Manual do Curso Técnico em Segurança do Trabalho

INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Educação a Distância

Presidência da República Federativa do Brasil

Ministério da Educação

© 2015 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – PARANÁ – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Neste manual, elaborado pela Direção de Educação a Distância do Instituto Federal do Paraná, você encontrará informações da proposta pedagógica do Curso Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade de Educação a Distância.

Fernando Roberto Amorim de Souza
Diretor-Geral da Educação a Distância

Eduardo Fofonca
Diretor de Ensino e Desenvolvimento de Recursos Educacionais

Vania Carla Camargo
Coordenadora de Ensino Técnico

Carmen Silvia da Costa
Coordenadora de Tecnologias Educacionais

Alexandre Dullius
Coordenador do Curso

Gioconda Ghiggi
Pedagoga

Lucilene Fátima Baldissera
Técnica em Assuntos Educacionais

Lídia Emi Ogura Fujikawa
Designer Instrucional

Isabel Pereira
Revisora Ortográfica

Hilton Thiago Preisni
Diagramador

© Todos os Direitos reservados ao INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA e aos autores.

Apresentação

Prezados (as),

Você faz parte de uma rede nacional pública de ensino, a rede e-Tec Brasil, a qual tem como objetivo democratizar o acesso ao ensino técnico público, na modalidade a distância. Este programa é resultante das políticas educacionais do Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

A Educação a Distância, em nosso país, possui dimensões continentais e grande diversidade regional e cultural. Longe de se distanciar, aproxima as pessoas ao garantir acesso à educação de qualidade e promove o fortalecimento da formação de jovens moradores de regiões distantes, geograficamente ou economicamente, dos grandes centros.

Assim, o e-Tec Brasil leva os cursos técnicos a locais distantes das instituições de ensino e para a periferia das grandes cidades, incentivando a conclusão do Ensino Médio.

Diante disso, apresentamos, neste manual, informações referentes à proposta pedagógica do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, na modalidade de Educação a Distância. São informações necessárias para o início das atividades do curso em seu campus. Portanto, as informações aqui apresentadas subsidiarão com possíveis questões didáticas a organização do trabalho pedagógico do curso técnico que estão ofertando.

Acreditamos que uma educação profissional qualificada, integradora do Ensino Médio e educação técnica, seja capaz de promover no cidadão capacidades para produzir no mundo do Trabalho, mas também com autonomia para estar diante das diferentes dimensões da sociedade: educacional, cultural, familiar, política, ética e esportiva.

Desejamos sucesso nesta nova etapa da integração da modalidade de EaD no IFPR.

Prof. Fernando Amorim
Diretor-Geral de Educação a Distância

Instituto Federal do Paraná

Sumário

Introdução **6**

Objetivos do curso **7**

Objetivos Gerais 7

Perfil do egresso **8**

Avaliação da aprendizagem **9**

Concepções pedagógicas **15**

A Pedagogia Histórico-Crítica e o Curso em Técnico em Segurança do trabalho 19

Delineamento da Organização Curricular 21

A organização dos módulos 21

Matriz Curricular 23

Ementário dos componentes curriculares **24**

Referências **37**

Introdução

A necessidade de profissionais capacitados, o planejamento, a implementação e identificação de gerenciamento e medidas de controle em sistemas de segurança laboral, atuando na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e do meio ambiente por meio da promoção da saúde, prevenção de doenças do trabalho, acidentes industriais, em todos os setores diretos ou indiretos da economia, tem sido amplamente discutido pelo Ministério do Trabalho em Emprego (MTE), conforme consta do plano de Estratégia Nacional para Redução dos Acidentes do Trabalho 2015-2016. Tal documento ressalta que os agravos à saúde do trabalhador no Brasil apresentam grande relevância e têm desafiado as políticas públicas e a atuação do Estado, exigindo uma ação mais ampla e coordenada, de modo a reduzir os danos aos trabalhadores, ao orçamento da Seguridade Social e à economia do país.

O documento preconiza ainda a busca de medidas complementares como a capacitação e educação continuada em Segurança e Saúde no Trabalho (SST); Articulação interinstitucional visando a inclusão de conhecimentos básicos em SST no currículo dos programas de aprendizagem, do ensino técnico, profissionalizante e superior, assim como nos cursos para empreendedores; articulação interinstitucional visando a revisão de referências curriculares para a formação de profissionais em SST, de nível técnico, superior e pós-graduação.

Parte dessas medidas podem ser atingidas por intermédio de cursos de educação de nível técnico através da educação à distância. Desta forma, a presente proposta de plano pedagógico do Curso Técnico em Segurança no Trabalho visa contribuir de forma direta na formação e/ou qualificação de novos profissionais que terão acesso à oferta deste curso no âmbito da educação a distância do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Além do mais, está prevista nesta, em sua organização curricular, seminários locais, que poderão ser organizados e ofertados pelos polos presenciais, de forma a valorizar e contemplar as características locais nas quais se inserem os profissionais técnicos em segurança do trabalho. O PPC é uma construção coletiva, que prioriza a construção do conhecimento conforme a especificidade na área de atuação, em consonância com as demandas e buscando identificar os nichos ou Arranjos Produtivos Locais (APL) para a atuação do técnico em segurança do trabalho, integrada aos princípios do IFPR, voltados a uma educação profissional e tecnológica pública, gratuita e de qualidade.

