



**OPERADOR DE COMPUTADOR:
sequência didática para a formação
integral**

**Cassio Eduardo Buscaratto
Salette Valer**



Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT).
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina-IFSC - *Campus* Florianópolis
Av. Mauro Ramos, 950, Centro, CEP: 88020-300, Florianópolis-SC
<https://www.ifsc.edu.br/profept>

Operador de computador: Sequência didática para a formação integral

**VENDA PROIBIDA
USO ESTRITAMENTE PARA FINS EDUCACIONAIS**

Autores:

**Cássio E. Buscaratto
Salette Valer**

Revisão:

Cássio E. Buscaratto e Salette Valer

Projeto gráfico e diagramação:

Cássio E. Buscaratto

**Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em
Rede Nacional (ProfEPT)**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) -
Campus Florianópolis**

***Operador de Computador: sequência didática para
formação integral***

Florianópolis, SC, 2024

FICHA TÉCNICA

Esta Sequência Didática é um produto educacional resultado da pesquisa de mestrado *Práticas pedagógicas no Curso de qualificação profissional em Operador de Computador - EJA integrada à EPT: um estudo com foco nos fundamentos e princípios da EPT*.

Foi avaliado por docentes e discentes participante do Curso em questão e validado pelos integrantes da banca de defesa no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Produto educacional: Operador de Computador: uma sequência didática para formação integral.

Produção e organização: Cássio Eduardo Buscaratto e Salete Valer

Banca de validação do produto educacional como parte da Dissertação de Mestrado: Prof.^a Dr.^a Salete Valer; Prof. Dr. Jair José Maldaner; Prof. Dr. André Salvaro Furtado; Pedagoga Dr.^a Magali Inês Pessini, em 21 de outubro de 2024.

Ficha catalográfica

Sequência didática: Operador de Computador: uma sequência didática para formação integral. Cássio Eduardo Buscaratto; Valer, Salete. - 1. ed. - Florianópolis, SC: IFSC (ProfEPT), 2024 (Texto eletrônico).

83 p.

Inclui bibliografia

ISBN: [978-65-88663-89-9](#)

1. ProfEPT- Produto educacional. 2. Sequência Didática. 3. Práticas Educativas. 4. Fundamentos e Princípios da EPT. I. Cássio Eduardo Buscaratto; Valer, Salete II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC.

VENDA PROIBIDA: Este material pode ser utilizado livremente para fins educacionais. Não é permitida a reprodução para fins comerciais.

RESUMO

Este produto educacional resulta da pesquisa *Práticas pedagógicas no Curso de qualificação profissional em Operador de Computador - EJA integrada à EPT: um estudo com foco nos fundamentos e princípios da EPT* realizada no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) com o objetivo geral de investigar a relação teórico-prática com foco nos fundamentos e princípios da EPT nas atividades do caderno pedagógico do Curso de Qualificação Profissional em Operador de Computador - EJA Integrada à EPT. Pela aplicação dos instrumentos, tanto na análise do conteúdo do caderno pedagógico, como das respostas do questionário pelos docentes, os resultados demonstraram lacunas em termos da relação teórico-prática dos fundamentos e princípios da EPT. Com base nesses resultados, foi elaborado este produto educacional na categoria tipologia de Sequência Didática (SD), intitulada *Operador de computador: sequência didática para a formação integral*. Esta SD foca nos cinco passos didáticos propostos por Gasparin (2012) com base em Saviani (2011): a prática social inicial, a problematização, a instrumentalização, a catarse e a prática social final. Tem por objetivo apresentar uma sequência de atividades pedagógicas com foco na formação integral para ser aplicada no Componente Curricular Introdução à Informática no *Curso de Qualificação Profissional em Operador de Computador - EJA integrada à EPT*. A sua implementação pode contribuir para o aprimoramento das habilidades pedagógicas dos docentes não só do curso em estudo, mas em diversos contextos educativos, haja vista os pressupostos teóricos que a sustentam. Para os estudantes esse conhecimento prático-teórico promove habilidades cognitivas, linguísticas e sociais, em que a prática profissional é aprendida sustentada pela teoria, estimulando a reflexão crítica e a participação ativa na sociedade, preparando-os para os desafios profissionais como cidadãos conscientes da necessidade da transformação social.

Palavras-chave: ProfEPT. Práticas Educativas. Sequência didática. Fundamentos e Princípios da EPT.

Sumário

APRESENTAÇÃO	6
Introdução	10
1 Prática social inicial	21
1.1 Diagnosticando o conhecimento prévio	22
1.2 Contextualizando o novo conteúdo de aprendizagem	27
2 Problematização	42
2.1 Levantando situações-problemas da prática profissional em estudo	43
3 Instrumentalização	54
3.1 A pesquisa como prática pedagógica	54
4 Catarse	59
4.1 Nova forma de entender a prática social do trabalho	59
5 Prática do trabalho Final	65
6 Avaliando a aplicação da sequência didática	70
7 Fechando esta Sequência Didática	74
REFERÊNCIAS	80

APRESENTAÇÃO

Prezado (a) profissional da educação!

A presente Sequência Didática (SD) intitulada *Operador de computador: Sequência didática para a formação integral* foi elaborada a partir dos desdobramentos da pesquisa intitulada *Práticas pedagógicas no Curso de Qualificação Profissional em Operador de Computador - EJA integrada à EPT: um estudo focado nos fundamentos e princípios da EPT*. A pesquisa foi realizada no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), nos anos de 2015-2023, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Seres Humanos (CEPSH-IFSC), por meio da Plataforma Brasil, protocolada pelo parecer CEP/SES/SC n.º 6.341.870.

A pesquisa toma o método de abordagem dialético, de procedimento qualitativo e modalidade principal estudo de caso com a qual buscou-se analisar como os fundamentos e princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) permeiam as práticas pedagógicas presentes no Caderno Pedagógico do Componente Curricular Introdução à Informática do Curso de Operador de Computador.

Pela aplicação dos instrumentos, tanto na análise de conteúdo do caderno pedagógico como das respostas do questionário pelos docentes, os resultados apontaram uma compreensão limitada dos conceitos da EPT, com lacunas significativas em áreas da relação teoria e prática entre a formação técnica e a formação integral do educando, além da ausência de abordagens que incentivem a reflexão crítica dos estudantes trabalhadores sobre o mundo do trabalho.

Com base nesses resultados, conforme os direcionamentos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil, CAPES, 2016, 2019, 2022) para o Mestrado Profissional, este produto educacional insere-se na categoria

Proposta de ensino e na tipologia *Sequência de atividades*. Nesse sentido, objetiva apresentar uma sequência de atividades pedagógicas com foco na formação integral para ser aplicada no Componente Curricular Introdução à Informática no *Curso de Qualificação Profissional em Operador de Computador - EJA integrada à EPT*.

A Sequência Didática *Operador de computador: Sequência didática para a formação integral* é fundamentada primeiramente na didática de Gasparin (2012) e Galvão, Lavoura e Martins (2019), com base na abordagem da pedagogia histórico-crítica de Saviani (1991) e da teoria de aprendizagem de Vigotski nas suas várias obras. A proposta didática abrange cinco passos pedagógicos fundamentais: Prática Social Inicial, Problematização, Instrumentalização, Catarse e Prática Social Final, com critérios que buscam ampliar as habilidades cognitivas dos estudantes, incluindo práticas de linguagem, interações em grupos e uso de tecnologias para compartilhamento de conhecimento, fomentando uma aprendizagem ativa, reflexiva e transformadora.

Também é fundamentada nos fundamentos da EPT, entre os quais está a *omnilateralidade* que, nas palavras de Marx e Engels (2008, p. 48), refere-se à "formação abrangente do ser humano", a qual deve contrapor a força do sistema capitalista, em que o trabalho se transforma em mercadoria, incluindo a força de trabalho dos indivíduos, que são tratados como produtores de trabalho a serem comercializados no mercado. Marx (1985 [1867], p. 48) argumenta que "o trabalho está intrinsecamente relacionado com a exploração e a alienação" do trabalhador, sendo que, ao longo da história da sociedade humana, prevaleceu e ainda prevalece o "conflito de classes sociais", que é o constante embate entre aqueles que exploram e aqueles que são explorados.

Outro fundamento da EPT é a *politecnia*. Para Marx (1985 [1867]), a educação deve desenvolver habilidades técnicas ligadas à produção e à luta de classes. Com raízes no marxismo busca integrar as ciências naturais e humanas para promover a formação integral do indivíduo. Essa abordagem educacional considera o contexto histórico e social, reconhecendo que a educação está intrinsecamente ligada à produção da existência humana em sociedade. Segundo Saviani (2007, p.161), a politecnia implica na "especialização como domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna".

Esses pressupostos norteiam os documentos Base da EPT, entre os quais está o de 2007 (Brasil, DBEPT, 2007), em que coloca que a prática pedagógica adotada deve se propor a preparar cidadãos capazes de compreender a complexidade da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho. Deve preparar os trabalhadores estudantes para se inserirem e atuarem de maneira ética e competente, tanto em termos técnicos como políticos. Dessa forma, contribuindo para a transformação da sociedade em prol dos interesses sociais e coletivos.

Esse direcionamento leva para a *formação humana integral* que, conforme destacado por Frigotto (2008) e Saviani (2007), deve englobar saberes técnicos, científicos e histórico-sociais, superando abordagens simplificadas e favorecendo o desenvolvimento pessoal e social em sua totalidade. Ciavatta (2005) coloca que essa prática pedagógica visa a superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto meramente operacional, desprovido dos conhecimentos fundamentais de base científico-tecnológica e da compreensão histórico-social subjacente a essa formação. Em acréscimo, Ramos (2017) afirma que a formação integral busca desenvolver as capacidades e potencialidades do indivíduo em todas as dimensões da vida.

Por essa razão, é essencial que os estudantes compreendam os fundamentos que permeiam e sustentam o trabalho em formação, bem como entenderem como essa forma de trabalho se articula com o processo produtivo como um todo, buscando soluções e intervenções que visam a superar a divisão do trabalho e da sociedade em classes antagônicas. Para isso, a formação deve promover a emancipação dos trabalhadores pela criticidade das relações sociais.

Esperamos que este material possa contribuir com a prática pedagógica da EPT, bem como em outros contextos educativos!

Boa leitura!

Introdução

No contexto educativo, **sequências didáticas**, definida por Zabala (1998, p. 18), são um "conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos". São atividades pedagógicas fundamentadas em conhecimentos teóricos e práticos que envolvem um determinado objeto de estudo e um grupo de pessoas envolvidas nessa proposta pedagógica. Ainda, de acordo com Zabala (1998, p. 82), "os alunos são estimulados a desenvolver suas habilidades de expressão oral e escrita em diversas situações de comunicação" (p. 82). Uma sequência didática envolve uma temática que atravessa diversas atividades pedagógicas com finalidade definida, elaboradas por diferentes práticas de linguagem verbal - leitura, escuta, escrita e oralidade- linguagem não verbal - expressões corporais, imagens, cores e muitas outras possibilidades que carregam informações. Esse conjunto de atividades deve ser orientado pelo uso de recursos didático-pedagógicos, apresentados por diferentes recursos técnicos, além de procedimentos e critérios avaliativos para acompanhar em que medida está ocorrendo a aprendizagem esperada.

Esta sequência didática é direcionada a **professores e estudantes** do processo de ensino e aprendizagem da Educação de Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional e Tecnológica do **Curso Operador de Computador**, mais especificamente, estudantes dos anos finais do ensino fundamental para dar conta das práticas pedagógicas do **Componente Curricular Introdução à Informática** do respectivo curso.

As atividades desenvolvidas nesta sequência didática estão centradas **na temática** da evolução histórica da área de informática, bem como na análise de suas aplicações contemporâneas na sociedade. Em um contexto mais específico, abordam os conceitos fundamentais da informática que se dedica ao estudo minucioso das formas de utilização de sistemas computacionais para os fins de armazenamento, recuperação e aplicação eficaz de informações.

Os objetivos de aprendizagem desta sequência didática buscam levar o estudante a: a) perceber o seu nível de conhecimento prévio dos conteúdos propostos para esta sequência didática; b) compreender os fundamentos científico-tecnológicos para qualificar a prática relativa aos componentes e funcionalidades do hardware e software, deslocando-se dos conceitos espontâneos em direção aos conhecimentos científicos em uma perspectiva de formação integral; c) ampliar formas de práticas de interações, mediadas pelo professor, para ampliar os conhecimentos teóricos e práticos sobre o tema em estudo; d) qualificar as habilidades de linguagem verbal (leitura, escuta, escrita e fala), bem como linguagem não verbal com foco na formação integral; e) dominar as tecnologias digitais como ferramentas de mediação pedagógica para recepção, produção e compartilhamento de informações; f) refletir sobre em que medida os conteúdos e os procedimentos aplicados na sequência didática ampliaram as habilidades cognitivas sobre a prática profissional em uma perspectiva crítica e reflexiva para a formação integral.

Os **recursos técnicos** mais utilizados para a aplicação das atividades são: projetor multimídia, canetas de quadro, quadro escolar, computadores e respectivos componentes, internet, dentre outros. Os **recursos didático-pedagógicos** são recursos utilizados para os estudantes interagirem com os conteúdos de aprendizagem, sendo os mais utilizados: textos digitais, textos audiovisuais, textos impressos, slides, sites eletrônicos, artigos de revistas dentre outros, os quais são indicados no decorrer da apresentação dos procedimentos e dos comandos das atividades de aprendizagem.

Para a avaliação das atividades pedagógicas são estabelecidos critérios avaliativos com o finalidade de ampliar as habilidades cognitivas dos estudantes em relação ao conhecimento teórico-prático que envolve a prática profissional, bem como habilidades mais amplas para uma formação cidadã em permanente aprendizado para o trabalho e para a progressão nos estudos e na vida pessoal. Esses **critérios** são definidos antecipadamente pelo professor e envolvem especialmente:

a) diferentes práticas de linguagem de **leitura e escuta** em processos de interação com os recursos didático-pedagógicos para a ampliação dos conteúdos

em estudo; prática da **escrita e da oralidade** para socializar o conhecimento ampliado, considerando a relevância da **argumentação, coerência textual, estilo de linguagem** adequados aos diferentes usos sociais da linguagem;

b) diferentes formas de **interação com o outro**, considerando a **participação e a colaboração, mediadas pelo professor**, pelas quais ocorrem trocas e ampliação de conhecimento em pequenos grupos e no grande grupo;

c) uso das **tecnologias de comunicação e informação** para **recepção** de recursos didático-pedagógicos, **elaboração e compartilhamento** de conteúdos pedagógicos, valorizando as intervenções articuladas e facilmente compreensíveis pelos demais participantes.

Esses critérios buscam valorizar o avanço contínuo dos estudantes, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para a ampliação de suas habilidades profissionais e gerais para a sua progressão no trabalho, nos estudos e nas suas ações de cidadania.

Como esta sequência didática é em si uma proposta, não são apresentados planos de aula e, por consequência, alguns aspectos que configuram um plano de aula também não estão apresentados, possibilitando alterações e ajustes de acordo com situações educativas reais. Em relação à **duração** das atividades pedagógicas, esta sequência didática está planejada para 5 encontros quinzenais, cada um com a duração de 4 horas, totalizando 20 horas de carga horária. A distribuição desses encontros pode ser flexibilizada de acordo com as necessidades e características da situação pedagógica.

A sequência didática está organizada a partir dos pressupostos da **pedagogia histórico-crítica de Saviani** e da teoria de **aprendizagem de Vigotski**. Tais pressupostos foram sistematizados por Gasparin (2012), quando elaborou uma didática para os cinco passos propostos por Saviani: a prática social inicial, a problematização, a instrumentalização, a catarse e a prática social final, conforme figura (1). Em relação a esses cinco passos, Galvão, Lavoura e Martins (2019) afirmam que essa abordagem não segue uma linearidade rígida, mas sim uma dinâmica “espiral”, permitindo uma interação dialética entre os elementos do processo educativo. Isso significa que os estudantes são incentivados a participar ativamente, refletir sobre suas experiências, construir teorias e aplicar em sua

prática social, em um movimento contínuo de elaboração do conhecimento de forma crítica e transformadora.

Figura 1 - Cinco passos pedagógicos baseado em Gasparin (2012)



Fonte: Passos estabelecidos por Gasparin (2012) em sua pedagogia histórico-crítica.

O Passo (1), **Prática social inicial**, de acordo com o autor, tem por objetivo desempenhar um papel fundamental na sua didática, cuja finalidade abrange diversos aspectos essenciais. Segundo Gasparin (2012, p. 39), a prática social inicial é “o momento de questionar o conteúdo e especificar as razões pelas quais deve ser apropriado pelos alunos, explicitando ao mesmo tempo suas múltiplas dimensões”, que consistem na vivência do aluno em relação ao objeto de estudo. Ela cria um primeiro contato com o tema de estudo, apresentando-o de forma contextualizada, contribuindo para a motivação.

