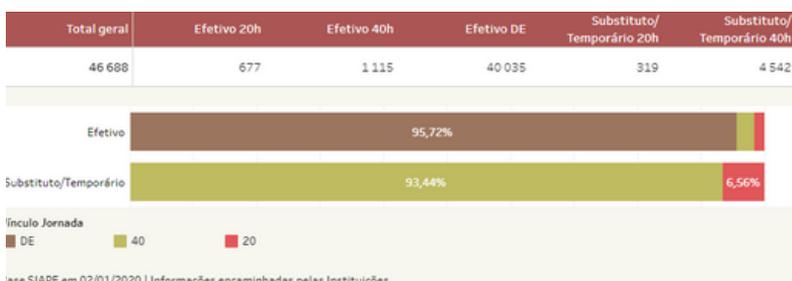
CONHECENDO A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT) NO BRASIL



Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>

A plataforma Nilo Peçanha é um ambiente virtual que agrega os dados da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Na plataforma é possível, por meio de consulta conhecer os indicadores da rede federal. Além dos dados relativos aos Docentes, Alunos e Servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAE) é possível visualizar os gastos financeiros de cada instituição que compõem a rede federal de ensino.

O Gráfico abaixo é um exemplo de um dos tipos de consulta que podem ser gerados na plataforma, conforme a consulta a rede federal tem em 02/01/2020 o total de 46.688 docentes, sendo que, 4.681 são cargos de substitutos/temporários.



Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

PNP 2020
 (Ano Base 2019)

PLATAFORMA
NILO
 PEÇANHA

Acesse os resultados do PNP 2018 (Ano Base 2017) no link:
<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2018.html>

Acesse os resultados do PNP 2019 (Ano Base 2018) no link:
<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2019.html>

Disponível em: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2020.html>



Testes seus conhecimentos sobre a Rede Federal de Ensino

1. Qual destas Instituições não faz parte da rede federal de ensino

- Colégio Pedro II
- Universidade Tecnológica do Pará
- IFG
- CEFET-RJ

2. O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca fica em qual Estado?

- Rio de Janeiro
- Paraná
- Minas Gerais
- Pará

3. Qual plataforma traz as informações dos indicadores da rede federal de ensino?

- Plataforma Sucupira
- Plataforma da Rede Federal
- Plataforma CAPES
- Plataforma Nilo Peçanha

4. Em 2020 Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica completará quantos anos?

- 101
- 110
- 111
- 120

Capítulo 4

TECNOLOGIA E EPT, APROXIMAÇÕES E DIÁLOGOS



Embora as tecnologias sejam artefatos culturais importantes para auxiliar o professor e aluno nos processos de ensino e aprendizagem, não poderão ser consideradas como “salvadoras” da educação, principalmente se tratando de EPT. Exemplo disso ocorreu em 2013, o governo federal por intermédio do MEC, criou o Programa de Modernização da Rede Federal para Uso de Tecnologias Educacionais (PMTE), conforme Ofício circular n.º 48/2013/CGPG/DDR/SETEC/MEC, de 26 de junho de 2013. O PMTE faz parte das políticas digitais do Governo Federal no âmbito do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) criado em 2007 pelo Decreto nr.6.300. Por intermédio desse programa foram distribuídos para os docentes da rede federal de ensino tablets com programas educacionais instalados afim de que os professores pudessem usar em sala de aula como dispositivo tecnológico nos processos educacionais.

Os equipamentos foram entregues, porém a maioria dos professores não receberam formação pedagógica e técnica para os usos desses dispositivos. Outros tantos nem compreendiam como aquele artefato poderia ajudá-lo em suas aulas, pois

As tecnologias não possuem um fim em si mesmo, não geram efetividade sem um planejamento de uso, principalmente devido ao grau de complexidade e a amplitude de seu uso. Desta forma, vislumbra-se apenas um otimismo tecnológico, em razão de não haver qualquer formação metodológica para utilização do recurso e sim uma mera distribuição de equipamentos (PEREIRA; BUENO, 2015, p. 131).

PMTE

Em 2013 por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o Ministério da Educação (MEC), adquiriu 5.000 (cinco mil) unidade de Tablets, que foram destinados aos professores da Rede Federal de Ensino.