Objetivos do curso

Objetivos Gerais

- Oportunizar as aprendizagens necessárias para a formação de profissionais de nível técnico em segurança do trabalho, que atuem em ações prevencionistas nos processos produtivos, com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho.

- Capacitar o estudante para desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho, na orientação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC); no desenvolvimento de atividades de coleta e organização de informações de saúde e de segurança no trabalho, e execução do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); investigação, análise de acidentes e recomendações de medidas de prevenção e controle, contribuindo para a melhoria das relações interpessoais no ambiente de trabalho, sobretudo na aquisição de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos que permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa da vida em sociedade, na condição de técnico cidadão.

Perfil do egresso

O profissional de nível técnico em segurança do trabalho deverá atuar cooperativamente em equipes multidisciplinares, obedecendo às normas de organização e segurança. Assim, elencadas as principais atividades deste profissional:

- Elaborar e implantar política de segurança e saúde do trabalho dentro de instituições públicas e privadas, empresas dos ramos industrial e/ou comercial;
- Auditar e acompanhar inspeções de segurança, voltados à promoção da segurança e saúde do trabalho, bem como qualidade de vida dos trabalhadores;
- Prevenir e auxiliar no controle de doenças e acidentes de trabalho; educar por meio de ações, na área de segurança e saúde do trabalho;
- Elaborar documentos destinados à área de segurança e saúde do trabalho;
- Analisar procedimentos em acidentes de trabalho com lesão ou danos materiais, promovendo a prevenção de acidentes e/ou doenças profissionais; avaliar a rotina de trabalho e os processos de trabalho, sugerindo medidas e sistemas de proteção coletiva e individual;
- Planejar o ambiente de trabalho, avaliação, sistemas de segurança, normas e regulamentos internos; programar ações de integração preventivas, palestras, cursos destinados à diminuição de acidentes, controle de sinistros, relações interpessoais e produção com vistas à melhoria do ambiente de trabalho; Apresentar às chefias e trabalhadores formas de ação que interajam com vários setores, controlando eventos acidentais; usar estratégias que enfoquem a prevenção para conscientizar trabalhadores; preceituar valores de segurança, integrando-os à qualidade do trabalho, ao meio ambiente, à produção e ao controle de despesas nas empresas.

Avaliação da aprendizagem

De acordo com Vasconcellos (2012), a avaliação é um processo abrangente da existência humana, que implica uma reflexão crítica sobre a prática, no sentido de captar seus avanços, suas resistências, suas dificuldades e possibilitar uma tomada de decisão sobre o que fazer para superar os problemas identificados/obstáculos. Desse modo, a avaliação dos educandos, sendo uma importante etapa do processo de ensino e de aprendizagem, torna-se um tema recorrente, porém esta interfere sensitivamente nas formas, métodos e modelos dos processos avaliativos – e é diante deste cenário que a abordagem torna-se necessária de ser amplamente debatida pela comunidade docente e pela comunidade escolar.

De acordo com Palangana e Galuch:

> A avaliação é, sem dúvida, um momento significativo dos processos de ensino e aprendizagem, uma vez que, a princípio, dela advêm os elementos que instruem a continuidade desses processos: a segurança para avançar na discussão de novos conhecimentos, de cuja compreensão depende o desenvolvimento de capacidades mais complexas de pensamento; ou, ao contrário, a constatação da necessidade de retomar conceitos, relações, enfim, o conteúdo estudado ou parte dele, haja vista as dificuldades detectadas. A avaliação é, pois, o parâmetro que orienta o constante ir-e-vir imprescindível ao ensino realizado numa continuidade histórica e à aprendizagem de conteúdos que fazem sentido aos estudantes (PALANGANA E GALUCH, 2007, p. 30).

Neste sentido, a avaliação do curso terá como foco a qualidade da formação dos profissionais que estarão ou estão atuando no mundo do trabalho. A avaliação do Curso de Nível Técnico na modalidade EaD se dará por meio de análises e acompanhamento criteriosos e periódicos do Projeto Pedagógico, organizadas, orientadas e avaliadas pela Coordenação do Curso.

Cabe ainda destacar que esse processo deve-se consolidar efetivamente no projeto Pedagógico do Curso baseado na Portaria n. 120/09, que trata do sistema de avaliação, e na Resolução 54/2011 do Conselho Superior do Instituto Federal do Paraná, que trata da Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem na modalidade de educação a distância para os cursos técnicos está de acordo com as normativas do IFPR. Assim, o processo de avaliação será realizado em função dos objetivos propostos em consonância com o perfil do egresso e a modalidade, levando em consideração:

- A participação individual e coletiva no polo e no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

- A leitura dos materiais didáticos digitais e/ou impressos e mural de informações referentes ao andamento do curso.

- A resolução das atividades presenciais e a distância.

- Avaliação presencial no polo, sendo individual e sem consulta.