O passo (2), **Problematização**, consiste em apresentar aos estudantes uma

situação-problema relacionada ao conteúdo estudado. Como afirma Gasparin, (2012, p.33) “é um elemento-chave na transição entre a prática e a teoria, isto é, entre o fazer cotidiano e a cultura elaborada. É o momento em que se inicia o trabalho com o conteúdo sistematizado.” Com esse procedimento, desperta o interesse, a curiosidade e a necessidade de aprender, possibilitando o desenvolvimento da consciência do estudante para a realidade social, promovendo a reflexão sobre os problemas da sociedade e a busca de uma transformação social

O passo (3), **Instrumentalização**, refere-se ao trabalho do professor e dos alunos na aprendizagem, partindo do conhecimento empírico à construção do conhecimento científico. De acordo com Gasparin (2012, p.49), “agem no sentido da efetiva elaboração interpessoal da aprendizagem, através da apresentação sistemática do conteúdo por parte do professor e por meio da ação intencional dos alunos de se apropriarem desse conhecimento.” O professor apresenta o conhecimento científico de maneira adequada, enquanto os alunos comparam mentalmente esse conhecimento com suas experiências cotidianas para adquirir o novo conteúdo.

O Passo (4), **Catarse**, para Gasparin (2012, p.127), “é a demonstração teórica do ponto de chegada, do nível superior que o aluno atingiu. Expressa a conclusão do processo pedagógico conduzido de forma coletiva para a apropriação individual e subjetiva do conhecimento”. E o momento em que o aluno supera o senso comum (espontâneo) e apropria-se do conhecimento científico no processo de aprendizagem. A partir desse momento, o estudante passa a refletir uma visão crítica de mundo e a internalizar o conhecimento científico historicamente organizado, preparando-o para aplicá-lo em diferentes contextos com uma visão de intervenção para a transformação social.

O Passo (5), **Prática social final** é a etapa em que os estudantes aplicam seus novos conhecimentos adquiridos durante a prática social inicial. Segundo Gasparin (2012, p. 140), representa "um novo posicionamento perante a prática social do conteúdo que foi adquirido" Nessa fase, eles são capazes de realizar as tarefas **sem a ajuda dos outros**, mesmo atuando em grupo. É o novo uso da prática social dos conteúdos científicos aprendidos na escola em que são fortalecidas dimensões que envolvem o trabalho que deve ser o princípio educativo

em foco nas práticas pedagógicas.

Dentro de cada passo pedagógico proposto pelos autores, são apresentados **objetivos de aprendizagem** que permeiam os conteúdos, sugestões de **procedimentos direcionados ao professor** e, em seguida, é apresentado um **comando de atividade direcionado aos estudantes**. As atividades propostas estão norteadas pela **prática social do trabalho**, já que na proposta educativa da EPT, o trabalho é um princípio educativo que se configura como **contexto econômico** e condensa em si as concepções de **ciência e cultura**. O trabalho é uma atividade humana por excelência, pela qual o ser humano constitui sua própria existência, apropria-se da natureza, produz sua própria vida e se desenvolve como **ser social e histórico**. Nesse sentido, a educação deve reconhecer em cada pessoa a aptidão de se desenvolver **produtiva, científica e culturalmente**, em seu processo formativo para o trabalho e para a cidadania.

Em acréscimo, de acordo com Ramos (2017, p. 21), “trabalho é um meio de realização pessoal, pois permite ao homem desenvolver suas potencialidades e capacidades.” em conformidade com o Documento Base da EPT em que define o trabalho como “processo de produção da existência e objetivação da vida humana” (Brasil, DBEPT, 2007, p. 43).

Na **perspectiva teórica de ensino**, esta sequência é sustentada pela proposta da Pedagogia Histórico-crítica de Saviani (2005). Para este pesquisador da EPT, pode ser a priori, considerada sinônimo de pedagogia dialética, que representa um modelo de pensarmos e compreendermos as contradições da realidade e sua permanente transformação, pela prática social. Esta teoria apresentada por Saviani (2005, p. 13): afirma que:

O objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo .

Ao considerarmos a função social da EJA, percebe-se que vai além do letramento, inserindo e adequando-os à sociedade, com uma leitura crítica na compreensão histórica do mundo. Uma vez que seus objetivos são alcançados pelo processo de humanização dos sujeitos.

Na abordagem da EPT, esta sequência didática baseia-se na perspectiva **teórica de aprendizagem sócio cultural** de Vygotsky. Essa corrente compreende o ser humano e seu desenvolvimento como inerentemente ligados ao contexto sociocultural, por essa razão os indivíduos se formam e se desenvolvem por meio de suas interações sociais em que estão inseridos. Nessa relação dialética, o sujeito não apenas absorve as influências culturais, mas também desempenha um papel ativo ao reorganizar e transformar essas influências de volta para o meio. Esse processo reflete a constante interação entre o sujeito e o meio, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e a construção do conhecimento, sendo que a linguagem e o pensamento são conceitos fundamentais nessa abordagem.

Entre as muitas contribuições desta abordagem de aprendizagem está a relevância da mediação pedagógica para que os aprendizes possam se deslocar dos conceitos espontâneos e alcançar os conhecimentos científicos mais complexos sistematizados histórica e socialmente. Vygotsky (2001, p. 135) aborda que, “o **conceito espontâneo** origina-se de situações concretas, por sua vez, o conceito científico envolve uma atitude mediada em relação ao objeto”. Assim, os conceitos espontâneos são aqueles que surgem naturalmente no cotidiano das pessoas, enquanto os conceitos científicos são aqueles que são construídos a partir de um processo de ensino e aprendizagem planejados para esse fim. Essa ampliação da aprendizagem ocorre em níveis diferentes, conforme demonstra a figura abaixo:

Figura 2: Níveis de aprendizagem desenvolvido por Vygotsky



Fonte: Autores (2023), adaptado das obras de Vygotsky.

Na proposta Vygotskyana, a mediação pedagógica deve partir do nível de desenvolvimento real (**NDR**) de uma pessoa, que é o conhecimento espontâneo prévio, adquirido nas interações sociais. A zona de desenvolvimento proximal (**ZDP**) é o estágio em que inicia a ampliação dos conhecimentos espontâneos da pessoa em direção ao potencial máximo do conhecimento que pode aprender. Para isso, a mediação pedagógica, por meio de recursos, procedimentos e intenção pedagógica de onde quer chegar, é fundamental para impulsionar essa aprendizagem.

O nível de desenvolvimento potencial (**NDP**) é então o conhecimento alcançado em seu potencial máximo, representando aqui as práticas sociais complexas, em que as **atividades mentais superiores** precisam ser acionadas para solução de problemas reais, sendo que nessa relação os conhecimentos científicos são materializados pelos diferentes usos sociais da linguagem que marcam os diversos contextos discursivos. Aqui o aprendiz demonstra capacidade de resolver tarefas mais complexas de forma independente, mediadas pela linguagem.

Nesse sentido, há uma estreita relação entre **pensamento e linguagem**, ou seja, é pela linguagem que o pensamento se desenvolve e se constitui. Essa abordagem dialética também é adotada nos estudos sócio-dialógicos da linguagem, cujos pressupostos teóricos permeiam os diversos documentos norteadores da educação nacional, como a [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n.º 9.394](#) (Brasil, LDBEN, 1996).

Nessa abordagem, **o pensamento** é constituído por e a partir da **linguagem** e é manifestado pela linguagem. Bakhtin (2000) propõe uma concepção dialógica da linguagem, em que interior e exterior não são dicotômicos, mas dialéticos: se relacionam e se complementam; a relação eu–outro é essencial na composição dos sujeitos, pois são seres sociais e históricos que se constituem na alteridade e, por meio das atividades humanas, se constituem reciprocamente.

A linguagem se manifesta por meios diversos como a fala, a escrita, os gestos etc. em relação às **diferentes esferas sociais** em que se materializa o contexto discursivo (cotidiano, religioso, literário, político, escolar, econômico, científico etc). Nessa relação, **os textos** são constituídos por estruturas de

informação e esquemas de conhecimentos denominados de tipos textuais, os quais podem ser, conforme propõe Adam (2008, p. 203), “a narração, argumentação, explicação, descrição e diálogo. Além disso, a prática da linguagem é desencadeada por **finalidades discursivas**, como, por exemplo, sensibilizar, informar, convencer, instruir etc.”, que serão responsáveis pela escolha das tipologias ou sequências textuais. Por essa razão, além do contexto de produção, aspectos pragmáticos em que foi produzido, autor, destinatário, veículo de circulação, data da produção etc., há um conteúdo temático, um estilo de linguagem e também uma estrutura composicional a ser considerada para cada texto em cada esfera discursiva.

Em acréscimo, na pesquisa de mestrado ProfEPT, Michellon (2020) aponta a relevância da **prática de linguagem na e para a formação dos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica**. A autora argumenta com base nos pressupostos acima, o papel do professor na promoção do letramento para a formação dos trabalhadores. Isso porque um sujeito letrado é aquele que é capaz de “[...] participar das mais diversas práticas sociais permeadas pela escrita [...] (BRASIL, BNCC, 2015, p. 29), uma vez que o letramento “abrange a construção de saberes múltiplos que permitam aos/às estudantes atuarem nas modernas sociedades tecnológicas, cada vez mais complexas também em relação às suas formas de comunicação.” (BRASIL, BNCC, 2015, p. 29), o que estabelece práticas pedagógicas pensadas para esse propósito.

Sobre a relevância de o professor adotar o letramento nas práticas pedagógicas, Valer; Brognoli e Lima (2017), em acordo com os documentos norteadores da EPT, também argumentam que **a formação geral do aluno não pode estar separada da formação profissional nem vice-versa**. Isso a fim de que seja, superada “a dicotomia historicamente cristalizada da divisão social do trabalho entre a ação de executar e as ações de pensar, planejar, dirigir, supervisionar ou controlar a qualidade dos produtos ou serviços” (Brasil, DCNGEB, 2013, p. 207). Nessa proposta educativa, os Institutos Federais assumem a missão também da inclusão social dos sujeitos historicamente excluídos e que esta inclusão está diretamente relacionada ao letramento.

Isso posto, embora o ensino do letramento, conforme discussões acima, seja de responsabilidade dos professores de Língua Portuguesa, as práticas sociais da

linguagem materializadas pelos diferentes textos, devem ser adotadas por todos os docentes como ferramentas pedagógicas para a aprendizagem da EPT. Em outras palavras, torna-se responsabilidade **de todos os atores da educação** atuarem em prol da ampliação do letramento formal, em termos de formação integral, potencializando as condições necessárias para que esses estudantes trabalhadores possam progredir no mundo do trabalho e no mundo dos estudos.

Há uma relação indissociável entre **letramento e Tecnologias Digitais** de Comunicação e Informação (DTIC) para a qualidade da formação dos **estudantes da EPT**, especialmente, os da modalidade **EJA**. As pesquisadoras Kleiman e Marques (2018) argumentam que essa relação está no fato de que, pelo uso das tecnologias nas práticas pedagógicas, esses estudantes têm a oportunidade de acessar e produzir e compartilhar diferentes tipos de textos, ampliando suas possibilidades de interação e participação social, articulando teoria e prática na realização de atividades colaborativas e contextualizadas. Nesse sentido, **a integração dos letramentos e das tecnologias digitais no contexto da ETP** visa não apenas ao desenvolvimento de habilidades técnicas, mas também a formação de cidadãos, como tem sido um tema central na discussão da Educação Profissional e Tecnológica.

Assim, em uma perspectiva dialética, as atividades pedagógicas apresentadas nesta sequência didática buscam promover uma ampliação das **habilidades cognitivas** sobre a **teoria-prática profissional de operador de computador**. Para essa formação integral são indicadas **diferentes formas de interação**; acesso a diferentes **recursos pedagógicos** pelos quais são ampliadas as **habilidades linguísticas** como compreensão e interpretação textual pela leitura e escuta; pela escrita e oralidade dos conhecimentos prévios e novos em que ocorre a reflexão sobre o conhecimento e sobre a realidade do **mundo do trabalho**. De forma paralela, os estudantes são ensinados a fazerem uso das **tecnologias de informação e comunicação** como mediação pedagógica, mas em uma perspectiva crítica, conforme as discussões apresentadas por [Souza \(2022\)](#) na sua pesquisa mestrado ProfEPT, bem como o produto educacional de [Souza e Valer \(2022\)](#), em que, ao mesmo tempo em que aprendem a usar essas tecnologias, também são

levados a perceberem as contradições geradas pelas tecnologias na sociedade e no mundo do trabalho.

1 Prática social inicial

Este passo da sequência didática, como posto acima, tem por fim diagnosticar como os estudantes percebem a prática social em aprendizado e qual é o nível de compreensão das dimensões que a envolvem, bem como a relevância do conhecimento proposto para o seu desenvolvimento humano e profissional.

Esta prática pedagógica inicia no laboratório de informática pelo fato de a prática social em aprendizado dizer respeito aos conhecimentos para a formação do trabalhador operador de computador. Na perspectiva da EPT, o trabalho é considerado o **princípio educativo** central.

O trabalho se configura como princípio educativo – condensando em si as concepções de ciência e cultura – também se constitui como contexto econômico (o mundo do trabalho), que justifica a formação específica para atividades diretamente produtivas (Brasil, DBEPT, 2007, p.47). Isso implica que esse ambiente proporciona condições mais propícias para os estudantes experimentarem a integração entre **a teoria e a prática**. Isso porque a informática trata do processamento de informações com foco no armazenamento, recuperação, transmissão e processamento de dados, bem como os computadores, que envolvem a utilização de sistemas de informação, constituem os conteúdos de ensino e aprendizagem do **Componente Curricular Introdução à Informática**, ou seja, conteúdos relacionados com as atividades produtivas do **operador de computador**.

Para dar início ao desenvolvimento desta sequência didática, no laboratório de informática, o docente apresenta-se, dá as boas-vindas e promove uma interação entre os estudantes para que todos se apresentem e outros aspectos que sejam relevantes. Após essa dinâmica, dá prosseguimento ao conteúdo, apresentando a finalidade do componente curricular e a **proposta da sequência didática**, como serão os procedimentos principais e quais habilidades serão ampliadas com as atividades propostas.

1.1 Diagnosticando o conhecimento prévio

No laboratório de informática, o docente facilita interações iniciais, incentivando os estudantes a se familiarizar com o ambiente de trabalho, envolvendo atividades como ligar os computadores e explorar seus dispositivos relacionados à tecnologia. Essa abordagem inicial permite ao **professor avaliar como cada aluno interage com as ferramentas**, o que, por sua vez, facilita a promoção de discussões direcionadas sobre as tecnologias em estudo.

Além disso, se for o caso, é importante que o professor auxilie os estudantes na criação de **contas de e-mail** individuais e os oriente sobre como acessá-las. Esse suporte é fundamental para garantir que os alunos estejam prontos para utilizar essas ferramentas de maneira eficaz em suas atividades de aprendizado.

Na sequência, com o objetivo de obter um **diagnóstico** mais preciso do conhecimento prévio dos estudantes em relação à prática profissional em estudo, são formuladas e apresentadas questões que envolvam as dimensões de trabalho, ciência, tecnologia e cultura. **Esse diagnóstico inicial** é relevante para que seja possível replicar questões semelhantes ao final da sequência didática para se ter uma percepção dos estudantes acerca de como ocorreu a aplicação da atividade, sendo que, com esse retorno, o professor pode ir qualificando a sua prática pedagógica.

As questões diagnósticas podem se originar a partir da abordagem histórica do trabalho, ou seja, dos conhecimentos relacionados à habilidade de operar um computador, uma vez que esse conhecimento está mais intimamente ligado à realidade dos estudantes. As próximas questões podem se relacionar com a cultura, pois também os conteúdos de modo geral são mais conhecidos aos estudantes, ou seja, mais próximos à sua realidade. As próximas questões podem seguir para as demais dimensões e possíveis relações que se estabelecem nas práticas sociais.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) abrange as dimensões do **trabalho, ciência e cultura**, visando a fornecer conhecimentos múltiplos que organizam a vida em sociedade e são necessários para a formação do estudante-trabalhador. Sobre o sentido **histórico** do trabalho, Marx (1985, [1867]) destaca que essa atividade é realizada de forma colaborativa, com o objetivo de

interação social e produção de bens e serviços para a vida coletiva, sendo influenciada pelas condições econômicas, políticas e culturais de cada sociedade. Conforme aborda Saviani (2007, p. 12), o “trabalho é a atividade humana essencial, que caracteriza a condição humana, É por meio do trabalho que o homem se constrói como ser social e histórico.”

Na **dimensão ontológica**, o trabalho é considerado uma atividade fundamental para a existência humana, permitindo a **transformação da natureza e a criação de novos objetos e conhecimentos**, como coloca Arendt (1958, p. 7), quando afirma que “o trabalho dá sentido à vida humana e contribui para a realização pessoal”. Sobre esse sentido do trabalho, Lukács (1978, p. 9) complementa que “o trabalho pressupõe um conhecimento concreto de determinadas finalidades e meios, mesmo que nunca seja perfeito.” Portanto, a EPT busca integrar essas dimensões, proporcionando aos estudantes a compreensão das interações entre trabalho, **ciência, tecnologia e cultura**, e desenvolvendo habilidades críticas, autonomia intelectual e capacidade de resolver problemas em sua área profissional.