Fonte: MEC, Disponível em

<http://www.fnde.gov.br/index.php/acao-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/it-em/3917-ministro-entrega-tablets-e-tem-informacao-a-forma-de-coordenadores>



Com a implementação do PMTE, o MEC buscou incorporar o uso de tecnologias móveis na rede federal como forma de “modernização” do ensino frente o avanço das tecnologias. Porém sem o devido cuidado de compreender o conceito de tecnologia e sua aplicação em processos pedagógicos, ou mesmo de compreender o processo histórico do uso de tecnologias em ambientes educacionais em especial na própria EPT, que historicamente é marcada como o lugar da técnica. Pereira e Bueno (2015) fizeram uma pesquisa analisando o uso dos tablets no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), entrevistando 72 (setenta e dois) professores do IFRO que receberam o equipamento. O objetivo era saber qual o uso pedagógico dado a estes equipamentos pelos docentes. Do universo dos entrevistados apenas 18 (dezoito) afirmaram usar o equipamento de forma pedagógica em suas aulas, e que “entre os docentes, 58% responderam que não utilizam o tablet e entre esses 8,33% não o utilizam porque o tablet está quebrado e 5,56% deixa o tablet com outra pessoa” (PEREIRA; BUENO, 2015, p. 134). Nesta pesquisa fica claro que simplesmente a distribuição de um equipamento tecnológico sem a formação adequada e o conhecimento necessário não é capaz de alterar as práticas pedagógicas dos docentes da EPT. “É importante também destacar que apenas o acesso ao tablet não é capaz de melhorar a qualidade da educação” (PEREIRA e BUENO, p.139).



Outro estudo que aborda essa mesma temática foi produzido por Francklin e Lourencetti (2015) com o título " O (não) uso dos tablets educacionais pelos professores da rede pública estadual mineira" Os equipamentos foram entregues, porém, por falta de formação dos docentes, infraestrutura inadequada e equipamento com poucos recursos os autores do estudo chegaram a seguinte conclusão "A aquisição dos tablets educacionais foi um alto investimento que não acrescentou na melhoria da qualidade da educação no estado de MG" (FRANCKLINI e LOURENCETTI, 2015, p.54). O que foi pensando para ser a modernização da rede acabou sendo um investimento mal utilizado, pelo fato do projeto ter considerado a tecnologia como "salvadora da pátria", neutra em seus aspectos sócios-políticos culturais.



De acordo com Peixoto (2015) o determinismo tecnológico alude em pensar que mudanças no tecido social e cultural podem ser efetivadas por forças técnicas isolada, ou seja, a distribuição de artefatos tecnológicos sem um planejamento efetivo que leve em consideração a subjetividade do sujeito envolvido e as relações individuais e coletivas, tende a ser desastrosa.

"Então, a questão central é definir a relação entre sujeito e objeto de conhecimento, entre teoria e prática e, nesse caso, as relações entre sujeitos e objetos em contexto sociotécnico." (PEIXOTO, 2015, p. 330).

Apresentaremos video com as falas de servidores do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Goiânia Oeste, apresentando os desafios dos usos de tecnologias na Educação Profissional e Tecnológica.



Link Video Servidor TAE Milton Ferreira de Azara Filho
<https://www.youtube.com/watch?v=74mEnAHQxjM>



Link Video Servidora TAE Lenir de Jesus Barcelos Coelho
https://www.youtube.com/watch?v=-6a02YWM_ew

CONCLUSÃO

Por consequência do isolamento social por conta do novo corona vírus, os artefatos tecnológicos estão sendo cada vez mais usados no apoio aos processos de ensino e aprendizagem. Pensar sobre esses processos, sobre em quais condições e de como os artefatos tecnológico podem ser inseridos nas práticas pedagógicas na EPT é um desafio da educação do tempo presente.

Este material tem o intuito de para além de contribuir com a informação sobre as relações das tecnologias com a EPT, o da formação dos leitores para um pensamento crítico dos usos das tecnologias, além de indicar ferramentas para auxílio do professor em sua jornada do ensino.





1. Plataforma EaD ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)



Open-source learning platform

Moodle is a Learning Platform or course management system (CMS) ...

moodle.org



[Http://teleduc4.multimeios.ufc.br/pagina_inicial/autenticacao_cadastro.php](http://teleduc4.multimeios.ufc.br/pagina_inicial/autenticacao_cadastro.php)

2. Ferramentas para converter arquivos PDF

I ♥ PDF <https://www.ilovepdf.com/>

Smallpdf <https://smallpdf.com/>

3. ferramentas digitais para utilizar em sala de aula



Imagine poder contar com uma ferramenta que auxilie nas aulas de matemática? Parece que o seu sonho virou realidade. Além de existir, a plataforma Geogebra é disponibilizada de forma gratuita. No site é possível encontrar materiais didáticos, atividades, exercícios, aulas e jogos sobre matemática. [site: https://www.geogebra.org/](https://www.geogebra.org/)



O Stellarium é um software livre que possibilita aos usuários ter acesso a um planetário no computador. Com qualidade técnica e gráfica o programa permite simular o céu diurno e noturno, crepúsculos, planetas, luas e eclipses de forma realista. Para utilizar a ferramenta é necessário realizar o download no site do Stellarium. [site: https://stellarium.org/pt/](https://stellarium.org/pt/)



O Sistema Muscular Humano é um aplicativo que possibilita visualizar o sistema muscular, com descrição de todos os músculos. O aplicativo é gratuito e pode ser utilizado por professores em sala de aula e também têm contribuído com o aprendizado dos estudantes de medicina, educação física, entre outros.