- Participação nas ferramentas do AVA: fóruns, pesquisas e participação em seminários.

A Portaria n. 120 de 2009, em seu Artigo 4°, inciso III, preconiza que, no processo de avaliação, os estudantes devem ser considerados agentes ativos do processo de aprendizagem e saber, antecipadamente, o que será avaliado, de maneira que as etapas sejam claras para eles. O acompanhamento da aprendizagem dos discentes terá os seguintes aspectos:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

- Atividades contextualizadas.

- Diversidade de instrumentos avaliativos.

- Diálogo mediador com os estudantes.

- Divulgação dos critérios avaliativos antes da efetivação das atividades e da aplicação dos instrumentos avaliativos.

- Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação quando necessário.

- Incidência da adequação pedagógica mais coerente sob a óptica da construção de conhecimentos e atitudes.

- Importância conferida às aptidões dos estudantes, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do egresso no mundo do trabalho.

A Educação a Distância (EaD) do IFPR adota a Pedagogia Histórico-Crítica como norteadora do processo de ensino e de aprendizagem. Consequentemente, a prática da avaliação ocorre pela mesma proposta pedagógica. Esta tem por princípio a valorização dos conhecimentos científico-culturais necessários à atuação e à transformação das realidades sociais.

Em conformidade com a Teoria Histórico-Crítica, busca-se realizar uma avaliação dinâmica, aberta, contextualizada e centrada no papel mediador do professor, o qual exerce uma postura dialógica e cooperativa, proporcionando a autonomia e a participação aos discentes. Assim, o professor oferece um conjunto de informações e de conhecimentos abertos a interferências e modificações por parte do aprendiz.

O docente também usará, na sua metodologia de ensino, contextos sociais incorporados a situações autênticas, relevantes ao mundo real e à cultura da prática, a fim de fomentar a atividade intelectual individual e social dos estudantes. Sua função é prepará-los e desafiá-los a aplicarem o conhecimento que lhes é fornecido nas diversas questões pessoais e sociais às quais devem responder no seu dia a dia. O estudante, por sua vez, deve deixar de ser um mero receptor e passar a manipular os conteúdos exercendo uma postura crítica, agindo como coautor do conhecimento e protagonista de sua aprendizagem.

Para que este processo de avaliação seja efetivado, há o compromisso dos profissionais envolvidos (professores, tutores, coordenadores) com a proposta do curso e no planejamento do trabalho pedagógico (organização dos materiais, planejamento das avaliações etc.), considerando o discente com seus conhecimentos prévios, as particularidades de cada grupo, respeitando as diversidades sociais e culturais. Assim, a avaliação dos estudantes deverá ser formativa, portanto integral, processual e contínua.

As atividades avaliativas estarão em consonância com os objetivos propostos para cada componente curricular e contará com múltiplos instrumentos de avaliação para compor a avaliação do estudante, a saber: atividades com questões de múltipla escolha, discursivas, fóruns, estudos de caso provenientes do mundo do trabalho, atividades de aprendizagem em grupo, rodas de conversa, discussões em equipe, leituras de materiais complementares, participação ativa em seminários, realização de portfólios, relatórios.

Os resultados parciais obtidos no processo de avaliação serão emitidos por componente curricular e divulgados no AVA, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

CONCEITOS	DESCRITORES
A	A APRENDIZAGEM do estudante foi **PLENA**, isto é, atingiu totalmente os objetivos propostos pelo componente curricular ou área de conhecimento.
B	A APRENDIZAGEM do estudante foi **PARCIALMENTE PLENA**, isto é, atingiu os objetivos propostos pelo componente curricular ou área de conhecimento.
C	A APRENDIZAGEM do estudante foi **SUFICIENTE**, atingiu os objetivos propostos e não há comprometimento à continuidade do trabalho no componente curricular ou área de conhecimento.
D	A APRENDIZAGEM do estudante foi **INSUFICIENTE**, isto é, não atingiu os objetivos propostos, inviabilizando o desenvolvimento no componente curricular ou área de conhecimento.

Serão considerados como critérios para a avaliação da aprendizagem do estudante:

- **Identificação do problema**: atividade em que o estudante toma conhecimento do problema proveniente do mundo do trabalho; analisa e conclui quanto ao que está sendo solicitado e quanto ao que é necessário fazer para a solução dele;

- **Elaboração de hipóteses**: após análise da situação, o estudante formula caminhos possíveis para a solução pretendida a partir das hipóteses formuladas e dos seus próprios ensaios, concluindo com a solução que pareça mais adequada à questão proposta;

- **Conhecimento técnico**: possuir conhecimento técnico para embasar a solução para as questões propostas para o estudante;

- **Comunicação**: habilidade discente de articulação, fundamentação, clareza e objetividade de ideias;

- **Interesse e dedicação**: atitude discente primeira e indispensável para o estudante que tem a intenção de construir um conhecimento determinado, mediante a atenção e/ou concentração e esforço para acompanhar as atividades de aula, esclarecendo dúvidas, complementando, exemplificando;

- **Participação**: conduta discente ativa, como sujeito de reconstrução do conhecimento, mediante o registro das ideias desenvolvidas e/ou cumprimento das tarefas e/ou intervenções deduzidas e/ou questionamentos fundamentados;

- **Pontualidade**: atitude discente reveladora de compromisso com as responsabilidades escolares em que o estudante apresenta cumprimento dos horários e/ou tarefas propostas;

- **Solidariedade**: conduta discente de atenção ao próximo e de preocupação coletiva, socialização de informações, experiências e conhecimentos que possam beneficiar o grupo, mediante disposição de partilhar conhecimentos já construídos e/ou disposição de acompanhar e orientar o desempenho escolar do companheiro.