Essa integração de conhecimentos é fundamental para uma compreensão global e total da realidade em suas **dimensões sociais, econômicas, ambientais, políticas, culturais e tecnológicas**. As dimensões sociais, possibilitam a extensão das capacidades humanas e a mediação entre a ciência e a produção, visando à satisfação das necessidades humanas. Tudo isso contribui para o desenvolvimento de indivíduos capazes de promover a transformação social de forma integrada e sem dualidades educacionais, no processo histórico de desenvolvimento das forças produtivas. Conforme afirma Frigotto, 2008. p .31),

A luta é justamente para que a qualificação humana não seja subordinada às leis do mercado e à sua adaptação e funcionamento, seja sob a forma de adestramento e treinamento da imagem do monodomesticável dos esquemas tayloristas, seja na forma da polivalência e formação abstrata, formação geral ou policognição reclamadas pelos modernos homens de negócio e os organismos que os representam.

Assim, na EPT busca-se integrar o trabalho no **sentido ontológico e histórico à tecnologia, à ciência e à cultura**, proporcionando aos estudantes uma formação integral e preparando-os para atuar de forma competente e ética no mundo do

trabalho. Desta forma, (Ramos, 2017, p.33) afirma que a “ escola tem uma ligação histórica com o mundo da produção, de modo que a cada nova fase da produção humana, da ciência e da tecnologia, novas possibilidades e necessidades educacionais vão surgindo.” Assim, essa abordagem visa a desenvolver habilidades técnicas, pensamento crítico, autonomia intelectual e responsabilidade social, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Para esse movimento pedagógico, segue a proposta da atividade (1):

Atividade 1- Diagnosticando o conhecimento prévio dos estudantes

Objetivos de aprendizagem:

- a) perceber o nível do conhecimento prévio próprio dos conteúdos da SD;
- b) aprender a usar a ferramenta formulário google forms para responder questionários, cujo link recebido por email já elaborado pelo professor;
- c) participar de **interações** pedagógicas **mediadas** pelo professor para a ampliação das habilidades cognitivas e de linguagem.

Procedimentos para o planejamento da atividade (1) - professor

Para a aplicação das questões diagnósticas, o professor utilizará um formulário Google Forms, cujo link será enviado por e-mail aos estudantes. Durante essa atividade, o professor explicará a importância de os estudantes saberem usar essa ferramenta, uma vez que o uso de formulários é amplamente utilizado não apenas na escola, mas também em outros contextos sociais. O objetivo é familiarizar os alunos com o uso de ferramentas *online* e destacar sua relevância nas suas interações sociais do cotidiano. Para isso, o professor seguirá as seguintes etapas para o **desenvolvimento das atividades pedagógicas**:

1 Instrui cada participante a:

Entrar no e-mail, encontrar o link enviado, abrir o link, ler as questões individualmente em silêncio. Em seguida, realiza a leitura coletiva, observando e questionando se todos entenderam a atividade que deverá ser realizada e auxilia os estudantes a enviarem o questionário

2 Promove uma interação mediada

Após todos os estudantes terem respondido e enviado as questões, promove no grande grupo uma discussão da experiência de uso do e-mail e do formulário *online*. Na sequência, promove uma discussão dos conteúdos das questões diagnósticas, tirando dúvidas e reforçando aos estudantes a finalidade e a relevância da atividade para a qualificação do planejamento das atividades pedagógicas.

4 Reforça a relação teoria-prática para a aprendizagem

Incentiva os estudantes a **relacionarem** os conteúdos do questionário com a **prática do trabalho** visualizando e mexendo no computador, respondendo suas dúvidas sobre quaisquer outros questionamentos, buscando sempre promover a participação dos estudantes na aula.

5 Elabora a avaliação da atividade de aprendizagem e critérios:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

5.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para a **leitura e compreensão textual** para acessar o e-mail, abrir o link do formulário e realizar a leitura das questões individualmente, demonstrando compreensão das instruções.

5.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa de forma diagnóstica o conhecimento prévio sobre o tema profissional em estudo, o domínio das DTIC e o estilo da língua em uso para pensar em práticas para qualificar o processo comunicativo.

5.3 Atitude em participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

As respostas dessas questões podem dar um indicativo, mesmo que bastante simplificado, de como os estudantes percebem as relações entre ciência e tecnologia, a cultura e o trabalho, dimensões que devem ser apresentadas, discutidas nas práticas pedagógicas para a formação integral do trabalhador.

Comando para a atividade de aprendizagem (1) - Estudantes

Agora que você já observou o espaço do laboratório de informática e como as ferramentas e utensílios estão disponíveis no espaço, gostaríamos de que você respondesse algumas questões para conhecermos melhor o que você já sabe sobre a prática do trabalho que vamos estudar! .

Passos para o desenvolvimento da atividade:

Passo (1): Acesse o e-mail já criado no componente disciplinar, abra **o abrir link do formulário (elaborado pelo professor)**, faça a leitura das questões individualmente e de forma silenciosa;

Passo (2): Faça a leitura das questões e caso não tenha compreendido alguma palavra, anote-a e peça ajuda ao professor:

Passo (3): Procure demonstrar seu conhecimento sobre cada pergunta. Não se preocupe se não sabe o conteúdo, pois as perguntas são para isso mesmo, pois a sua resposta ajudará o professor a qualificar as atividades de ensino e aprendizagem neste componente curricular.

Roteiro do questionário diagnóstico Inicial
<p>1 Meus conhecimentos sobre o que um operador de computador precisa conhecer para solucionar problemas sobre dispositivos (celular, computador de mesa, tablet, notebook etc) são: <input type="checkbox"/> nada <input type="checkbox"/> pouco <input type="checkbox"/> muito</p> <p>2 Meus conhecimentos sobre os principais navegadores existentes para acessar a internet e seu funcionamento são: <input type="checkbox"/> nada <input type="checkbox"/> pouco <input type="checkbox"/> muito</p> <p>3 Meus conhecimentos sobre a informática e internet são: <input type="checkbox"/> nada <input type="checkbox"/> pouco <input type="checkbox"/> muito</p> <p>4 Meus conhecimentos sobre o que é Hardware (parte física) e quais são os seus componentes são: <input type="checkbox"/> nada <input type="checkbox"/> pouco <input type="checkbox"/> muito</p> <p>5 Meus conhecimentos sobre o que é Software (programas) e quais são os seus componentes são: <input type="checkbox"/> nada <input type="checkbox"/> pouco <input type="checkbox"/> muito</p> <p>6 Por que você escolheu realizar o curso de Operador de Computador?</p> <p>7 Qual é o seu conhecimento teórico e experiência como operador de computador?</p> <p>8 O que um trabalhador precisa conhecer para ser um bom operador de computador?</p> <p>9 O que você consegue nos contar sobre a história do avanço das tecnologias digitais e como isso reflete na prática profissional do Operador de Computador?</p>

Passo (4): Após finalizar o preenchimento do formulário e de enviá-lo ao professor, é hora de você, junto aos seus colegas com a mediação do professor, fazerem uma discussão geral do conteúdo de cada pergunta respondida. **Coloque** suas dúvidas, **observe atentamente** o conteúdo e as questões trazidas pelos colegas e como o professor complementa e explica o que estava sendo solicitado, pois esse conhecimento vai ajudar você a compreender os próximos conteúdos que serão estudados na aula.

Passo (4): Ao finalizar a atividade, lembre-se de ser gentil, agradecendo aos colegas e ao professor pelo conhecimento compartilhado com você no decorrer desta atividade.

Veja como é importante socializar seu conhecimento com todos!

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

[...]

Ao final da atividade, o professor faz um fechamento oral da atividade, elogiando e incentivando a troca de conhecimentos ocorridos e apresentando a próxima atividade.

1.2 Contextualizando o novo conteúdo de aprendizagem

Após o docente diagnosticar o conhecimento prévio dos estudantes sobre a prática social inicial em estudo, por meio do questionário e da observação do uso que os estudantes fazem dos computadores, o próximo movimento é a **contextualização**. Para isso, o professor vai envolver os estudantes gradualmente nos conhecimentos sistematizados sobre a temática em aprendizado. Para isso é interessante trabalhar com conteúdos mais simples, ou seja mais próximos dos espontâneos, direcionando-os aos poucos para os conteúdos mais complexos, científicos.

Para contribuir com a perspectiva da **formação integral do estudantes** em que formação geral e formação profissional não podem estar separadas, uma sugestão é criar um **momento cultural**, em que textos sobre **artes**, como por exemplo, **contos, crônicas, poesia, poemas, músicas, documentários, artes**

plásticas, dança etc. que dialoguem com temas como **tecnologias, trabalho, trabalhadores** etc., os quais podem ser apresentados no início ou ao final das aulas, ou mesmo durante, promovendo um diálogo com algum conteúdo. Reforce aos estudantes a relevância das artes para a sensibilização do humano em cada pessoa. Inicie a apresentação do texto, falando do contexto de produção (aspectos sócio, históricos e culturais), do estilo da linguagem, do tema, da relação que se estabelece com o conteúdo em estudo. Pergunte se gostam de artes, quais estilos de artes conhecem etc.

Dica cultural: Conversando sobre poema e tecnologia - Poema cordel

DUARTE, Milton. Cordel moderno. Tecnologia do agora. **Recantos das letras**. - 2023. Disponível em: <https://youtu.be/ePPNiWMnoM>. Acesso em: 10.jun.2023

Dica cultural: Poemas brasileiros sobre trabalhadores para refletir

FARIA, Antônio Augusto Moreira de. PINTO; Rosalvo Gonçalves. Poemas brasileiros sobre trabalhadores. **Veículo de circulação?** FALE/UFMG, BH, 2011. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/site/e-livros/poemastrabalhadores-site.pdf> . Acesso em: 23 out. 2023

Abaixo, alguns exemplos de textos que podem fazer parte do conteúdo:O quadro pode ser ampliado, conforme as leituras vão ocorrendo. Sempre que possível, esses textos podem ser trabalhados de forma interdisciplinar com os professores dos componentes da área de Humanas e Linguagem, como Português, Sociologia, Filosofia e História para os estudantes perceberem como os conhecimentos são expressados por meio de diferentes linguagens em diferentes espaços, esferas sociais. Por isso é importante para a formação humana integral que o estudante conheça e saiba usufruir dos diferentes conhecimentos historicamente sistematizados, em diferentes linguagens presentes nas diferentes culturas.

Após esse momento cultural, para iniciar o processo de contextualização do tema em estudo de modo mais sistematizado e preparar os estudantes para as questões problematizadoras, segue a proposta da atividade (2).

Atividade 2- Contextualizando o mundo do trabalho

Objetivos de aprendizagem:

- a) conhecer o básico da história da informática como conteúdo da prática profissional em estudo;
- b) aprender a usar a ferramenta digital YOUTUBE para assistir textos sobre diferentes temas em uma perspectiva crítica das tecnologias;
- c) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor.

Procedimentos para o planejamento da atividade (2) - professor

Para dar conta dos objetivos de aprendizagem, o professor inicia a prática pedagógica com um vídeo de Patrick (2014) sobre a **história da informática**. A escolha de iniciar o estudo do tema - ampliação cognitiva - com um texto audiovisual está no fato de essa prática de linguagem - a escuta - ser mais usual aos alunos. Seguem as seguintes orientações para o desenvolvimento das **atividades pedagógicas**:

1 Apresenta plataforma youtube

O professor inicia a aula com uma breve exposição sobre a **história da evolução da informática** para contextualizar o tema, fornecendo aos estudantes uma base para compreenderem o contexto. Na sequência, promove uma contextualização sobre essa ferramenta dentro da empresa GOOGLE, apresentando aos estudantes o funcionamento em termos de benefícios e problemas como empresas de capital privado etc. Para essa relação, segue uma dica de leitura:

Dica de leitura para professor e estudantes

O FUTURO do Google é também seu passado: colonialismo digital e capitalismo de vigilância. **Instituto Humanitas Unisinos**. 10 dez. 2019. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/595033-o-futuro-do-google-e-tambem-seu-passado-colonialismo-digital-e-capitalismo-de-vigilancia>. Acesso em: 10 abr. 2022.

Pode indicar entre os benefícios, a possibilidade de usarem essa ferramenta para gravar vídeos e compartilhar links sem que sejam publicados para atividades pedagógicas.

2 Promove práticas para a recepção do conhecimento:

Após essa discussão, focaliza o vídeo de Patrick (2014) com o conteúdo de estudo, promove uma leitura dos elementos do contexto de produção (autor, blog, revista etc. data de produção etc.). Esclarece aos estudantes a relevância desses aspectos para a interpretação do texto, por isso devem criar o hábito de os observar nas suas práticas de escuta e leitura. Na sequência, instrui os estudantes a assistirem o audiovisual do Youtube **duas vezes**, sendo a primeira visualização para obter um entendimento amplo do tema e a segunda para fazer **anotações** em seus cadernos sobre os pontos do conteúdo que consideram mais interessantes.

3 Organiza interações mediadas

Organiza os estudantes em grupos menores com base em critérios pré-determinados para ampliar as interações e a troca de conhecimentos. Feito isso, orienta que cada integrante compartilhe com os demais integrantes o conteúdo das anotações realizadas, reforçando que o objetivo da interação é observar em que medida aparecem convergências e divergências em relação ao conteúdo individualmente anotado.

5 Promove práticas para a produção oral e escrita:

Após as discussões nos pequenos grupos, o professor incentiva os alunos a compartilharem as novas perspectivas obtidas, pois essa abordagem é fundamental para estimular **debates** e promover a **troca de ideias**. Coloca questionamentos levando em consideração o conteúdo apresentado pelo autor e o conteúdo apresentado pelos estudantes, auxiliando na **interpretação textual** em termos do **mundo do trabalho**. Após as discussões no grande grupo, explica os procedimentos e elabora em conjunto com os estudantes uma **síntese oral** dos conteúdos debatidos, incentivando-os a produzirem em seus respectivos cadernos de forma individual o **conteúdo escrito dessa síntese**. Como forma de ampliar a **prática de escrita e oralização**, pode solicitar que, após a produção textual, alguns estudantes **leiam** o conteúdo sintetizado; promove uma **avaliação socializada** apontando aspectos que podem ser qualificados, permitindo que os demais também possam tirar mais dúvidas e, com isso, ocorra mais um ajuste (**refacção**) no texto individual.

6 Elabora a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao

desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

6.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos de escuta dos vídeos, das colocações dos colegas e do professor, bem como pela leitura de textos, slides etc. demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem .

6.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas.

6.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Comando para a atividade de aprendizagem (2) - Estudantes

Agora que você já observou o espaço do laboratório de informática e como as ferramentas e utensílios estão disponíveis no espaço, já respondeu ao questionário para demonstrar o seu conhecimento atual sobre sobre informática, computadores, internet etc., vamos assistir a um texto audiovisual curto de Patrick (2014) sobre a história da Informática.

Texto audiovisual (1)

PATRICK, Charlison.  História da informática (COMPLETO) (17 de nov. de 2014. [6 min) Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hgx78Qlkfgg>. Acesso em: 13 out. 2023.

Passos para o desenvolvimento da atividade:

Passo (1): Ouça uma vez o vídeo para ter uma ideia geral do tema, separando alguns pontos que considera mais relevantes; ouça uma segunda vez para compreender melhor o conteúdo dos pontos anotados

Passo (2): Caso não tenha compreendido alguma palavra, anote-a e peça ajuda ao professor ou busque no dicionário **online**.

Passo (3): Após a realização das suas anotações de forma individual, agora forme duplas, tomando os critérios estabelecidos pelo professor, para discutir o que cada

um anotou no seu caderno. Após a interação inicial, compartilhem entre si, o que foi anotado e observem em quais aspectos os conteúdos anotados são semelhantes ou se há anotações diferentes. Discuta em quais aspectos essas divergências ocorrem.

Passo (4): Após as suas discussões iniciais é hora de compartilhar as suas anotações e dúvidas com o grande grupo. Socialize as divergências encontradas no pequeno grupo, para que sejam elucidadas nas discussões mediadas pelo professor. Observe também se o conteúdo apresentado pelos demais colegas estão de acordo com os seus, e se há informações novas, diferentes trazidas pelos colegas, bem como a síntese do conteúdo elaborada pelo professor.

Passo (5): Após todos esses momentos de aprendizagem, retome as suas anotações iniciais e escreva no seu caderno, o conteúdo que foi sintetizado pelo professor e prepare-se para compartilhar o conteúdo com os colegas para ampliar a aprendizagem.

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação

[...]

Parabéns pela sua participação e pelas contribuições em compartilhar seus conhecimentos! Observe quanto conhecimento pode ser aprendido em grupo que gosta de compartilhar!

Ao final da atividade, o docente realiza um fechamento oral, elogiando o trabalho dos alunos e incentivando a troca de conhecimentos entre eles.

Na sequência, abre um espaço para tirar dúvidas e apresenta a proposta para a atividade (3):

Atividade 3 - Contextualizando o mundo do trabalho **Objetivos para a aprendizagem:**

- a) conhecer o básico sobre a evolução dos computadores como parte da prática profissional em estudo, refletindo sobre seu impacto na sociedade e no mundo do trabalho;
- b) aprender a usar a ferramenta digital YOUTUBE para assistir textos sobre diferentes temas em uma perspectiva crítica das tecnologias;
- c) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor;

d) usar as DTIC para receber, elaborar e compartilhar informações.