O Google Art Project possibilita que o professor utilize a ferramenta para realizar visitas a museus, mostrar obras de arte, visitar galerias, ter acesso a vídeos com apresentações culturais, entre outros. A plataforma, desenvolvida pelo Google, disponibiliza diferentes materiais relacionadas à arte e cultura ao redor do mundo, o que possibilita enriquecer o aprendizado em sala de aula. [site: https://artsandculture.google.com/](https://artsandculture.google.com/)



O Flipsnack é uma plataforma para criar revistas e outras peças de forma gratuita e online. Após um cadastro no site, o usuário pode escolher os modelos disponíveis e editar conforme os seus objetivos. É possível modificar cores, fontes, imagens, textos, etc. A ferramenta pode ser utilizada para projetos escolares, trabalhos em grupo, entre outros. [site: https://www.flipsnack.com/bp/](https://www.flipsnack.com/bp/)



Um aplicativo digital da Microsoft que permite a criação de apresentações para a web de maneira rápida e prática. Seguindo a linha web, além do foco em apresentações online, o conteúdo do Sway é preparado para se adaptar a dispositivos variados, especialmente smartphones e tablets. Disponibiliza templates e temas que se aplicam ao texto automaticamente, permite o compartilhamento e colaboração através do link em sincronismo na nuvem [site: https://sway.office.com/](https://sway.office.com/)



SmartPixels

É um software de captura de tela gratuito e bem fácil de usar. Permite fazer vídeos profissionais, tutoriais, vídeos de games, vídeos com webcam e vídeos caseiros em qualidade HD 1080p.

[site: https://smartpixel.com/](https://smartpixel.com/)



Hoje, com o Hangouts On Air do Google incorporado, se tornou uma ferramenta voltada tanto para videoconferências quanto para a realização de webinars. Gratuito e simples de utilizar, não possui limite de participantes e permite a incorporação (embed) em uma página ou site, além disso, o evento é automaticamente gravado e passível para compartilhamento pelo YouTube. [site: https://youtube.com/](https://youtube.com/)

4. Questionários e Formulários

Google Drive: boa opção para questionários e formulários. Apesar de apresentar uma customização mais simples, os elementos oferecidos são suficientes para quem quer receber informação e ter uma série de funções para trabalhar posteriormente com ela. Oferece diversos modelos de pergunta, menos a opção de envio de arquivo. No entanto, permite compartilhamento e manuseio por mais de um usuário, como acontece com todos os Docs do Google. Para usar é só ter uma conta no Google.

Typeform: tem uma interface divertida e contemporânea. Indicado para quem faz questão de uma boa aparência. Nele é possível montar um formulário em várias línguas com elementos para construção do tipo arrasta e solta. Bem intuitivo permite escolha de temas e customização de cores, fontes e plano de fundo. A conta gratuita inclui avisos de recebimento via e-mail, integração com outros serviços como o Dropbox e métricas.

Referências:

BASNIAK, M. I.; SILVA, S.C.R.; ALMEIDA, A. C. S.. **Tecnologia e Educação: Ferramentas de Poder no Asseguramento do Estado Moderno**. Interciencia, v. 43, p. 66, 2018.

FEENBERG, A. **O que é filosofia da tecnologia?** 2003. Disponível em https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

_____, **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FRANCKLIN, A.; LOURENCETTI, G. D. C. (2015) **As implicações da ausência de formação continuada para o uso das tecnologias na educação**. *Ciência et Praxis*. Passos, MG, v. 9, n. 17, p. 67-72.

OLIVEIRA JUNIOR, Waldemar. **A formação do professor para a educação profissional de nível médio: Tensões e (in)tenções**. 2008. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Curso de pós-graduação em Educação, Universidade Católica de Santos, Santos – SP, 2008.

PEIXOTO, J. **Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias**. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 20 n. 61 abr./jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n61/1413-2478-rbedu-20-61-0317.pdf>. Acesso em 17/04/2019.

PEREIRA, Dauster Souza; BUENO, José Lucas Pedreira. **O Uso Pedagógico do Tablet no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO)**. *EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação*, [S.l.], v. 2, n. 4, p. 130-144, dez. 2015. ISSN 2359-2087. Disponível em: <<http://www.periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/1628>>. Acesso em: 14 ago. 2020

SAVIANI, D. **O Choque teórico da politecnia**. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*. Rio de Janeiro, v.1 n.1, mar 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v1n1/10.pdf>. Acesso em: 10 de jun. 2020.

_____, **Trabalho e Educação: Fundamentos Ontológicos e Históricos**. *Revista Brasileira de Educação*, 2007.

VIEIRA PINTO, Á., **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005