O processo de avaliação dos cursos técnicos será de acordo com a seguinte organização:

Descrição das atividades avaliativas	
AD1 – Fóruns	Trata-se de uma atividade assíncrona que viabiliza a troca de informações, de impressões de leituras e de conhecimentos prévios dos estudantes. Esse tipo de atividade permite o diálogo entre os estudantes do componente curricular, por intermédio e orientação do professor na formulação da questão chave do fórum, mas também dos tutores/mediadores no processo de intervenção pedagógica.
AD2 – Atividades discursivas	Atividade individual com questões provenientes do mundo do trabalho discutidas presencialmente com os colegas de classe e tutor e posteriormente postado no Ambiente Virtual de Aprendizagem como um questionário aberto (discursivo).
AD3 – Atividades objetivas	São atividades que se caracterizam por questões fechadas do formato múltipla escolha.
AP1 - Atividade presencial AVALIAÇÃO GERAL	São atividades que se caracterizam por questões fechadas do formato múltipla escolha.
Segunda Chamada	São atividades que se caracterizam por questões fechadas do tipo múltipla escolha para os estudantes que não puderam comparecer presencialmente ao dia da avaliação da AP1 pelos motivos descritos na Portaria nº 120/2009 (Serviço militar, falecimento de parentes de primeiro grau, licença gestação/adoção, doença infectocontagiosa, internamento hospitalar, força maior).
AP2 – Atividade presencial AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO	No decorrer do período avaliativo serão oportunizados estudos de recuperação de aprendizagem, conforme Portaria 120/2009 aos estudantes que não atingiram os conceitos C, B ou A. São atividades que se caracterizam por questões fechadas do tipo múltipla escolha para os estudantes que não obtiveram o conceito geral mínimo como "Suficiente" (C) em um ou mais componentes curriculares. O resultado desta atividade será composta com as demais atividades avaliativas do estudante no decorrer no componente curricular.
AP3 – Atividades de aprendizagem	Caracterizam-se por serem realizadas em grupo presencialmente no polo por meio de discussão e construção coletiva por meio das questões propostas pelo professor do componente curricular.
AP4 – Seminários locais	Atividade elaborada por cada campus para trabalhar com o estudante as demandas locais, que necessitam de conhecimentos técnicos específicos.

Os resultados obtidos durante o processo avaliativo deverão ser informados ao estudante e, caso haja dificuldade de aprendizagem, o professor/tutor presencial deverá orientá-lo para que ele avance em direção aos objetivos da avaliação previamente estabelecidos.

O planejamento do processo de recuperação da aprendizagem é de responsabilidade do professor do componente curricular, baseado na sinalização dos tutores do estudante da necessidade de recuperação, devendo envolver a identificação das dificuldades apresentadas pelos estudantes, a fim de que sejam selecionadas as atividades que serão realizadas com o intuito de promover a aprendizagem deles.

No processo de recuperação da aprendizagem, o professor elaborará atividades diversificadas, tais como roteiro de estudos, assessoria pedagógica (do professor/tutor presencial/tutor em hora assistência), participação nos projetos de atividades complementares e/ ou entre outras atividades que o professor sugerir. Como forma de avaliar a recuperação da aprendizagem, o estudante responderá a uma atividade objetiva que comporá os demais resultados obtidos no decorrer do componente curricular. É de responsabilidade do estudante procurar o professor/tutor presencial/tutor em seu horário de assistência, porém o professor/tutor presencial/tutor terá autonomia de convocar o estudante caso julgue necessário.

Outro elemento importante no processo avaliativo dentro da EaD é o Conselho de Classe, caracterizado como uma instância avaliativa que analisa, discute, orienta e delibera de forma colegiada sobre os processos de ensino e aprendizagem.

A Presencialidade

De acordo com a **Resolução 06/2012 do CNE**, a carga horária presencial nos cursos técnicos na EaD será de 20% e ela será contabilizada por meio de:

- Assistir às aulas de forma presencial nos polos;
- Realização de atividades de aprendizagem em grupo;
- Participação nas atividades no AVA;
- Realização da atividade avaliativa presencial;
- Participação ativa nos seminários locais.

Concepções pedagógicas

> A educação é entendida como o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Em outros termos, isso significa que a educação é entendida como mediação no seio da prática social global (SAVIANI, 2012, p. 36).[1]

Partimos do pressuposto que não há neutralidade na ação docente e, por isso, requer-se que os envolvidos nos processos decisórios dos pressupostos das relações de ensino e de aprendizagem assumam um posicionamento sobre os objetivos que esperam alcançar e sobre os modos de promover o desenvolvimento e a aprendizagem dos sujeitos inseridos em determinado contexto sociocultural.