Procedimentos para o planejamento da atividade (3) - professor

Para dar conta dos objetivos da aprendizagem e ampliar o processo de contextualização do tema em estudo, preparando os estudantes para as questões problematizadoras, o professor inicia a atividade com mais um vídeo, agora sobre a **história dos computadores** de Sousa (2011). Seguem as orientações para o **desenvolvimento das atividades pedagógicas**:

1 Promove práticas para a recepção do conhecimento:

O professor apresenta a **capa do vídeo de Sousa (2011)** e indica que trata da evolução dos computadores e seu impacto na sociedade e no mundo do trabalho. Promove uma leitura dos elementos do contexto de produção (autor, blog, revista etc. data de produção etc.); esclarece aos estudantes a relevância desses aspectos para a interpretação do texto, bem como para o aspecto da ética em relação aos conteúdos dos autores, por isso devem criar o hábito de os observar nas suas práticas de escuta e leitura.

Na sequência, instrui os estudantes a assistirem o audiovisual do Youtube **duas vezes**, sendo a primeira visualização para obter um entendimento amplo do tema e a segunda para fazer **anotações** em seus cadernos sobre os pontos do conteúdo que consideram mais interessantes. Apresenta oralmente questões de compreensão textual, incentivando que os estudantes elaborem questionamentos sobre o conteúdo.

2 Organiza interações mediadas para a ampliação dos conhecimentos

Organiza os estudantes em grupos menores com base em critérios pré-determinados para ampliar as interações e a troca de conhecimentos individuais. Após a interação inicial entre os integrantes do grupo, o professor propõe que ocorra uma reflexão **sobre** o seguinte aspecto: **Como a história da evolução dos computadores impactou a sociedade promovendo mudanças no mundo do trabalho e nas relações interpessoais, ou seja, refletir sobre os pontos positivos e negativos do avanço das tecnologias.**

Para o desenvolvimento dessa atividade, o professor pode solicitar aos estudantes que pesquisem informações adicionais sobre o tema para enriquecer as discussões e a reflexão proposta. Uma boa sugestão para esse fim pode ser a leitura e discussão do poema:

Dica cultural: Conversando sobre poema e tecnologia - Poema cordel

MARQUES, Jailson. O homem e a tecnologia (cordel). Recantos das letras. 2022. Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/cordel/7523472>. Acesso em: 10. jun. 2023.

A interpretação dos textos pode ocorrer por questionamentos orais, podendo trazer por meio de slides imagens que reforçam o conteúdo em discussão.

Após esse movimento de discussões coletivas é o momento de a discussão ocorrer no pequeno grupo, levando em consideração as anotações iniciais do texto-fonte de Sousa (2011) e as demais leituras e discussões mediadas pelo professor.

Após as discussões no pequeno grupo, o professor promove um debate em sala de aula, permitindo que os alunos expressem suas ideias, dúvidas e novas percepções, ampliando o conteúdo acerca da **reflexão** realizada no pequeno grupo.

3 Promove práticas para qualificar a produção oral e escrita

Após a discussão do grande grupo, o professor solicita que os integrantes de cada grupo promovam mais uma **discussão oral** com base no conhecimento socializado no grande grupo. Com esse novo conhecimento elaborado, o grupo deve produzir **um texto escrito** com o conteúdo da reflexão sobre a evolução dos computadores e os impactos sociais; reforça que neste texto deve constar a autoria e a **referência completa dos textos-fonte** indicados para que adquiram o hábito dessa prática de escrita. O texto deve ser redigido e enviado ao professor via DTIC, de acordo com a data combinada. Aqui é importante o professor ir inserindo os estudos nessas práticas, levando em consideração a forma como as tecnologias organizam as práticas sociais.

4 Elabora a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

4.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos de escuta dos vídeos, das colocações dos colegas e do professor, bem como pela leitura de textos, slides etc. demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem .

4.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas, bem como o uso das DTIC para recepção, elaboração e compartilhamento de informações

4.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Comando para a atividade de aprendizagem (3) - Estudantes

Após, você ter assistido ao vídeo de Patrick (2014), sobre a História da informática etc. agora, vamos juntos assistir a outro texto audiovisual (2) , de autoria de Sousa (2011), que trata sobre o computador que tem como objetivo abordar e explicar o funcionamento e a importância dos computadores.

Texto audiovisual (2): Computador, que máquina é essa?

SOUSA, Joel.  Computador que máquina é essa ? 7 de set. de 2011. [6.49 min)
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KcHHALHdZJM>. Acesso em: 13 out. 2023.

Passos para o desenvolvimento da atividade:

Passo (1): Observe como a referência de um texto deve ser apresentada de acordo com as normas da escrita.

Passo (2): Agora assista ao audiovisual, primeiramente, para ter uma ideia geral do tema e, a segunda vez para anotar os pontos mais interessantes;

Passo (3): Após você ter organizado em uma folha de caderno as anotações individuais para entregar ao professor, socialize essas anotações com os demais integrantes do seu grupo, verificando os pontos semelhantes e os diferentes.

Passo (4): Na sequência, reflitam sobre o seguinte aspecto: **Como o computador evoluiu e impactou a sociedade em relação às mudanças no mercado de trabalho e as relações interpessoais.**

Passo (5): Após as discussões no pequeno grupo, elabore um texto escrito para ajudar na socialização do conteúdo no grande grupo, mediado pelo professor;

Passo (6): Após a discussão do grande grupo, dialoguem novamente com os integrantes do seu grupo e discutam os pontos que os colegas trouxeram que vocês não haviam apontado no seu texto;

Atividade de aprendizagem e avaliação:

Após essa discussão, podem ampliar a pesquisa com a leitura de outros textos-fonte e elaborar no grupo uma nova versão do texto escrito em grupo, procurando demonstrar todo o conhecimento adquirido de todas as discussões. Lembre-se de colocar junto ao texto do grupo, a folha com as suas anotações individuais, colocando o seu nome completo. Se necessário, elaborem uma nova versão do texto com as sugestões do professor, assim você vai ser um ótimo produtor de texto!!!

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

[...]

Veja! Observe quanto conhecimento pode ser aprendido em grupo que gosta de compartilhar!

Parabéns pela sua participação e pelas contribuições em compartilhar seus conhecimentos!

Ao final da atividade, o professor realiza um fechamento oral, elogiando o trabalho dos alunos e incentivando a troca de conhecimentos entre eles.

Na sequência, abre um espaço para tirar dúvidas e apresenta a proposta para a atividade (4):

Atividade 4 - Contextualizando o mundo do trabalho

Objetivos de aprendizagem:

- a) ampliar os conhecimentos sobre a evolução dos computadores como parte da prática profissional em estudo, refletindo sobre seu impacto na sociedade e no mundo do trabalho;
- b) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor;
- c) usar as DTIC para recepção, produção e compartilhamento de informações.

Procedimentos para o planejamento da atividade (4) - professor

Para ampliar a contextualização sobre a temática em estudo e dar conta dos objetivos de aprendizagem, o professor socializa agora um **texto escrito da esfera científica** de Gadelha (2012) com o objetivo de dar prosseguimento à contextualização do **mundo do trabalho**, preparando os estudantes para as questões problematizadoras. Especialmente, busca ampliar práticas de interpretação de texto pela relação de conteúdos entre diferentes textos. Para esse fim, seguem sugestões de **atividades pedagógicas**:

1 Promove práticas para a recepção do conhecimento:

O professor apresenta o texto no site institucional e explica o objetivo da atividade, destacando a relevância do tema e sua relação com o conteúdo anterior; discute aspectos do contexto de produção, incluindo o veículo em que o texto está circulando, sítios eletrônicos e o que caracteriza um texto científico; lê o texto com os estudantes, discutindo a função social de um texto científico, indicando aspectos como marcações de autoria, uso de citações, o estilo de linguagem e outros aspectos relevantes.

2 Organiza interações mediadas para a ampliação dos conhecimentos

Após a finalização da **leitura coletiva**, apresenta **slides** com as questões de compreensão e interpretação textual e promove uma discussão oral entre os estudantes sobre o tema proposto.

Na sequência, o professor solicita que cada estudante elabore, individualmente, um pequeno texto com o conteúdo das respostas referentes às questões que tratam de **relação e reflexão**. Reforça que o texto deve ser escrito em um arquivo editável, como parte do aprendizado para o uso das tecnologias digitais, e depois enviado ao professor por e-mail ou compartilhado via drive.

3 Promove práticas para qualificar a produção escrita

O professor reforça que a atividade deve focar na escrita de parágrafos e no uso dos elementos de encadeamento para qualificar o texto, bem como constar a autoria e a **referência completa dos textos-fonte** indicados para que adquiram o hábito dessa prática de escrita. O texto deve ser **redigido e enviado ao professor via DTIC**, de acordo com a data combinada. Aqui é importante o professor ir inserindo os estudos nessas práticas, levando em consideração a forma como as tecnologias organizam as práticas sociais.

Para a qualidade da aprendizagem, o professor lê os textos em processo avaliativo e indica aos estudantes os aspectos do conteúdo, do texto e da gramática que precisam ser qualificados. Promove uma discussão coletiva com as principais inadequações encontradas e orienta os estudantes a revisem e qualifiquem seus textos antes de retorná-los ao professor para a avaliação final. Com essas ações, desenvolve nos estudantes a percepção do acompanhamento permanente de suas atividades de comunicação e os incentiva a aprimorar sua escrita formal, tornando-se bons leitores e produtores de texto.

4 Elabora a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

4.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos de escuta dos vídeos, das colocações dos colegas e do professor, bem como pela leitura de textos, slides etc. demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem .

4.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas, bem como o uso das DTIC para recepção, elaboração e compartilhamento de informações

4.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Comando para a atividade de aprendizagem (4) - Estudantes

Após, você ter assistido ao vídeo de Patrick (2014), sobre a História da informática etc. e outro texto audiovisual (2) de autoria de Sousa (2011), que tratou sobre o funcionamento e a importância dos computadores, agora vamos ler um excerto do **A evolução do computador** de Gadelha (2012).

Texto escrito (1): Excerto do texto *A evolução do computador*

GADELHA, Julia. **A evolução dos computadores**. 2012. Disponível em: <http://profs.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html#:~:text=A%20EVOLU%C3%87%C3%83O%20DOS%20COMPUTADORES> Acesso em: 13 out. 2023.

1642 – Blaise Pascal constrói a primeira calculadora mecânica;
1728 – Falcon utiliza cartões perfurados como memória para máquinas;
1874 – Primeira máquina de escrever;
1890 – Herman Hollerith realiza o primeiro processamento automático de dados;
1936 – Alan Turing descreve a fundamentação teórica do computador;
1936 – Primeiro computador elétrico de Atanasoff e início dos computadores ABC;
1944 – Koward Ailsen cria o Mark I, primeira máquina totalmente automática;
1946 – ENIAC torna-se operacional, inaugurando a primeira geração de computadores;
1960 – Theodore H. Nelson e o hipertexto; surgimento do sistema Unix baseado no Mutics;
1964 – Linguagem de programação Basic;
1969 – ARPANET dá início à internet;
1971 – Primeiro microprocessador, o Intel 4004; redes LAN sem fios (wireless);
1975 – Bill Gates e Paul Allen criam a Microsoft; BASIC para o MITS Altair;
1981 – Lançamento do IBM PC; Microsoft inicia o desenvolvimento do MS-DOS;
1985 – Lançamento do Windows 1.0;
1991 – Nasce o Linux;
1996 – O Google é criado;
2001 – Lançamento do primeiro iPod da Apple;
2006 – Lançamento do microprocessador Intel Core Duo;
2008 – Apple lança o iPhone; Surgimento do sistema operacional Android.
2009 – Microsoft lança o Windows 7;
2004 – O Facebook é criado;
2010 – Apple apresenta o iPad
2015 – Microsoft lança o Windows 10;
2019 – Google criou um computador quântico chamado Sycamore;
2021 – Microsoft lança o Windows 11.

Passos para o desenvolvimento da atividade:

Passo (1): Observe como aparece a referência do texto-fonte, pois isso é importante para a escrita dos seus textos!

Passo (2): Agora, leia as questões abaixo e prepare-se para a leitura e interpretação do texto mediada pelo professor;

- 1 Quem foi Blaise Pascal e qual foi a sua contribuição para a evolução do computador?
- 2 Quando e como surgiram os cartões perfurados como forma de memória para máquinas?
- 3 Qual foi a importância da invenção da primeira máquina de escrever?
- 4 Quem foi Herman Hollerith e qual foi a relevância do seu trabalho para o processamento automático de dados?
- 5 Quem foi Alan Turing e como ele influenciou o desenvolvimento do computador?
- 6 Quais foram os marcos relacionados ao surgimento da internet?
- 7 Na história dos computadores, quais inventos você achou mais significativos? Por quê?
- 8 Na sua opinião, a tecnologia dos computadores continua melhorando o tempo todo, ou você acha que, de vez em quando, ela pára de melhorar ou até piora?

Passo (3): Agora, acompanhe as questões apresentadas nos slides, e participe das discussões dos conteúdos do texto-fonte mediada pelo professor. Lembre-se de sempre anotar as dúvidas dos conteúdos que você está lendo ou do conteúdo que um colega esteja apresentando. No caso de dúvidas, peça mais um esclarecimento sobre o assunto. Isso é importante, pois a sua dúvida também pode ser de outros colegas.

Passo (4): Após as apresentações **dos slides pelo professor** e das discussões no grande grupo, mediadas pelo professor, elabore individualmente, um pequeno texto demonstrando em quais aspectos o conteúdo deste texto de Gadelha (2012) se **relaciona** com os conteúdos dos vídeos de Patrick (2014) e de Sousa (2011).

- Cuide do conteúdo: para a escrita do seu texto, faça uma pequena síntese deste texto e depois indique em quais aspectos converge com o conteúdo do texto de Patrick (2014) e depois com o conteúdo do texto de Sousa (2011);
- Cuida da forma: **elabore** o texto organizado por parágrafos, usando o estilo de linguagem mais formal, com clareza, garantindo que as ideias sejam apresentadas de forma lógica e compreensível. Apresente adequadamente as autorias e as referências;
- A versão final do texto deve ser digitada em arquivo editável e enviado ao professor para a leitura e contribuições para você melhorar a sua escrita se necessário.

Finalizadas as atividades propostas para dar conta da contextualização, seguimos para a **Problematização**, que busca identificar situações-problemas que

fazem parte do mundo do trabalho do Operador do Computador. Com as atividades, o estudante-trabalhador observa mais de perto em que medida o conhecimento teórico que ele já possui sobre sua prática contribui para solucionar os problemas encontrados. Pela reflexão, identifica o que já sabe e indica o que ainda precisa saber sobre seu trabalho.

2 Problematização

Após ter sido desenvolvidas atividades pedagógicas com a finalidade de contextualizar o objeto de aprendizagem, é hora de promover a problematização propriamente dita acerca do objeto de estudo, neste caso, a prática profissional do operador de computador. É um momento importante em que o professor trabalha para promover o deslocamento das atividades mentais espontâneas para as atividades mentais mais complexas. Aqui, conforme enfatiza Vygotsky (1998), há ênfase na importância da **mediação do professor** no processo de aprendizagem, promovendo a transição das atividades mentais mais simples para atividades mentais mais complexas. Assim, a problematização na prática pedagógica reflete a ideia de conduzir os alunos a pensarem de forma mais ampliada e crítica, mediadas pelo professor.

A partir do **conhecimento prévio teórico-prático diagnosticado nos** estudantes ao chegar no curso, as atividades pedagógicas aplicadas para a contextualização temática e as que seguem buscam ampliar as mentais superiores como: **identificar** situações-problemas da prática profissional; **questionar** a origem de cada situação-problema identificada; **depreender** os conhecimentos científicos e tecnológicos historicamente sistematizados que envolvem cada situação-problema; **aplicar** o conhecimento novo à cada situação-problema, buscando **modificar** a realidade identificada. Todas essas ações buscam **superar** os desafios e **criar** oportunidades de melhorias na prática profissional e na forma de o estudante **perceber as relações e contradições** da prática profissional em estudo como uma prática social historicamente contextualizada.

O Mundo do Trabalho e a EJA-EPT é um tema importante e relevante para ser discutido em sala de aula. O mundo do trabalho é uma complexa rede de interações e relações que surgem da **atividade humana do trabalho**. A Educação Profissional Tecnológica (EPT) está focada para o mundo do trabalho, sendo que o conhecimento técnico-científico é fundamental para estabelecer essa relação, permeando a organização dos itinerários formativos de modo a se expandir e se complementar nas diversas práticas que envolvem o trabalho em um **contexto sócio-histórico e cultural**.

A EPT tem como objetivo promover a integração entre educação e trabalho, preparando os estudantes para o mundo do trabalho, sendo que entre as modalidades está a integração da EPT com a modalidade da educação de jovens e adultos (EJA). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96 Brasil, LDB, Art. 1º, § 2º) também destaca que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”. Ramos (2017, p.33) ainda afirma que “a escola tem uma ligação histórica com o mundo da produção, de modo que a cada nova fase da produção humana, da ciência e da tecnologia, novas possibilidades e necessidades educacionais vão surgindo.” Por sua vez, Saviani (2007, p. 12) afirma que o “trabalho é a atividade humana essencial, que caracteriza a condição humana, É por meio do trabalho que o homem se constrói como ser social e histórico.”

2.1 Levantando situações-problemas da prática profissional em estudo

A habilidade de problematizar a realidade é fundamental para o trabalho do operador de computador, pois permite uma compreensão mais profunda das relações e contradições presentes na prática social. A partir do conhecimento prévio e do conhecimento ampliado pelas atividades pedagógicas, os estudantes são incentivados a identificar **situações-problemas específicas** relacionadas ao trabalho como operador de computador. Eles são encorajados a questionar a **origem** dessas situações-problemas, compreender os **conhecimentos científicos e tecnológicos** envolvidos e aplicar novos conhecimentos para buscar soluções e melhorias na prática profissional. Essa abordagem permite que os estudantes desenvolvam uma **visão crítica e reflexiva** sobre o trabalho, reconhecendo as demandas e **desafios** presentes na prática social do profissional da área de operador de computador e buscando transformar a realidade identificada.

Para uma aprendizagem mais significativa aos estudantes-trabalhadores da EJA, abaixo são apresentados procedimentos e comandos de atividades com exemplos de situações-problemas, as quais podem ser ajustadas, ampliadas e qualificadas, de acordo com o contexto educativo.

Atividade 5 - Problematizando o mundo do trabalho

Objetivos de aprendizagem:

- a) ampliar o entendimento sobre a prática profissional em estudo pela identificação de situações-problemas as quais o trabalhador precisa solucionar em uma perspectiva para formação integral;
- b) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor;
- c) usar as DTIC para recepção, produção e compartilhamento de informações.

Procedimentos para o planejamento da atividade (5) - professor

Para dar conta dos objetivos de aprendizagem deste passo pedagógico que consiste em ajudar o estudante a identificar problemas reais da sua prática profissional e, na sequência, instrumentalizá-lo para a solução, seguem sugestões **de atividades pedagógicas:**

1 Promove práticas para a recepção do conhecimento:

O professor introduz os alunos à prática profissional em estudo, realçando os principais tópicos já abordados nos textos anteriores. Apresenta questionamentos sobre como a informática impacta em seu trabalho, como a cultura organizacional afeta o uso da tecnologia e como a ciência e a tecnologia estão em constante evolução. Na sequência, apresenta algumas situações-problema que envolvem **dilemas e desafios** típicos da atuação dos trabalhadores de computador; incentiva que os estudantes tragam outras situações que enfrentam em seu cotidiano; promove uma discussão mais ampla das situações-problema apresentadas sob a perspectiva das dimensões de ciência, tecnologia, trabalho e cultura, auxiliando-os a identificarem como essas dimensões estão interconectadas e de que forma influenciam as questões em discussão.

2 Organiza interações mediadas para a ampliação dos conhecimentos

Organiza os estudantes em grupos de acordo com a **situação problema escolhida**. Pede que leiam com atenção o conteúdo da respectiva situação-problema, bem como conteúdo **Reflexão e intervenção social**. Após a interação inicial entre os integrantes do grupo, o professor compartilha um esquema simplificado de um projeto de pesquisa; incentiva os estudantes de cada grupo a **refletirem e discutirem** sobre o que já sabem e o que precisam aprender para lidar com o problema identificado. Para isso, **desafia** os alunos a buscarem **soluções** para as

situações-problema apresentadas, o que pode incluir a aplicação de conhecimentos de informática, a pesquisa de novas tecnologias ou o desenvolvimento de estratégias para enfrentar desafios específicos.

3 Promove práticas para compartilhar e sistematizar o conhecimento novo

Na sequência, solicita que os estudantes de cada grupo escrevam sobre o que já sabem e o que percebem que ainda precisam aprender para solucionar o problema; promove uma socialização coletiva de forma que cada grupo apresenta o conteúdo sistematizado, incentivando que todos prestem atenção ao problema e ajuda os estudantes na elaboração de sugestões para a melhoria do projeto de cada grupo; após essa interação mediada, os integrantes retornam ao pequeno grupo, e com base nas novas sugestões, qualificam a escrita do seu projeto inicial. O professor lê o conteúdo do texto projeto simplificado e indica aspectos que podem ser qualificados para que se preparem para a próxima ação pedagógica.

4 Elabora a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

4.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos da escuta das colocações dos colegas e do professor em relação às discussões e compartilhamentos das situações, demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem.

4.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas, bem como o uso das TDIC para recepção, elaboração e compartilhamento de informações.

4.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Sugestões para ampliar a prática pedagógica

O professor pode promover uma roda de conversa com os alunos, abordando

desafios atuais e futuros do mercado de trabalho e as relações interpessoais. É importante incentivar os alunos a considerar como podem aplicar seus conhecimentos e habilidades de forma ética e responsável no trabalho e nos demais espaços sociais em que interagem. Para isso, o professor pode promover debates e atividades que ajudem a desenvolver interações interpessoais, pensamento crítico e resolução de problemas.

Sugestões de textos e filmes para o professor e para os estudantes:

Dica cultural: Textos para o professor e estudantes

PLATAFORMAS precisam ser mais transparentes com usuários sobre algoritmos. **TV PUC-Rio- Youtube**, 27 mai. 2021. [Vídeo 5 min]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xjl8RjC0qKA>. Acesso em: 5 mar. 2022.

BRENNAN, Michael; HANNA, Thomas M. Socializando os monopólios tecnológicos. **Revista Jacobin Brasil [Edição online]** - Tradução Rafael Grohmann.

<https://jacobin.com.br/2020/12/a-unica-solucao-para-os-monopolios-tecnologicos-e-a-propriedade-publica/>. Acesso em: 10 abr. 2022

O FUTURO do Google é também seu passado: colonialismo digital e capitalismo de vigilância. **Instituto Humanitas Unisinos**. 10 dez. 2019. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/595033-o-futuro-do-google-e-tambem-seu-passado-colonialismo-digital-e-capitalismo-de-vigilancia>. Acesso em: 10 abr. 2022.

Dica cultural: Filmes e documentários para o professor e estudantes

FILMES - sobre o tema de tecnologia para aumentar o seu repertório sociocultural. Disponível em:

<https://vestibulares.estrategia.com/portal/materias/redacao/5-filmes-repertorios-sociocultural-tecnologia/>

Análise crítica do documentário “O dilema das redes”. Disponível em:

<https://blogfca.pucminas.br/ccm/analise-critica-do-documentario-o-dilema-das-redes/>

<https://comofazerumpoema.com/poemas-sobre-trabalho-rimas-poesia-versos/>

<http://www.letras.ufmg.br/site/e-livros/poemastrabalhadores-site.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=Fyq-Xi6sofo>

<https://www.youtube.com/watch?v=ySJpXSY8tGY>

Situação-problema (1): objeto de pesquisa - Navegadores

Um cliente precisa definir um navegador (Google, Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) para acessar a internet no seu notebook e pede sua consultoria como profissional. Ele pede que você indique quais existem e explique quais são as vantagens e desvantagens de cada um deles.

Figura: 2 - Navegadores diversos



Fonte:

<https://www.srcomputador.com.br/blog/2016/08/25/navegador-mais-rapido>

Quais fundamentos técnico-científicos preciso desenvolver para resolver essa situação-problema? Onde devo buscar esses conhecimentos?

Reflexão e intervenção social....

Além dos conhecimentos técnico-científicos necessários para resolver essa situação-problema, quais informações mais amplas eu posso compartilhar com meu cliente para que haja na sociedade uma melhor compreensão sobre as implicações das tecnologias no nosso dia a dia? Por exemplo, como as plataformas digitais guardam as informações que postamos e transformam em algoritmos, e quais cuidados que devemos ter?

Leitura complementar:

MARX, Paris. Não culpe as redes sociais, culpe o capitalismo. Revista Jacobin Brasil [Edição online] - Tradução de Rafael Grohmann e Victor Wolfenbuttel. Disponível em: <https://jacobin.com.br/2020/10/nao-culpe-as-redes-sociais-culpe-o-capitalismo>. Acesso em: 10 abr. 2022.

Situação-problema (2): Marcas de computadores

Um cliente tem uma empresa de médio porte, precisa instalar mais alguns novos computadores. Antes de decidir qual modelo e marca comprar, você é chamado para uma consultoria. Ele quer saber uma explanação sobre: a) quais são componentes essenciais para o funcionamento do hardware para o computador de mesa e notebook e a funcionalidade de cada um desses componentes; b) quer saber quais são as principais empresas de tecnologia que oferecem esses produtos de informática; c) as vantagens e desvantagens em relação às diferentes marcas ofertadas no mercado;

Figura: 3 Marcas de computadores

Fonte: <https://www.dfconectado.com.br/5-marcas-de-monitores-para-seu-computador>

Quais fundamentos técnico-científicos preciso desenvolver para resolver essa situação-problema? Onde devo buscar esses conhecimentos?

Reflexão e intervenção social....

Além dos conhecimentos técnico-científicos necessários para resolver essa situação-problema, quais informações eu poderia compartilhar para que haja na sociedade uma compreensão mais ampla sobre as implicações das tecnologias no nosso dia a dia? Por exemplo, como eu posso abordar a questão da necessidade do descarte inadequado de peças de equipamentos eletrônicos em desuso, como computadores e celulares, afeta o meio ambiente, e quais medidas podem ser adotadas para minimizar esse impacto?

Leitura complementar

▶ **Reciclagem de Eletroeletrônicos - E-Lixo Recicla Sampa.** 20 dez. 2019. [13.36 min) Disponível em: reciclasampa.com.br. Acesso em: 20 out. 2023.

Situação-problema (3): objeto de pesquisa - Sistema operacional

Uma escola pública na sua cidade quer implementar o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Para isso, você como operador de computador, é chamado pela direção da escola para uma consultoria, situação em que você precisa explicar sobre: a) quais os componentes de software essenciais para o funcionamento de um computador; b) qual é a função do sistema operacional (Windows, Linux e macOS) em um computador; c) quais são as vantagens e desvantagens em relação a cada um desses sistemas em relação ao tipo de equipamento e ao uso que ocorrerá na escola?

Figura 4 - Sistema operacional



Fonte:
<https://blog.winco.com.br/sistemas-operacionais-parte-1/>

Quais fundamentos técnico-científicos preciso desenvolver para resolver essa situação-problema? Onde devo buscar esses conhecimentos?

Reflexão e intervenção social...

Além dos conhecimentos técnico-científicos necessários para resolver essa situação-problema solicitada pela direção da escola, quais informações eu posso compartilhar para que haja na sociedade uma compreensão maior sobre as implicações das tecnologias no nosso dia a dia? Por exemplo, a responsabilidade dos profissionais da escola e dos familiares para explicar aos estudantes como as pesquisas atuais estão mostrando que os adolescentes estão ficando desde muito cedo nos aplicativos e, por isso, não estão aprendendo a ler e argumentar de forma esperada, prejudicando seu desenvolvimento intelectual. Como eu poderia sugerir à direção da escola a realização de uma prática de conscientização para que os alunos possam aprender e aplicar conhecimentos de informática e novas tecnologias para ampliar estratégias para ajudar nos estudos e também preparar para as diferentes profissões.

Leitura complementar:

VELASCO, Irene Hernández. **Geração digital**: por que, pela 1a vez, filhos têm QI inferior ao dos pais | Ouça 17 minutos. BBC News Brasil.Youtube, 26 jun. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=GWBzizJB_mk. Acesso em:20 jan. 2022.

Situação-problema (4): objeto de pesquisa - Celulares

Uma família precisa escolher um smartphone (celular) para o filho adolescente, considerando o orçamento disponível, as necessidades do filho, o orçamento disponível, as necessidades do adolescentes (como acesso a internet, assistir a vídeos, jogar e ouvir música), a segurança online, a preferência por marcas (como Apple Samsung, Motorola, Xiaomi, Huawei), e o sistema operacionais (Android, iOS) tipo de plano de serviço ideal (pré-pago, pós-pago) a câmera, a vida útil da bateria, a capacidade de armazenamento, o impacto no desenvolvimento do adolescente e ainda considerar as questões do impacto ambiental. Nesse contexto, é fundamental fazer a escolha certa. Você poderia aconselhar esse pai durante o processo de compra do celular, indicando qual a melhor decisão a ser tomada?

Figura 5: Principais marcas de celulares



Fonte:
<https://geekblog.com.br/melhores-marcas-de-celulares-confira-a-lista/>

Quais fundamentos técnico-científicos preciso desenvolver para resolver essa situação-problema? Onde devo buscar esses conhecimentos?

Reflexão e intervenção social....

Além dos conhecimentos técnico-científicos necessários para resolver essa situação-problema apresentada pela família para a compra de um celular, quais informações eu posso compartilhar para que haja na sociedade uma compreensão maior sobre as implicações das tecnologias no nosso dia a dia? Como devo conscientizar os pais sobre a crescente preocupação com o ambiente e o uso

equilibrado do smartphone sem que traga prejuízos para a saúde psíquica dos usuários de forma a causar problemas nas relações psicossociais?

Leitura complementar:

SANDI JUNIOR, Antenor; VALER, Salete. ***Dicas para um uso digital consciente e seguro.*** (Folheto digital). Florianópolis (SC): IFSC (ProfEPT). 2023. (prelo).

Disponível em:

https://drive.google.com/file/d/14WVhZjG95wO1rwkgdBsBhZaMhuy_z656/view?usp=drive_link Acesso em: 20 de nov. 2023.

Situação-problema (5): objeto de pesquisa: Defeito de computador

Imagine que o computador da empresa onde você trabalha, destinado a atividades administrativa e financeiras, teve uma falha súbita, resultando em dificuldades na realização de tarefas do cotidiano. Como Operador de Computador, você tem condições de identificar possíveis causas de falhas no hardware ou software do computador de trabalho. No entanto, pode ser considerado outras potenciais origens do problema, como conexão de cabos, alimentação de energia, ameaça de vírus (malware é a atualização do programa usado). Se o seu superior imediato viesse a você em busca de um prognóstico sobre as suspeitas de falhas, antes de chamar um técnico especializado para avaliação e reparos, como você reagiria diante dessa situação problemática?

Figura 6: vírus de computador



Fonte:

<https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/11/o-que-e-um-worm-entenda-o-malware-que-se-multiplica-sozinho.ghtml>

Quais fundamentos técnico-científicos preciso desenvolver para resolver essa situação-problema? Onde devo buscar esses conhecimentos?

Reflexão e intervenção social....

Além dos conhecimentos técnico-científicos necessários para resolver essa situação-problema, quais informações mais amplas eu posso compartilhar para

que haja na sociedade uma compreensão maior sobre as implicações das tecnologias no nosso dia a dia? Por exemplo, conversar sobre como a evolução das novas tecnologias proporcionam mais facilidade de acesso aos conteúdos na internet modificando as formas em que o trabalho está se organizando na sociedade por meio de plataformas, além do fato de, por falta de consciência dos usuários, as pessoas permanecem muito tempo nas redes, reduzindo os contatos físicos, prejudicando as relações sociais etc.

Leitura complementar:

CHOMSKY, Noam. sobre Google e Facebook. Noam Chomsky em português. **Youtube**, 28 set. 2019. [Vídeo 7 min]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Zx6VIKOU1AM&t=13s>. Acesso em: 3 fev. 2022.

Comando para a atividade de aprendizagem (5) - Estudantes

Lembre-se de que já estudamos sobre a história da informática com Patrick (2014) e sobre o computador com Sousa (2011). Também lemos e discutimos o texto de Gadelha (2012) sobre a evolução dos computadores. Esses autores discutem os principais marcos da evolução tecnológica, os principais componentes que configuram o hardware e o software.

Agora que vocês têm uma base de conhecimento, estão preparados para pensar em possíveis situações-problemas que um trabalhador operador de computador pode enfrentar no dia a dia e nos desafios que esse trabalhador precisa superar para solucioná-los.

Passo (1): Além das situações-problema apresentadas e discutidas pelo professor, pense em outras que fazem parte da prática profissional do operador de computador e socialize-as no grande grupo para que todos aprendam com suas experiências;

Passo (2): Agora, em grupo, leiam com atenção o comando relativo a situação-problema escolhida. Pense nos dilemas e desafios que precisam ser superados para solucioná-la; identifique o que você já sabe sobre o problema e o que ainda precisa conhecer para dar conta desse desafio. Leiam também com atenção o conteúdo **Reflexão e intervenção social**

Passo (3); Escrevam essas informações no esquema de texto projeto apresentado a vocês pelo professor e preparem-se para compartilhar o conteúdo sistematizado;

Passo (4): Além de buscar soluções para os problemas apresentados, pensem em diferentes maneiras pelas quais um trabalhador operador de computador, ciente das contradições geradas pelas tecnologias, pode contribuir para esclarecer as pessoas

com as quais dialoga. Isso deve ser feito com o objetivo de qualificar o ambiente profissional e social.

Passo (5); Agora é hora de compartilhar no grande grupo o conteúdo discutido. Aproveitem para tirar dúvidas, pedir sugestões aos colegas e ao professor, buscando ampliar os conhecimentos para resolver de forma mais qualificada o problema em estudo;

Passo (6): Após vocês ampliarem os saberes, de volta ao pequeno grupo, qualifiquem a escrita da proposta para a solução do problema, e com isso se preparem para a pesquisa de conteúdo que ainda precisa ser aprendido para superar os desafios encontrados. Compartilhem com o professor o texto para que ele possa auxiliá-los na organização do pensamento mais complexo que envolve a prática da pesquisa.