A concepção pedagógica refere-se a um conjunto de intenções, articulado a conhecimentos teóricos e práticos que oferecem racionalidade científica e base teórica metodológica para a organização das práticas educativas. Para que o docente fundamente sua prática, ele precisa considerar que vive em um contexto concreto de transformações sociais, econômicas, políticas e culturais que tendem a privar a humanidade de perspectivas de existência individual e social, pois as relações estabelecidas são de poder.

A Diretoria de Educação a Distância (DEaD) do Instituto Federal do Paraná (IFPR), como propositora de cursos na modalidade a distância, de nível técnico médio, superior e de pós-graduação, além de projetos diversos, insere-se entre aqueles que necessitam assumir uma concepção pedagógica, definindo assim sua compreensão de homem e sociedade, seus pressupostos sobre o papel da escola, sobre os processos de ensino e de aprendizagem, as relações entre estudante-professor, entre outros. Estes pressupostos são condicionados aos aportes teóricos e sociopolíticos assumidos pela instituição por meio de estudos, reflexões e discussões realizados pela sua equipe pedagógica e demais membros envolvidos.

Para a construção de sua identidade pedagógica, a DEaD reconhece a importância do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018 do IFPR, que discute a dimensão político-pedagógica da instituição. O documento preconiza uma concepção de educação que integre todas as dimensões da vida (o trabalho, a ciência e a cultura) no processo formativo.

1 SAVIANI, D. Pedagogia Histórico-Crítica.. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

Após revisão das tendências pedagógicas brasileiras e um breve levantamento das tendências pedagógicas pós-modernas, optou-se pelo aprofundamento nos estudos sobre a Teoria Histórico-Crítica, preconizada por Dermeval Saviani, Carlos Jamil Cury, Acácia Kuenzer e José Carlos Libâneo (Teoria Crítica-Social dos conteúdos[2]). Esta definição justifica-se por tal tendência partir de uma análise crítica das realidades sociais e propiciar que as finalidades sociopolíticas da educação sejam efetivadas, sobretudo na busca da compreensão da realidade para poder transformá-la, por meio da construção de novas relações sociais que superem as desigualdades sociais e econômicas.

Tais finalidades coadunam-se com o previsto no PDI do IFPR:

Para avançar na constituição de uma escola comprometida com a emancipação humana nos espaços de contradição da sociedade contemporânea, o IFPR insere-se como um lugar de aprender a interpretar o mundo para, então, poder transformá-lo a partir do domínio dos conhecimentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais, bem como dos seus processos de construção, necessários à superação dos conflitos sociais, em uma sociedade cujas relações são, cada vez mais, mediadas pela ciência e pela tecnologia (IFPR, 2014, p.32).

Delimitam-se, a seguir, aspectos relevantes a serem considerados sobre a Pedagogia Histórico-Crítica e suas derivadas:

Referencial Teórico

Todas as concepções pedagógicas devem ter o suporte de uma teoria filosófica e de uma teoria psicológica que as subsidiem. Neste caso, a base filosófica é o materialismo histórico-dialético, a partir das obras de Marx, Gramsci, Manacorda, Suchodolski, pois a prática pedagógica da Pedagogia Histórico-Crítica propõe uma interação entre conteúdo e realidade concreta, visando à transformação da sociedade. A corrente psicológica que a subsidia é a Histórico-cultural (ou Sócio-histórica), que por meio dos escritos de Vygotsky, Lúria, Leontiev e Wallon explica o desenvolvimento humano a partir da interação.

2 O trabalho de Saviani vem sendo debatido há várias décadas, por seus seguidores ou críticos. As discussões iniciais dessa proposta começaram a ser delineadas no livro "Escola e Democracia", em que o autor propõe uma nova teoria crítica da educação. Nessa teoria ele busca respostas à pergunta: "É possível encarar a escola como uma realidade histórica, isto é, suscetível de ser transformada intencionalmente pela ação humana?" (SAVIANI, 2001, p. 30).

Sociedade

A sociedade capitalista caracteriza-se pela divisão em classes, sendo que uma possui os meios de produção, enquanto a outra vende sua força de trabalho para sobreviver. Dessa divisão decorre a divisão social do trabalho e do conhecimento. A escola, sendo o espaço privilegiado de formação, não se isenta dos determinantes sociais e, por isso, pode contribuir para a reprodução ou para a transformação da sociedade. Na perspectiva da pedagogia Histórico-crítica, a classe dominada deve dispor do conhecimento historicamente produzido e fazer dele um instrumento de emancipação. Ressalta-se que a classe dominante já possui este conhecimento e faz uso dele a fim de perpetuar sua dominação.

Ser humano

O ser humano é um sujeito histórico-social que precisa produzir constantemente sua existência. Em vez de se adaptar à natureza, ele adapta a natureza às suas necessidades, ele a transforma por meio do trabalho. O trabalho só pode ser realizado a partir do momento em que o homem antecipa mentalmente a finalidade da sua ação, ou seja, implica em ação intencional. Para Saviani (2012), ao mesmo tempo em que transforma sua realidade concreta, o homem se transforma pelas relações que estabelece no processo de produção, produzindo sua humanidade e alterando sua visão de mundo.

Escola

A escola é o espaço social responsável pela apropriação do saber universal, sendo que sua tarefa primordial é a difusão de conteúdos concretos e, portanto, indissociáveis das realidades sociais. Assim, a proposta da Pedagogia Histórico-crítica está em realmente deixar claro quais são os objetivos na formação educativa a partir de uma realidade em que se apropria do conhecimento popular existente na formação comum do ser humano e para trazê-lo ao contraponto com o saber científico, estruturado cientificamente pela escola. Daí, a existência de uma "uma instituição cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado" (SAVIANI, 2012, p. 18).

Para que a escola sirva aos interesses populares, ela deve garantir a todos a apropriação crítica e histórica dos conteúdos escolares básicos e que tenham relevância na vida. A aquisição de conteúdos e a socialização preparam o estudante para atuar no mundo em suas contradições. De acordo com Libâneo (1992, p.13), "A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares, já que a própria escola pode contribuir para eliminar a seletividade social e torná-la democrática".

Conteúdos de ensino

Conteúdos culturais universais, historicamente construídos e apropriados pela humanidade, permanentemente reavaliados frente às realidades sociais. Para além do "ensinar", os conteúdos devem ser ligados à significação humana e social, para que assim a experiência imediata e desorganizada do saber que o estudante possui possa, progressivamente, transformar-se em conhecimento científico sistematizado. Não se trata de desvalorizar a apreensão da realidade inicial do estudante, mas levá-lo a uma elaboração superior, mediada pelo professor.

Professor

É um mediador competente, que direciona o processo pedagógico, interfere e cria condições necessárias para a apropriação do conhecimento. O esforço do professor em orientar e abrir perspectivas a partir dos conteúdos implica em envolvimento com o estilo de vida dos estudantes, tendo consciência dos possíveis contrastes entre sua cultura e a do estudante. Não é suficiente satisfazer apenas as necessidades presentes, mas deve buscar despertar outras necessidades, acelerar e disciplinar os métodos de estudo, exigir o esforço do discente, para que este se mobilize para uma participação ativa.

Métodos de ensino

Os métodos estão subordinados aos conteúdos. Como o objetivo é privilegiar a aquisição do saber vinculado às realidades sociais, os métodos devem propiciar a correspondência dos conteúdos com os interesses dos estudantes, para que estes alcancem a compreensão da realidade. Os métodos de uma pedagogia Histórico-crítica relacionam a prática vivida pelos estudantes com os conteúdos propostos pelo professor. A introdução explícita dos novos elementos de análise, feita pelo professor, provoca a ruptura com o conhecimento anterior. Por meio da mediação do professor, há o confronto entre a experiência e o conhecimento científico sistematizado.

A Pedagogia Histórico-Crítica e o Curso Técnico em Segurança do trabalho

Todo sistema educacional se estrutura a partir da questão do trabalho, pois o trabalho é a base da existência humana, e os homens se caracterizam como tais na medida em que produzem sua própria existência, a partir de suas necessidades. Trabalhar é agir sobre a natureza, agir sobre a realidade, transformando-a em função dos objetivos, das necessidades humanas. A sociedade se estrutura em consonância com a maneira pela qual se organiza o processo de produção da existência humana, o processo de trabalho (TUMOLO, 2003).

Gaudêncio (2009), em seu estudo que trata da polissemia da categoria trabalho, trata o trabalho como um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza.

Marx afirma que, na relação com o trabalho, o homem,

> mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade, braços, pernas, cabeça e mãos, a fim de se apropriar da matéria natural numa forma útil à própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza (MARX, 1983, p. 149).

O trabalho, como mostra Kosik (1969), é um processo que permeia todo o ser do homem e constitui a sua especificidade. Por isso ele não se reduz à atividade laborativa ou emprego.

É com o desenvolvimento das relações sociais produtivas capitalistas que o trabalho assume o sentido de emprego remunerado e o trabalhador designa a classe trabalhadora. O termo emprego tem origem obscura e é somente no século XVII que assume o sentido de quantidade limitada de trabalho. Ao longo do tempo passou a ter uso mais universal e comum para designar ocupação regular e paga (KOSIK,1969).

Owen, em 1818, foi quem empregou por primeiro a denominação de classes trabalhadoras "no contexto específico e inconfundível das relações entre 'trabalhadores' e seus 'empregadores'".

Marx e Engels desenvolveram suas análises no contexto em que eles se consolidam dentro da definição do modo de produção capitalista como forma dominante de relações sociais.

O trabalho é um agir humano que se move na esfera da necessidade. O homem trabalha enquanto seu agir é suscitado e determinado pela pressão da necessidade exterior, cuja consecução se chama necessidade natural ou social. Uma atividade é ou não trabalho, dependendo de ser ou não exercida como uma necessidade natural, isto é, como um pressuposto necessário à existência (NETTO, 2006).