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

[...]

Parabéns pela sua participação e pelas contribuições em compartilhar seus conhecimentos!

Observe quanto conhecimento pode ser aprendido em grupo que compartilha de seus conhecimentos de forma eficaz, permitindo que os participantes ampliem seus horizontes e compreendam melhor os assuntos abordados.

Finalizadas as atividades propostas para dar conta da Problematização, seguimos para a Instrumentalização, em que as atividades pedagógicas buscam por meio da pesquisa instrumentalizar o estudante com o conhecimento técnico-científico historicamente sistematizado relativo à prática profissional em estudo. Essa ação deve contribuir para ampliar o deslocamento dos conceitos espontâneos para os conceitos científicos. Neste contexto, o estudante-trabalhador observa por meio da pesquisa, em que medida o conhecimento teórico que ele já possui sobre sua prática social contribui para solucionar os problemas encontrados. Pela ação reflexiva identifica o que já sabe e indica o que ainda precisa saber para compreender sua realidade social e solucionar de uma perspectiva de formação integral.

3 Instrumentalização

Após a fase de socialização que envolve as questões problematizadoras, a próxima fase prevê atividades pedagógicas que instrumentalizem os estudantes com conhecimentos historicamente sistematizados da prática profissional em estudo. Conforme argumenta Gasparin (2012, p. 49), é “o caminho pelo qual o conteúdo historicamente sistematizado é posto à disposição dos alunos para que o assimilem e o recriem e, ao incorporá-lo, transformem-no em instrumento de construção pessoal e profissional”. A construção do conhecimento é um processo colaborativo, em que tanto o professor como os alunos desempenham papéis ativos na aprendizagem. Essa abordagem pedagógica é consistente com a pedagogia de Saviani (1996), que valoriza a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem e na construção coletiva do conhecimento.

3.1 A pesquisa como prática pedagógica

A pesquisa é um elemento fundamental no contexto da aprendizagem. Além de ser um mecanismo para a aquisição de informações, a pesquisa desempenha um papel preponderante na promoção do pensamento crítico, na análise reflexiva e na construção do conhecimento. A pesquisa contribui para a construção do conhecimento do aluno com uma formação crítica, inovadora e relevante.

Conforme posto no Documento Base da Educação Profissional e Tecnológica **a prática da pesquisa**, colabora com a formação de sujeitos autônomos que possam compreender-se no mundo e dessa forma, nele atuar, por meio do trabalho, transformando a natureza em função das necessidades coletivas da humanidade”. (Brasil, DBEPT, 2007, p.48). Assim, a realização da pesquisa **como procedimento pedagógico** deve estar inserida e orientada pelo processo educativo, contribuindo para a edificação da autonomia intelectual dos estudantes frente à (re)construção do conhecimento e outras práticas sociais. A prática da pesquisa deve ser fonte de **resolução de problemas e tomada de decisões** do estudante-trabalhador, gerando capacidade de raciocínio, autonomia intelectual e pensamento crítico, agindo com princípios éticos e responsabilidade perante questões sociais, políticas,

econômicas, tecnológicas e culturais. A pesquisa deve ser iniciada pela prática do trabalho e seguir na organização da pesquisa para o desenvolvimento do conhecimento. Ao se envolver em uma atividade prática, como operar o computador, pode-se identificar questões ou problemas que despertam interesse e que podem ser investigados por meio de uma pesquisa.

A integração da pesquisa como princípio pedagógico amplia substancialmente a experiência de aprendizagem dos trabalhadores da EJA, preparando-os a explorar novos conhecimentos e a desenvolver a capacidade de resolver problemas, levando a uma compreensão mais profunda das complexidades e contradições inerentes à prática social.

Com base nesse propósito, apresentamos a atividade (6), conforme segue:

Atividade 6 - Instrumentalizando para o mundo do trabalho

Objetivos de aprendizagem:

- a) ampliar o entendimento sobre a prática profissional em estudo pela pesquisa sobre os fundamentos científicos que envolvem a situação-problema em estudo;
- b) pesquisar nas plataformas digitais sobre os fundamentos científicos que envolvem a situação-problema em estudo;
- c) qualificar o entendimento sobre os aspectos éticos que envolvem a pesquisa;
- d) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor;
- e) usar as DTIC para recepção, produção e compartilhamento de informações.

Procedimentos para o planejamento da atividade (6) - professor

Para dar conta dos objetivos desta atividade dentro da Instrumentalização, que consiste em ajudar o estudante a identificar problemas reais da sua prática profissional e, na sequência, instrumentalizá-lo para a solução, seguem sugestões **de atividades pedagógicas:**

1 Promove práticas para a recepção do conhecimento

Os grupos já organizados devem ter em mãos o projeto de pesquisa de acordo com a situação-problema a ser realizado; O professor contextualiza o conteúdo científico que serve de base para a situação-problema em estudo, ou seja, mesmo que o professor já esteja familiarizado com os recursos didáticos sobre o tema, ele guia os estudantes na exploração desses recursos para aprofundar seu conhecimento. Para isso, quando viável, os estudantes são conduzidos à biblioteca da escola para aprender a localizar livros relacionados ao tema;

Em um segundo momento, o professor revisa com os estudantes o uso de navegadores de busca para pesquisa na internet, analisando as vantagens e desvantagens de diferentes navegadores, explorando questões relativas ao controle de conteúdo por plataformas e a comercialização de informações por grandes empresas.

Ensina os estudantes a identificar e selecionar conteúdo relevante para a resolução dos desafios propostos nas situações-problema, iniciando pela revisão teórica e revisão bibliográfica; orienta os estudantes sobre como avaliar a confiabilidade das fontes, distinguindo fontes seguras de fontes menos confiáveis, e evitando a disseminação de notícias falsas, frequentemente, originadas de blogs não referenciados; reforça as questões éticas sobre o uso das informações dos autores e as formas de evitar os plágios. .

2 Organiza interações mediadas para a ampliação dos conhecimentos

O professor ensina os estudantes a elaborar individualmente sínteses dos **conteúdos historicamente sistematizados** pela escrita de fichamentos, cuidando da identificação das autorias e das referências de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); orienta na socialização do conteúdo entre os integrantes do grupo e na elaboração de um único texto escrito pelo grupo de tal forma que apareçam os conteúdos teóricos, bem como uma **relação e reflexão**, demonstrando e discutindo como a pesquisa contribui para encontrar conteúdos que trata dos **desafios do problema que precisa ser solucionado**; lê o texto dos estudantes e contribui com sugestões, se for o caso, para qualificar os aspectos do conteúdo, do texto e da gramática;

3 Prepara a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

3.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos da leitura dos textos, da escuta

das discussões no pequeno grupo, nas orientações do professor; demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem.

3.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas, bem como o uso das DTIC para recepção, elaboração e compartilhamento de informações.

3.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Comando para a atividade de aprendizagem (6) - Estudantes

Agora que você já recebeu uma situação-problema, é hora de ampliar seus conhecimentos sobre como elaborar pesquisas, como fazer sínteses dos conteúdos estudados, cuidando dos aspectos éticos que envolvem os conteúdos.

Passo (1): Leiam atentamente os conteúdos sistematizados no seu projeto de pesquisa simplificado, o qual foi qualificado pelas interações com os colegas e professor;

Passo (2): Observem a explanação do professor sobre os diferentes navegadores, seus pontos positivos e negativos e as sugestões do professor sobre quais as plataformas para as buscas de conteúdos e como usar descritores para realizar as buscas;

Passo (3): Após esse processo, individualmente, busquem e selecione os textos para a leitura, seguindo as orientações recebidas pelo professor;

Passo (4): Realizem a leitura do texto, sintetizando o conteúdo necessário para a sua tarefa, cuidando dos aspectos éticos da pesquisa como a referência completa do texto lido e a indicação das autorias, retomando os exemplos trabalhados com o professor no decorrer das atividades; se necessário, pergunte ao professor que reforçe os passos de como sintetizar os conteúdos de um texto;

Passo (5): Com o conteúdo pesquisado e sintetizado, discutam com os colegas e com o professor, a melhor forma de resolver a situação-problema e, na sequência, elaborem de forma escrita do que foi discutido no grupo, demonstrando os

procedimentos necessários para a solução do problema e apresentado quais conhecimentos técnico-científicos precisam ser acionados;

Passo (6): Compartilhem o texto escrito com o professor para que ele possa dar as contribuições para qualificar o processo de aprendizagem em termos de conteúdo e de forma.

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:
[...]

Ao final da atividade o professor faz um fechamento oral da atividade, elogiando e incentivando a troca de conhecimentos no grande grupo e preparando os estudantes para os próximos procedimentos de aprendizagem.

Finalizadas as atividades propostas destinadas à Instrumentalização, avançamos para a fase da Catarse. Nesta etapa, as atividades pedagógicas visam fomentar a reflexão e promover uma compreensão crítica no processo de aprendizado. Estas atividades têm o propósito de evidenciar como os estudantes percebem a transformação de seus conhecimentos até então sistematizados sobre sua prática. Durante esse processo, os alunos são desafiados a ampliar suas visões espontâneas, gradualmente incorporando o conhecimento científico. Isso permite que desenvolvam uma compreensão crítica e reflexiva do mundo do trabalho, contribuindo para uma perspectiva transformadora e inovadora de um novo aprendizado.

4 Catarse

Concluída a fase de instrumentalização, que tem por fim ampliar os conhecimentos historicamente sistematizados por meio da pesquisa como princípio pedagógicos, a próxima fase prevê atividades pedagógicas que demonstrem como os estudantes percebem os conhecimentos até aqui sistematizados da prática profissional em estudo transformaram a sua forma de pensar sobre o trabalho. Por essa razão, segundo Gasparin (2012, p.127), a catarse é “a demonstração teórica do ponto de chegada, do nível superior que o aluno atingiu”. Ou seja, o novo entendimento e integração da teoria e da prática são expressos através da síntese que o estudante elabora com base no que aprendeu e nas diferentes dimensões envolvidas nesse processo de aprendizado.

A catarse é um momento de síntese em que o estudante elabora um novo entendimento e integra a teoria e a prática, conforme o que aprendeu e as dimensões envolvidas nesse aprendizado. Esse contexto abrange uma série de elementos interligados que desempenham papéis fundamentais nas dinâmicas sociais e econômicas da sociedade.

4.1 Nova forma de entender a prática social do trabalho

A atividade humana laboral é o ponto de partida desse universo, envolvendo as ações e esforços despendidos pelos indivíduos na transformação de algo em um produto ou serviço. Essa atividade ocorre em diferentes espaços, cada um com suas particularidades e características que moldam o processo produtivo. A catarse, nesse sentido, pode ser vista como um processo de compreensão e integração não apenas das teorias acadêmicas, mas também das práticas laborais que permeiam a sociedade e influenciam sua dinâmica econômica e social.

O mundo do trabalho é um conceito complexo e multidimensional que abrange diversos aspectos da atividade laboral, desde as relações sociais até os produtos oriundos da força do trabalho. Ele está profundamente enraizado na

sociedade e está em constante transformação, acompanhando as mudanças tecnológicas e econômicas.

Nesse sentido, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) está voltada para o mundo do trabalho. Ela integra-se às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, e promove o desenvolvimento de habilidades técnicas e sociais dos alunos.

O uso de computadores e tecnologias digitais é fundamental para a promoção do letramento digital e para a realização de atividades colaborativas e contextualizadas. As tecnologias digitais permitem aos estudantes trabalhadores o envolvimento na comunicação digital, estimulando a colaboração, a troca de ideias e a construção coletiva de conhecimento de forma transformadora.

Com base nesse propósito, apresentamos a atividade (7), conforme segue:

Atividade 7 - Catarse: refletindo sobre o mundo do trabalho

Objetivos de aprendizagem:

- a) ampliar o entendimento sobre a prática profissional pela solução da situação-problema com base nos conteúdos pesquisados e compartilhados em uma perspectiva de formação integral;
- b) aplicar os aspectos éticos aprendidos que envolvem a indicações de autorias nos textos elaborados e compartilhados;
- c) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor;
- d) usar as DTIC para recepção, produção e compartilhamento de informações

Procedimentos para o planejamento da atividade (7) - professor

Para dar conta dos objetivos de aprendizagem deste passo pedagógico, Catarse, que consiste tornar o estudante consciente do novo conhecimento aprendido e como esse conhecimento pode intervir no contexto profissional e social, seguem sugestões **de atividades pedagógicas**:

1 Promove práticas para a recepção do conhecimento

O professor parte do conteúdo já sistematizado pelos estudantes e organiza com os estudantes um momento no qual cada grupo socializa o conteúdo que elaborou para solucionar a situação-problema apresentada, bem como o conteúdo **preparado para intervenção social**. Essas apresentações em grupo podem ser de forma oral, apresentações de slides ou outros recursos visuais. Os demais grupos ouvem atentamente, fazem anotações e preparam perguntas ou comentários construtivos para o debate. A discussão pode envolver questões éticas, sociais e econômicas relacionadas ao trabalho

2 Organiza interações mediadas para a ampliação dos conhecimentos

O professor cria situações e questionamentos que incentivam os estudantes a apresentarem intervenções construtivas nos conteúdos compartilhados por todos os grupos; valoriza os conteúdos e as trocas de conhecimentos entre todos os estudante da turma e media também discussões dos conteúdos propostos para **reflexão e intervenção**, abrindo espaço para debates mais amplos sobre **trabalho, cultura, tecnologia e ciência**, destacando as **contradições do mundo do trabalho** envolvendo, especialmente, as tecnologias na atualidade.

3 Criação do arquivo virtual (Portfólio): valorizando o novo conteúdo da prática social

A nova versão do texto de cada grupo deve conter: **a situação-problema**; o conteúdo **teórico sistematizado** pela pesquisa; o conteúdo da **solução encontrada** para solucionar a **prática profissional** e o conteúdo da proposta da **intervenção social** mais ampla geradas a partir da leitura e reflexão crítica das contradições geradas pelo uso das tecnologias na sociedade atual.

Essa versão deve ser elaborada em formato editável e enviada ao professor para correção minuciosa em que, se necessário, o professor aponte as inadequações relacionadas ao conteúdo, à estrutura textual e à gramática. Se necessário, devolve o texto ao grupo para a reescrita e aprimoramento, com todos os membros do grupo participando ativamente desse processo e estabeleça um prazo para a devolução do texto ao professor após a revisão.

Após esse procedimento, o texto já em condições de circular socialmente, é compartilhado em um arquivo virtual de compartilhamento, como o Google Drive ou outro similar, denominado **Portfólio da turma Operador de Computador**.

Após os textos serem compartilhados, o professor promove um momento para que todos os estudantes leiam o conteúdo elaborado pelos demais grupos, ampliando mais os conhecimentos sobre as demais situações problemas e, na sequência, promove um momento de reflexão para consolidar o aprendizado e preparar os estudantes para o passo final da sequência didática, a Prática Social Final.

4 Prepara a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

4.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos da leitura dos textos, da escuta das discussões no pequeno grupo, nas orientações do professor; demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem.

4.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas, bem como o uso das DTIC para recepção, elaboração e compartilhamento de informações.

4.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Comando para a atividade de aprendizagem (7) para os estudantes

Agora que você já recebeu sua situação-problema e já elaborou seu texto escrito sobre o conteúdo da sua pesquisa, bem como organizou os procedimentos para resolver seu o problema profissional e social, é hora de compartilhar seu novo conhecimento com a turma.

Passos para o desenvolvimento da atividade:

Passo (1): Tenham em mãos o texto qualificado pelas interações com os colegas e professor;

Passo (2): Preparem-se para compartilhar suas descobertas, explicações e soluções em um formato que pode incluir apresentações orais, apresentações de slides ou outros recursos visuais. Enquanto um grupo apresenta seus conteúdos, aproveitem para ouvir atentamente e organizar anotações, preparando perguntas ou comentários construtivos para o debate;

Passo (2): No decorrer do debate, observem como o professor reforça os novos conteúdos sobre sua prática profissional e como esses conhecimentos lhe preparam para ser um profissional mais qualificado, mas também revelam as contradições e desafios do mundo do trabalho relacionados ao tema em questão;

Passo (3): Após o debate, é interessante observar em que medida o conteúdo do seu texto ainda pode ser qualificado. Assim, de volta no pequeno grupo, refinem suas soluções e propostas de intervenção com base nas novas informações apresentadas pelos outros grupos;

Passo (4): O texto final deve conter a situação-problema apresentada, o conteúdo teórico sistematizado pela pesquisa e o texto com a versão final da solução, incluindo reflexões e sugestões de intervenção. Após o professor ler a versão final do seu texto, poste o conteúdo no arquivo compartilhado, denominado **Portfólio da turma Operador de Computador**;

Passo (5): Vocês estão convidados a lerem os textos dos outros grupos no Portfólio. Registram as principais descobertas e insights de outros grupos e discutam com a **mediação do professor** como as novas informações afetaram sua compreensão do tema e como as propostas de intervenção podem ser aplicadas na prática.

Compartilhe suas descobertas com a turma de sua sala. Veja como é importante socializar seu conhecimento com todos.

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

[...]

Ao final da atividade o professor faz um fechamento oral da atividade, elogiando e incentivando a troca de conhecimentos no grande grupo e preparando os estudantes para os próximos procedimentos de aprendizagem.

Finalizadas as atividades propostas para dar conta da Catarse, seguimos para a Prática social final, que busca no conhecimento científico adquirido pelo estudante-trabalhador, a partir da transposição teórico-prática, gera novas práticas sociais e atitudes que o capacitam a atuar como cidadão, alinhada com as demandas contemporâneas da educação e da sociedade em constante transformação. Essas atividades pedagógicas são projetadas para ajudar os estudantes a consolidar seu conhecimento, aprimorar suas habilidades de pesquisa

e escrita, e prepará-los para a aplicação prática final dos conceitos discutidos na sequência didática. Além disso, promovem a colaboração e a troca de conhecimento entre os grupos.

5 Prática do trabalho Final

A última fase proposta para o ensino e aprendizagem de uma sequência de atividades pedagógicas é a Prática social final, segundo Gasparin (2012, p.82). Essa fase “inclui a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, ocorre quando os alunos relacionam a teoria aprendida com a realidade social na qual estão inseridos.”

A prática social final representa um nível de conhecimento novo adquirido pelo estudante, a partir do qual novas práticas sociais e atitudes são manifestadas pelo discente, atuando como cidadão na transformação social. Essa nova postura é decorrente de um novo posicionamento perante a prática social do conteúdo que foi adquirido, refletindo um novo entendimento e integração da teoria e da prática pelo aluno com base no que foi aprendido e nas dimensões envolvidas nesse aprendizado.

Nessa prática, os alunos devem explorar o trabalho que transcende o escopo puramente histórico, adentrando no âmbito ontológico da formação integral do estudante. Isso implica reconhecer que o trabalho desempenha um papel fundamental na existência humana e em outras esferas relevantes, como nos aspectos éticos, estéticos, contradições e outros elementos que contribuam para uma análise mais educativa.

5.1 Nova proposta de ação a partir do novo conhecimento gerando transformação social

Além das habilidades técnicas de operar um computador, as simulações (situações-problema) proporcionaram aos alunos uma oportunidade de discutir questões mais amplas relacionadas ao mundo do trabalho e à formação profissional integral. Eles podem explorar temas éticos, debater sobre a estética das soluções propostas e abordar as contradições e desafios que enfrentam em suas carreiras profissionais. Essas discussões ampliaram sua compreensão do trabalho em um

contexto mais amplo e os ajudarão a desenvolver uma visão mais completa em sua qualificação profissional.

Vamos para a próxima atividade (8) e com isso estaremos finalizando o último passo estabelecido por Gasparin (2012)

Atividade 8 - Prática social final- modificando o mundo do trabalho...

Objetivos de aprendizagem:

- a) ampliar o entendimento sobre a prática profissional pela solução da situação-problema com base nos conteúdos pesquisados e compartilhados em uma perspectiva de formação integral;
- b) aplicar os aspectos éticos aprendidos que envolvem a indicações de autorias nos textos elaborados e compartilhados;
- c) ampliar as habilidades cognitivas sobre o tema, qualificando paralelamente, as quatro habilidades linguísticas pela participação de diferentes interações pedagógicas mediadas pelo professor;
- d) usar as DTIC para recepção, produção e compartilhamento de informações.

Procedimentos para o planejamento da atividade (8) - professor

Os objetivos deste aprendizado buscam dar conta deste passo pedagógico, a prática social final - que envolve a condução do estudante a uma nova prática social embasada nos novos conhecimentos adquiridos pela pesquisa e discussões mediadas. Agora em uma perspectiva em que o trabalho seja percebido não apenas como uma atividade econômica, mas como uma ação intrinsecamente ligada à natureza humana, resultando na própria transformação do trabalhador por meio do trabalho. Para esse fim, seguem sugestões de **atividades pedagógicas**:

1 Promove práticas para a recepção do conhecimento

Tendo em mãos o texto elaborado no decorrer da Catarse, o professor desafia os estudantes a elaborarem simulações de atendimento relacionadas a cada situação-problema estudada. Cada grupo organiza entre seus integrantes uma representação que envolve os personagens que estão postos na situação-problema. Dá um tempo para se preparem para esta nova atividade oral.

2 Organiza interações mediadas para a ampliação dos conhecimentos

2.1 No laboratório de informática, o professor organiza o espaço e a ordem das apresentações. Por meio do diálogo, é retomada a situação-problema e

apresentada, a solução sustentada pelos conhecimentos teóricos sistematizados, bem como a proposta de intervenção social, ou seja, a prática no computador é combinada com discussões teóricas e reflexões para uma abordagem de aprendizado integral.

O professor propõe aos estudantes que as simulações de cada grupo sejam documentadas por meio de filmagens e fotografias usando dispositivos móveis. Essa documentação permite que os próprios estudantes façam a observação e reflexão aprofundada dos aspectos a serem aprimorados, incluindo conteúdos práticos e teóricos, reflexões críticas e expressão comunicativa que envolvem estilo de linguagem, coerência, coesão na apresentação, palavras de cortesia e postura corporal durante a exposição.

Esses procedimentos de registros visam a aprimorar a qualidade das apresentações e promover uma comunicação eficaz, tornando os estudantes conscientes da relevância da qualidade da comunicação para o trabalho.

2.2 Para os estudantes introvertidos, o professor propõe uma atividade alternativa que permita a participação de todos, incluindo os alunos mais introvertidos. Isso com o objetivo de garantir que todos possam contribuir de acordo com seu perfil. Essa atividade pode envolver debates por escrito, discussões em grupos menores ou outras formas que respeitem as diferentes personalidades dos alunos.

2.3 Roda de Conversas e Autoavaliação: Após as simulações e apresentações, o professor promove uma rodada de conversa em que cada estudante pode refletir sobre todos os procedimentos desenvolvidos na sequência didática. Aqui, os estudantes compartilham suas experiências, aprendizados e desafios encontrados durante a atividade.

O professor incentiva a autoavaliação, permitindo que os estudantes avaliem seu próprio desempenho e seu crescimento ao longo da sequência didática. Entende que essas atividades são projetadas para consolidar o aprendizado dos estudantes, permitindo que apliquem os conhecimentos teóricos na prática e avaliem seu próprio progresso. Além disso, fornecem oportunidades de reflexão e discussão, garantindo que todos os alunos tenham uma voz na aprendizagem.

3 Prepara a atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

O objetivo é motivar e valorar a participação, a colaboração e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Cada critério deve ser considerado em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes. Pode seguir os seguintes critérios da aprendizagem e avaliação:

3.1 Recepção do conhecimento: O professor avalia como ocorre a prática dos estudantes para **compreensão textual** em termos da leitura dos textos, da escuta das discussões no pequeno grupo, nas orientações do professor; demonstrando interesse para a compreensão dos conteúdos em aprendizagem.

3.2 Produção oral e escrita: O professor avalia a participação e a qualidade das **discussões orais** nas diferentes **interações mediadas**, em que há a contribuição individual para o esclarecimento de dúvidas e o compartilhamento de conhecimentos pessoais. Observa como o conteúdo da prática profissional se amplia pelo uso da oralidade nas discussões no pequeno e grande grupo, bem como pelo uso da língua escrita, com foco na argumentação e nas questões éticas, bem como o uso das DTIC para recepção, elaboração e compartilhamento de informações.

3.3 Atitude e participação: A atitude que demonstra gentileza e gratidão pelos conhecimentos trocados no final da atividade, é levada em consideração, promovendo um ambiente colaborativo e respeitoso.

Comando para a atividade de aprendizagem (8) para os estudantes

Agora que você já resolveu sua situação-problema e compartilhou os achados com o grande grupo, bem como qualificou a versão final do seu texto escrito, é hora de demonstrar como esses conhecimentos qualificaram sua prática social do trabalho. Para isso, vamos seguir os seguintes passos;

Passos para o desenvolvimento da atividade:

Passo (1): Tenham em mãos o texto elaborado no grupo na atividade anterior e qualificado pelo professor;

Passo (1): Em seus grupos, elaborem a simulação da situação-problema designada, para isso releiam o conteúdo do texto demarcando a situação-problema, identificando os conhecimentos necessários para solucioná-la e possíveis questões éticas ou de responsabilidade social relacionadas.

Passo (2): **No Laboratório de Informática, pela mediação docente**, organizem os personagens e, por meio de diálogos, façam a simulação do atendimento ao cliente. Para isso, apliquem os conhecimentos teóricos adquiridos durante a sequência didática para resolver a situação-problema no computador e certifiquem-se de que a simulação reflita os desafios do mundo real que discutimos nas aulas.

Passo (3): **Para o aprimoramento da sua prática profissional, façam o** registro das atividades de simulação, para isso utilizem seus dispositivos móveis para documentar a simulação, capturando vídeos e fotografias; registrem os momentos-chave da simulação e qualquer informação relevante, observando a

argumentação, o uso do estilo de linguagem profissional, a expressão corporal, as expressões de cortesia etc.;

Passo (4): Após a simulação, revejam o roteiro e a documentação e identifiquem aspectos do conteúdo da prática profissional e da comunicação que podem ser aprimoradas, como a clareza da apresentação, a comunicação eficaz e a aplicação dos conhecimentos teóricos. Se necessário, façam as revisões necessárias para aprimorar a simulação e peçam para o professor refazer a atividade prática;

Passo (5): Agora é hora de refletir **sobre o aprendizado. Para isso, pela mediação docente**, compartilhe suas experiências e aprendizados durante as atividades desenvolvidas na sequência didática; avalie seu próprio desempenho e crescimento ao longo das atividades e esteja aberto a ouvir as experiências e insights dos colegas e ofereça sugestões construtivas quando apropriado.

Essas ações permitirão que vocês consolidem seu aprendizado, coloquem em prática os conhecimentos adquiridos e compartilhem suas experiências com os colegas. A autoavaliação e a reflexão são cruciais para o desenvolvimento contínuo, e a colaboração na criação do Portfólio da Turma ajudará a consolidar o conhecimento coletivo.

Atividade de aprendizagem e critérios de avaliação:

[...]

6 Avaliando a aplicação da sequência didática

Após a aplicação de todos os passos para a aprendizagem proposta, nesta seção, vamos refletir sobre todo esse processo.

Atividade 9 - Avaliando a sequência didática

Objetivos de aprendizagem:

- a) avaliar os conteúdos, os recursos técnicos e pedagógicos, os procedimentos e as atividades desenvolvidas contribuíram para a ampliação dos saberes teóricos e práticos para a formação do trabalhador operador de computador.
- b) avaliar a participação pessoal nas diferentes atividades contribuiu a aprendizagem proposta na sequência didática:

Procedimentos para o planejamento da atividade (9) - professor

Para dar conta dos objetivos desta aprendizagem na fase final da aplicação sequência didática, o professor busca identificar em que medida a percepção dos estudantes foi modificada em relação aos saberes sobre a sua formação profissional em uma perspectiva de formação integral em comparação aos dados diagnosticados no início desta implementação didática. Para isso, organiza e envia para preenchimento individual, um questionário via formulário *google forms*. Para esse fim, seguem sugestões **de atividades pedagógicas**:

1 Avaliação da atividade de aprendizagem e critérios: O professor avalia em que medida os conteúdos teóricos e práticos abordados ao longo da sequência didática foram compreendidos e assimilados pelos estudantes, examina se os objetivos de aprendizado relacionados à formação do operador de computador foram alcançados com eficácia, e por fim identifica quais tópicos específicos podem ter sido desafiadores para os estudantes e requerem uma revisão ou aprofundamento.

2 Avaliação dos Recursos Técnicos e Pedagógicos: O professor precisa verificar como os recursos técnicos (como softwares, hardware, materiais de suporte) foram utilizados durante a sequência didática.

2.1 Identifica as dificuldades técnicas que possam ter impactado negativamente o processo de ensino e aprendizagem.

2.2 Avalia a eficácia dos recursos pedagógicos utilizados no apoio à aprendizagem dos estudantes.

2.3 Identifica as dificuldades técnicas que possam ter impactado negativamente o processo de ensino e aprendizagem.

3 Avaliação dos Procedimentos: O professor examina a maneira como as estratégias de ensino foram aplicadas, levando em consideração a ordem das atividades, a participação dos alunos e a organização geral da aula;

3.2 Analisa se os procedimentos adotados possibilitaram uma evolução lógica e coerente da sequência dos conhecimentos, de forma a tornar mais acessível à compreensão dos conteúdos

3.3 Identifica as áreas onde os procedimentos precisam ser aprimorados ou ajustados.

4 Avaliação das Atividades Desenvolvidas: O professor deve analisar o desempenho dos estudantes nas atividades pedagógicas propostas ao longo da sequência didática.

4.1 Verifica se as atividades promoveram a aplicação prática dos conhecimentos teóricos e se os estudantes conseguiram atingir os objetivos específicos de cada atividade.

4.2 Identifica as atividades que se mostraram mais eficazes e aquelas que podem precisar de ajustes em futuras implementações.

5 Avaliação da Contribuição das Participações Pessoais: O professor avalia em que medida a participação pessoal dos estudantes (nos grupos pequenos e sala de aula) nas diferentes atividades contribuiu para a aprendizagem proposta na sequência didática.

5.1 Considera como a interação dos estudantes, suas dúvidas, discussões e contribuições individuais influenciaram o processo de ensino aprendizagem.

5.2 Reconhece o engajamento dos estudantes e como isso impactou na compreensão dos conteúdos.

6 Coleta e Retorno: O passo seguinte o professor solicita aos estudantes que preencham o formulário no Google Forms, fornecendo suas percepções sobre o processo de aprendizagem ao longo da sequência didática.

6.1 Analisa as respostas dos estudantes para identificar pontos fortes e áreas que precisam de melhorias na prática pedagógica.

7 Reflexão e Aperfeiçoamento: Nesse momento, o professor deve refletir sobre as práticas pedagógicas utilizadas na sequência didática, com base nas avaliações e retorno dos estudantes pelo formulário e utilizar as informações coletadas para aprimorar a instrução, fazer ajustes necessários e aperfeiçoar o material didático.

8 Agradecimento e Reconhecimento: e por fim o professor agradece os estudantes pela participação e pela cooperação e retorno.

8.2 e reconhece a importância de suas contribuições para a melhoria contínua da prática pedagógica.

Comando para a atividade de aprendizagem (9) para os estudante

Prezados estudantes, estamos chegando ao fim de nossa caminhada nesta sequência de atividades. "Operador de computador: Sequência didática para a formação integral."

Passo (1): Lembre-se de que, quando iniciamos esta sequência de atividades, você preencheu e nos enviou um formulário, pelo qual pudemos perceber qual era o seu conhecimento sobre os aspectos teóricos e a prática do operador do computador.

Agora que estamos finalizando o Componente Curricular, queremos entender como os conteúdos, os recursos e as atividades contribuíram para a ampliação de seus saberes teóricos e práticos, bem como a importância de sua participação pessoal nesse processo de aprendizagem. Para isso, pedimos que responda ao formulário do *Google Forms* que enviamos e compartilhem suas valiosas percepções. Para isso, **acesse o link (elaborado pelo professor) e responda às questões no Formulário do Google**

Roteiro do questionário diagnóstico final

1 Após a sequência de atividades realizadas, o que que um trabalhador precisa conhecer para ser um bom operador de computador?

2 Os conhecimentos um operador de computador precisa conhecer para solucionar problemas sobre dispositivos (celular, computador de mesa, tablet, notebook etc)

ampliou: () nada () pouco () muito

3 O seu conhecimento sobre os principais navegadores existentes para acessar a internet e seu funcionamento ampliou: () nada () pouco () muito

4 O seu conhecimento sobre informática e internet ampliou: () nada () pouco () muito

5 O seu conhecimento sobre o que é Hardware (parte física) e quais são os seus componentes ampliou: nada pouco muito

6 O seu conhecimento sobre o que é Software (programas) e quais são os seus ampliou: nada pouco muito

7 A leitura de textos e vídeos ajudou para ampliar o conhecimento sobre os conteúdos para a qualificação profissional e formação cidadã:
 nada pouco muito

8 As atividades de leitura, as questões apresentadas e a ajuda do professor ajudou para aprender a interpretar os textos: nada pouco muito

9 Ao diferentes momentos de discussão e socialização das tarefas ajudou para ampliar o conhecimento sobre os conteúdos teóricos e práticos para ser um bom profissional e um cidadão conscientes dos problemas trazidos pelas tecnologias: nada pouco muito

10 Ao diferentes momentos de discussão e socialização das tarefas ajudou para ampliar o conhecimento sobre sobre os conteúdos teóricos e práticos para ser um bom profissional e um cidadão conscientes dos problemas trazidos pelas tecnologias: nada pouco muito

11 A escrita de texto de forma individual e em grupo, a elaboração do Portfólio e as correções do professor ajudou para melhorar seu uso do estilo formal da língua: nada pouco muito

12 A atividade de pesquisa ajudou no aprendizado para buscas de informação novas na internet, uso de navegadores, respeitando a ética em pesquisa: nada pouco muito

13 As situações-problemas com as sugestões de intervenção, a pesquisa de conhecimentos científicos, as discussões no grupo contribuíram para a formação do trabalhador e do cidadão: nada pouco muito

14 A atividade de simulação da prática profissional para a resolução das situações-problemas para demonstrar o domínio de conhecimentos teórico e prático, o uso da linguagem mais formal, as expressões de cortesia, expressão corporal etc. contribuiu para a formação do trabalhador e do cidadão: nada pouco muito

Autoavaliação:

15 Quais aspectos podem ter contribuído para você não ter aprendido mais ... pela sua participação nas atividades.....

Deixe suas sugestões para quais aspectos podem ser melhorados para este componente curricular:

Agradecemos por caminharem conosco nesta sequência didática, pois suas contribuições são essenciais para o aprimoramento constante de nossa prática pedagógica.

7 Fechando esta Sequência Didática

Esta sequência didática *Operador de computador: Sequência didática para a formação integral* teve como **objetivo principal** apresentar uma sequência de atividades pedagógicas com foco na formação integral para ser aplicada no Componente Curricular Introdução à Informática no *Curso de Qualificação Profissional em Operador de Computador - EJA integrada à EPT*. No ensino fundamental final do Curso Operador de Computador. **Em termos didáticos**, a sequência foi organizada em ações para qualificar o processo de ensino e aprendizagem por meio de cinco passos: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final. Essas etapas pedagógicas apresentam em si atividades, objetivos de aprendizagem, recursos pedagógicos e procedimentos didáticos. É uma proposta de prática pedagógica dinâmica não sequencial, que mantenha a dialética do processo educativo em constante interação com a prática social. Está fundamentada nos pressupostos teóricos de **Gasparin (2012)** e **Galvão, Martins e Lavoura (2019)**.

Esses passos didáticos, por sua vez, foram pensados a partir da **Teoria de Ensino Histórico-crítica de Saviani**, ao propor uma compreensão da educação como um **fenômeno social e histórico, dentro do conhecimento sistematizado**, destacando a importância da escola na **formação cidadã**, ao promover uma educação como elemento **social, político e cultural, gerador de transformações sociais**.

Em relação à teoria de ensino, no decorrer desta SD, **o aspecto histórico aparece** ao integrar os conhecimentos prévios dos estudantes, constituídos pelas suas interações sociais e culturais aos conhecimentos científicos sistematizados historicamente, dando ênfase à temática tecnologia por ser a prática profissional em estudo. A tecnologia foi apresentada não somente no seu fazer laboral, mas também em seus aspectos mais amplos do seu desenvolvimento e a forma como promove a transformação das práticas sociais. O aspecto da **formação Crítica** está contemplado na SD pelos **conteúdos** selecionados, bem como pelos **procedimentos de ensino e comandos das atividades de aprendizagem**; na

seleção de recursos pedagógicos como textos digitais, textos audiovisuais, textos impressos, slides, sites eletrônicos, artigos de revistas dentre outros; especialmente pelas situações problemas, promovendo discussões e trocas de conhecimentos por meio de pequenos e no grande grupo em sala de aula, formulando questionamentos significativos para preparos

O aspecto da **formação crítica** está contemplado na SD pelos **conteúdos** selecionados, **procedimentos de ensino** e **comandos** das atividades de **aprendizagem**; e os recursos pedagógicos como textos digitais, textos audiovisuais, textos impressos, slides, sites eletrônicos, artigos de revistas dentre outros. Destaca-se a abordagem de situações-problema que estimulam discussões e intercâmbio de conhecimentos tanto em pequenos grupos como no grande grupo para debates mais amplos em sala de aula. Essas práticas visam preparar os estudantes trabalhadores para o enfrentamento dos desafios profissionais e práticas de transformação social.

Em relação à **Teoria de Aprendizagem Sociocultural de Vygotsky**, pelos recursos e pelos procedimentos ampliar nos estudantes habilidades linguísticas com o propósito de dar as condições de ampliação das atividades mentais superiores. Pelas diferentes formas de **interação mediadas pelo professor**, tanto o **conteúdo** como as **atividades pedagógicas** buscam ampliar os **conceitos espontâneos formados** a partir da experiência em ambientes sociais, do dia a dia do estudante trabalhador, deslocando-os para os **conceitos científicos**. Essa ampliação das atividades mentais superiores ocorre, conforme os cinco passos vão sendo aplicados, sempre em uma **relação dialética**.

A **Dialética** na relação ensino e aprendizagem está nos procedimentos didáticos de interação dos estudantes pela leitura e escuta, bem como pela socialização oral e escrita de textos mais complexos. As diferentes formas de interação entre os estudantes e docente tanto em pequeno grupo, como no grande grupo, por meio de discussões e debates ampliam os conhecimentos sobre o tema e qualificam o processo argumentativo pela linguagem.

Busca-se promover a **dialética** entre os conhecimentos prévios dos estudantes em suas práticas sociais contextualizadas e dos conhecimentos historicamente sistematizados sobre o objeto de estudo, ampliando a compreensão

do tema. A abordagem visa a facilitar a transição dos conceitos espontâneos para os conceitos científicos, proporcionando aos estudantes uma prática reflexiva, no laboratório de informática ou em sala de aula, durante todo o processo de pesquisa, proporcionando assim, uma compreensão integral da realidade social.

Essas atividades instigam os alunos a refletirem criticamente sobre cada situação proposta, incentivando intervenções sociais e leituras complementares para questionar a origem de cada problema. São fundamentais para a compreensão do desenvolvimento do conhecimento, do pensamento e da linguagem como uma atividade social que se desenvolve pela interação com outras pessoas. Essa abordagem visa a desenvolver atividades mentais superiores mais complexas, como a reflexão e a análise crítica, que são estimuladas pela interação social e cultural. O objetivo é que o estudante seja capaz de pensar e agir de forma autônoma e criativa.

Isso busca extrair conhecimentos científicos e tecnológicos pertinentes a cada situação e aplicar esse novo conhecimento para modificar a realidade social. Além disso, destaca-se a importância da interação entre o mundo do trabalho e escola no desenvolvimento social e emocional dos alunos, contribuindo para uma transformação social.

O **princípio educativo do trabalho para a formação integral na (EPT)** está presente na SD, ao se pensar em procedimentos pedagógicos que entrelaçam as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura. O trabalho foi apresentado tanto no **sentido histórico pelas atividades práticas no laboratório de informática**, tendo em vista que a prática ou técnica laboral possibilita que o trabalhador consiga se inserir no mundo do trabalho com forma de subsistência; também o trabalho no **sentido ontológico** foi apresentado pelos conteúdos e procedimentos que ampliam o entendimento das relações entre o que constitui a tecnologia e a transformação da natureza pelo trabalho humano.

O conhecimento da **ciência** por meio da leitura e pesquisa e atividades práticas com as tecnologias, pensadas na cultura em que estão inseridos, as problematizações propostas para solução de problemas profissionais e sociais geram um entendimento mais amplo da forma como o conhecimento teórico da natureza possibilita que a própria tecnologia tenha avançado ao longo da história e,

paralelamente, o próprio ser humano tem se transformado, modificando a própria **cultura**, a forma de organização social, do trabalho e das próprias relações. Para atingir esses objetivos, as práticas pedagógicas EPT são estruturadas para integrar teoria e prática, preparando os estudantes não apenas para o mercado de trabalho, mas também para uma participação efetiva no **mundo do trabalho**, com foco na transformação social.

As atividades foram apresentadas considerando **a interação constante entre teoria e prática**, proporcionando uma experiência pedagógica significativa para os estudantes-trabalhadores. Isso inclui **situações-problemas** que apresentam dilemas e desafios, além de discussões e reflexões em pequenos e grandes grupos, tanto por meio da escuta como da escrita e oralidade. Com o desenvolvimento da leitura de textos, vídeo aulas e documentários sobre o tema de estudo. Tem-se na avaliação dos alunos, a produção textual e a participação em debates. Isso contribui para a formação profissional e para sua transformação social.

Ainda embasada na **pesquisa como princípio pedagógico** na (EPT) é fundamental ampliar o entendimento sobre a prática profissional, promovendo capacidade de raciocínio, autonomia intelectual e pensamento crítico, com responsabilidade ética perante questões sociais, políticas, econômicas, tecnológicas e culturais. Como é definido na **atividade 6 – instrumentalizando** o estudante trabalhador para o mundo do trabalho, destaca-se a importância da mediação do professor ao incentivar os alunos a pesquisar na internet, analisando fontes, evitando a disseminação de notícias falsas e questões éticas sobre o uso das informações. Enfatiza que a reflexão e intervenção social ampliam os saberes, qualificando as habilidades cognitivas e linguísticas para a solução de problemas e preparando para a pesquisa de conteúdo necessário para uma compreensão mais profunda das complexidades e contradições inerentes à prática social. Além disso, buscou-se estimular o emprego eficaz de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), incentivando os estudantes não apenas a receber, elaborar e compartilhar informações, mas também a formular questionamentos significativos sobre o conteúdo, visando a prepará-los de maneira abrangente, qualificando-os para enfrentar os desafios profissionais numa perspectiva crítica e reflexiva como determina a EPT, pela intervenção e transformação social.

De forma mais ampla, o fundamento da **omnilateralidade** pode ser percebido na diversidade de atividades propostas nesta sequência didática, buscando uma formação totalizante e abrangente do estudante trabalhador. A omnilateralidade, princípio fundamental na educação da EPT, abarca múltiplos aspectos do indivíduo e do conhecimento. Essa abordagem se manifesta ao promover uma variedade de interações, desde situações-problema que instigam a reflexão até discussões em grupos, acesso de múltiplos recursos como textos, vídeo aulas e documentários, além da avaliação que engloba a produção textual e a escuta em debates, contribuindo para uma prática social transformadora.

Nesta sequência didática, algumas atividades se destacam por sua ênfase na **politecnia**, que conforme descrito por Saviani (2007, p.140), refere-se ao "domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas". Segundo o autor, essa abordagem educativa busca superar historicamente a dicotomia entre trabalho manual e intelectual, assim como entre conhecimento profissional e geral. Isso é alcançado pela integração inseparável dos aspectos práticos e teóricos, os quais se desenvolvem a partir do conhecimento dos princípios científicos subjacentes às diversas técnicas.

Dessa forma, a utilização de situações-problema reais, em que os alunos aplicam conceitos teóricos na resolução de desafios práticos, oferece uma abordagem que une teoria e prática de forma abrangente. Além disso, as discussões em grupo e a análise de recursos diversos, como textos, vídeos e documentários, proporcionam um contexto sociocultural, enfatizando o conhecimento na prática social. Atividades como simulações ou projetos aplicados, permitem aos alunos a aplicação direta dos conhecimentos adquiridos cientificamente, exercitando habilidades práticas e de resolução de problemas. Essas iniciativas promovem uma abordagem integral, capacitando os alunos não apenas com conhecimento técnico, mas também com habilidades versáteis e indispensáveis para o mundo do trabalho.

A **formação integral** dos estudantes-trabalhadores é essencial para promover autonomia, reflexão crítica e habilidades necessárias tanto para o contexto profissional quanto na formação cidadã, como bem fundamentada na EPT . Nesta sequência didática, essa abordagem é refletida em ações pedagógicas específicas: Situações-problema reais, discussões em grupo e análises de recursos pedagógicos

diversos que contextualizam o aprendizado na prática social. Além disso, atividades teóricas-práticas como estímulo à resolução de problemas e à tomada de decisões, promovendo habilidades de raciocínio crítico e resolução de desafios reais, permitem a aplicação direta dos conhecimentos adquiridos. Essas práticas visam humanizar o processo de aprendizagem, capacitando os alunos não apenas com habilidades técnicas, mas também promovendo a reflexão crítica e a autonomia necessárias para uma atuação cidadã e qualificação profissional plena.

A **relevância desta Sequência Didática** para estes pesquisadores consiste em uma abordagem metodológica que não apenas diagnostica o conhecimento prévio dos alunos, mas também integra efetivamente os princípios educacionais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Essa metodologia visa não só a transmitir conteúdos específicos, mas também estimular o desenvolvimento integral dos estudantes. Destaca-se ao realizar um diagnóstico inicial, permitindo identificar as lacunas na qualificação profissional do ensino, e ao problematizar situações no mundo do trabalho, estabelecendo uma ligação entre teoria e prática social. Essa abordagem dinâmica não só facilita a interação do conhecimento, mas também prepara os alunos para desafios diversos, incentivando a reflexão crítica da prática social e as demandas reais de uma prática social transformadora.

Em termos **pedagógicos**, essa metodologia demonstra sua relevância ao estabelecer uma conexão entre a teoria e a prática social. Ao promover um diálogo produtivo com os professores, ela fornece ferramentas essenciais para uma interação dinâmica e envolvente em sala de aula. Esse engajamento ativo é fundamental na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), pois a aplicação teoria-prática é fundamental para a formação dos alunos, que precisam desenvolver não apenas conhecimento teórico, mas também habilidades práticas relevantes para a sua transformação social efetiva na sociedade.

Ao abordar as **questões sociais**, a Sequência Didática destaca-se por sua contribuição à formação integral dos estudantes trabalhadores. Além de oferecer conhecimentos teóricos-práticos, a SD visa desenvolver habilidades cognitivas e sociais, promovendo a reflexão crítica e incentivando a intervenção social. Essa abordagem não apenas os prepara para os desafios do mundo do trabalho, mas também os capacita a desempenhar papéis ativos como cidadãos conscientes e

responsáveis na sociedade.

Assim, a relevância dessa SD transcende e amplia a sala de aula, contribuindo para o **debate científico** da proposta pedagógica da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em que pela aplicação de seus fundamentos e princípios são criadas condições para uma melhor compreensão da complexidade da realidade e da forma como o mundo do trabalho é elaborado pelo sistema econômico vigente.

REFERÊNCIAS

ADAM, Jean-Michel. **A linguística textual**: introdução à análise textual dos discursos. São Paulo: Cortez; 2008.

ARENDT, Hannah. *The Human Condition* [HC], Chicago, University of Chicago Press, 1958. Tradução brasileira de Roberto Raposo, com uma Introdução de Celso Lafer: **A Condição Humana**, Rio de Janeiro, Forense Universitária / Salamandra, São Paulo, EDUSP, 1981.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2000 [1952/1953].

BRASIL. **Lei n.º 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. n.º 248. Col. I, p. 27.833. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Proposta em discussão: políticas públicas para a Educação Profissional e Tecnológica, **Documento Base**. Brasília, DF, abr. 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf. Acesso em: 12 out. 2023..

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: consulta pública em 2015. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/BNCC-APRESENTACAO.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Documento de área 2013**. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensi_no_doc_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

CIAVATTA, Maria. A Formação Integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e identidade. **Revista Trabalho Necessário**, n. 3, v. 3, 2005. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122/5087>. Acesso em: 19 maio. 2022.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação, trabalho e cidadania: **a educação brasileira e o desafio da formação humana no atual cenário histórico**. Petrópolis: Vozes, 2008.

GADELHA, Julia. **A evolução dos computadores**. 2012. Disponível em: <http://profs.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html#:~:text=A%20EVOLU%C3%87%C3%83O%20DOS%20COMPUTADORES> Acesso em: 13 out. 2023.

GALVÃO, Ana Carolina; LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia. **Fundamentos da didática histórico-crítica**. 1 ed., Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2019.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

KLEIMAN, Angela Bustos; MARQUES, Ivoneide Bezerra de Araújo Santos. Letramentos e Tecnologias Digitais na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 15, p. e7514, 2018. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7514>. Acesso em: 20 out. 2023.

LIBÂNIO, José Carlos. **A Didática e as Tendências Pedagógicas**. 22. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2021.

LUKÁCS, George. **Ontologia do ser social**: os princípios ontológicos fundamentais de Marx. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. Livro 1, v.1, t.1. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MICHELON, Darelli Raquel. **Recursos pedagógicos para práticas de letramento em Língua Portuguesa na perspectiva da politécnica**. Orientadora: Salete Valer. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional). Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. Instituto Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/172>. Acesso em: 15 out. 2023.

RAMOS, Marise Nogueira. História e política da educação profissional. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. **Coleção formação pedagógica**, v. 5. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Historia-e-politica-da-educacao-profissional.pdf>. Acesso em: 01 set. 2022.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. Cortez Editora. 1991.

SAVIANI, Demerval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782007000100012&script=sci_arttext.

Acesso em: 2 abr. 2023.

SOUZA, Lucas de. **O uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas como competência para o mundo do trabalho**: um estudo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) - *Campus Florianópolis-Continente*. 2022. Orientadora: Salete Valer. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional). Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. Instituto Federal de Santa Catarina, *Campus Florianópolis*, Florianópolis, SC, 2022.

Disponível em:

https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/vie wTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11850407. Acesso em: 1 nov. 2023.

SOUZA, Lucas de; VALER, Salete. **Unidade Didática**: Iniciação ao Letramento digital para o mundo do trabalho. Florianópolis (SC): IFSC (ProfEPT). 2022.

Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/717657>. Acesso em: 1 nov. 2023.

VALER, Salete; BROGNOLI, Angela; LIMA, Laura. A pesquisa como princípio pedagógico na Educação Profissional Técnica de Nível Médio para a Constituição do ser social e profissional. **Fórum linguístico**, Florianópolis, v.14, n.4, p. 2785-2803, out./dez. 2017. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/download/1984-8412.../35788>.

Acesso em: 10 out. 2023.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes. 2001[1934].

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa**: Como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.