O trabalho é intrinsecamente social. Neste sentido, a sociedade pode ser vista como um grande trabalhador coletivo que pode, na profundidade em que cabe pensar na produção da sociedade, ser formulado em duas determinações sociais. Um trabalhador coletivo pela perspectiva da acumulação e, neste sentido, nós pensaríamos um trabalhador coletivo em que haja uma universalização do trabalho abstrato, tal qual a conhecemos hoje. Mas nós precisamos pensar também no trabalhador coletivo numa outra determinação social, que é a perspectiva do trabalho que produz a sociedade (MAAR, 2006).

Neste sentido, cabe ressaltar a relevância da pedagogia histórico-crítica na formação dos profissionais técnicos em segurança do trabalho, uma vez que a mesma objetiva compreender a questão educacional a partir do seu desenvolvimento histórico e busca a transformação da sociedade em vez da sua manutenção. Ela compreende a educação como capaz de produzir transformações significativas no homem e entende este como sendo um sujeito transformador da sua própria realidade e da sociedade como um todo. Considerando esta afirmação e os aspectos acima descritos na concepção e desenvolvimento do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, ressalta-se que a temática central "segurança e trabalho" é abordada no âmbito de todo o currículo, buscando através das ementas e bibliografias oferecer ao professor/tutor base para tratar, de forma crítica, cada conteúdo.

Neste contexto, a busca está exatamente em acrescentar as características socioculturais de cada grupo social, respeitando a realidade produtiva local, bem como os seus saberes, estabelecendo uma relação direta com o meio em que se insere o perfil técnico do profissional em segurança do trabalho.

O professor/tutor tem o papel de trazer esse conjunto de percepções e representações e deverá viabilizar a apreensão da temática central e seus ramos por parte dos estudantes, realizando a mediação entre o discente e o conhecimento, por meio da prática social. Essa perspectiva perpassa cada componente curricular e permitirá ao profissional uma visão sistêmica do responsável pela segurança no trabalho, com vistas a formar um profissional crítico para o mundo do trabalho.

Delineamento da Organização Curricular

A organização curricular observa as determinações legais presentes na Lei n. 9.394/96, alterada pela Lei n. 11.741/2008, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Resolução CNE/CEB n.6/2012). Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, aprovado pela Resolução CNE/CEB n. 03/2008.

Dessa forma, o Curso Técnico em Segurança do Trabalho está organizado em quatro módulos e uma atividade complementar (Seminários Produtivos Locais[3]), agregando funções correspondentes ao agrupamento de competências e habilidades da área. Cada módulo está estruturado para articular os fundamentos teóricos que embasem a conexão entre o conhecimento e sua aplicabilidade na vida profissional e estabelecem, entre si, uma relação dialógica que promove uma educação integradora de conhecimentos científicos, experiências e saberes. Isto possibilita a realização de práticas interdisciplinares na construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações que o estudante vivenciará ao longo da vida e no ambiente de trabalho. Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros obrigatórios nos currículos, de acordo com as Leis Federais n. 10.639/2003 e n. 11.645/2008, serão ministrados em diversos componentes curriculares presentes na matriz curricular deste curso.

A organização dos módulos

O Curso terá a carga horária de 1264 horas distribuídas da seguinte maneira:

Módulo I (Duração: 276h/a): o estudante é apresentado ao universo da Educação a Distância;

Módulo II (Duração 312h/a): O discente construirá as competências técnicas iniciais, que lhe permitirão desenvolver trabalhos voltados à segurança do ambiente de trabalho.

Módulo III (Duração 312h/a): o estudante construirá as competências técnicas iniciais, que lhe permitirão desenvolver trabalhos voltados à segurança do ambiente de trabalho.

3 Atividade elaborada por cada campus para trabalhar com o estudante as demandas locais, que necessitam de conhecimentos técnicos específicos.

Módulo IV (Duração 312h/a): o estudante construirá as competências específicas para habilitação com Diplomação em Técnico em Segurança do Trabalho.

Seminários Locais (Duração 52 a/h): este componente permitirá que o estudante aplique os conhecimentos adquiridos nos demais módulos, de acordo com o contexto econômico e socioambiental local/regional de sua inserção.

Para fins de cumprimento da missão do IFPR, visando a oferta de uma educação de qualidade, com foco na formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade, com visão sistêmica, que tenham como valores a ética, a inclusão social, e que respeitem a diversidade humana, cultural e as características regionais, o curso seguirá legislações específicas que tratam de temas transversais. Estes devem necessariamente permear a prática educativa, apoiando-se também na interdisciplinaridade e transversalidade, e serão abordados no curso conforme descrito no quadro abaixo:

Temas geradores	Componentes do PPC
Lei n. 10.639/2003 e 11.645/2008, Resolução CNE/CP n. 1, de 17 de junho de 2004. Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER).	Constará em Ética e Cidadania, e de forma transversal nos componentes de Educação Ambiental em Processos Industriais e seminários locais.
Lei n. 10.741/03 (Estatuto do Idoso) - art. 22 Educação para o trato com o tema "envelhecimento".	Constará em Ética e Cidadania.
Lei n. 9.394/96, no título que trata da Educação Especial.	Constará em Ética e Cidadania.
Lei n. 9.795/99 Educação Ambiental.	Constará em Ética e Cidadania, Educação Ambiental e de forma transversal em Educação Ambiental em Processos Industriais e seminários locais.
Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Educação para o trânsito.	Constará em Ética e Cidadania e de forma transversal em Normalização e Legislação Aplicada.
Lei n. 11.947/2009 – Educação Alimentar e Nutricional.	Constará em Desenvolvimento Pessoal e Profissional e de forma transversal.
Decreto n. 7.037, de 21 de dezembro de 2009, Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, e dá outras providências. Educação e respeito aos Direitos Humanos. – Aplica-se a todos os níveis e modalidades.	Constará em Ética e Cidadania, Noções de Direito Ambiental e Políticas Públicas Ambientais e de forma transversal.

Na sequência, segue a relação dos componentes curriculares organizados na matriz com as respectivas cargas horárias:

Matriz Curricular

MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
MÓDULO 1 Etapa 1	Tecnologias e Ambientes Virtuais de Aprendizagem	46
	Comunicação e Linguagem	46
	Ética e Cidadania	46
MÓDULO 1 Etapa 2	Desenvolvimento Pessoal e Profissional	46
	Empreendedorismo	46
	Organização e implementação de projetos	46
	Subtotal	**276 horas**
MÓDULO 2 Etapa 1	Normalização e Legislação Aplicada	52
	Segurança no Trabalho I	52
	Higiene Ocupacional I	52
MÓDULO 2 Etapa 2	Controle de Riscos e Sinistros	52
	Princípios de Tecnologia Industrial	52
	Instrumentação	52
	Subtotal	**312 horas**
MÓDULO 3 Etapa 1	Segurança no Trabalho II	52
	Higiene Ocupacional II	52
	Desenho	52
MÓDULO 3 Etapa 2	Segurança no Trabalho III	52
	Gerenciamento de Riscos	52
	Higiene Ocupacional III	52
	Subtotal	**312 horas**
MÓDULO 4 Etapa 1	Medicina no Trabalho	52
	Toxicologia	52
	Segurança no Trabalho IV	52
MÓDULO 4 Etapa 2	Ergonomia	52
	Educação Ambiental em Processos Industriais	52
	Segurança em eletrotécnica	52
	Subtotal	**312 horas**
	Total Geral	**1212 horas**
SEMINÁRIOS LOCAIS	Desenvolvido por cada campus	52
	TOTAL GERAL + SEMINÁRIOS LOCAIS	**1264 horas**

Ementário dos componentes curriculares

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Tecnologias e Ambientes Virtuais de Aprendizagem	
Carga Horária (hora aula): 46h/a	**Período letivo:** Módulo 1 – Etapa 1
Ementa: Características da Educação a Distância e seu histórico. As tecnologias digitais e sua contribuição para a Educação a Distância. Modalidade Presencial versus Modalidade a Distância. O (a) Estudante na EaD. O Ambiente Virtual de Aprendizagem como sala de aula. As ferramentas do Moodle. Elementos e atividades na plataforma de aprendizagem do Moodle. Plataformas abertas de conhecimento: Recursos Educacionais Abertos, Mooc, blogs, redes sociais, buscadores. Terminologias da cultura das tecnologias e da Educação a Distância.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Comunicação e Linguagem	
Carga Horária (hora aula): 46h/a	**Período letivo:** Módulo 1 – Etapa 1
Ementa: Elementos do processo comunicativo e do processo interlocutório. Estudo da linguagem verbal e não verbal. Particularidades da linguagem falada e da linguagem escrita. A Língua e suas variedades linguísticas. A estrutura da língua: tipos de gramáticas e abordagens. Funções da linguagem. O texto e os elementos que o compõem: frase, oração, período, paragrafação e pontuação. Articuladores textuais: as relações e produção de sentido. O texto, o contexto e a textualidade. Coesão e coerência textual. Análise e interpretação do texto. Elementos da compreensão textual. Linguagens e Tecnologias. Multiletramentos e novos letramentos sociais no mundo do trabalho.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Ética e Cidadania	
Carga Horária (hora aula): 46h/a	**Período letivo:** Módulo 1 – Etapa 1
Ementa: Conceitos fundamentais sobre Ética. Valores éticos individuais e organizacionais. Conduta humana fundamentada na ética. A Ética profissional e empresarial. Ética na administração e gestão. A influência do contexto cultural no comportamento ético profissional. A ética no serviço público. A ética, a transparência e a responsabilidade social. Interculturalidade, relações interpessoais e a conduta ética profissional. Cidadania, direitos e deveres do cidadão. Relações Étnico-Raciais no Brasil. Inclusão de pessoas com deficiência. Pessoas com deficiência no ambiente de trabalho.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Desenvolvimento Pessoal e Profissional	
Carga Horária (hora aula): 46h/a	**Período letivo:** Módulo 1 – Etapa 2
Ementa: Autoconhecimento, autoestima e autoconsciência. Inteligência emocional, interpessoal. Marketing pessoal. Trabalho em equipe e críticas no ambiente de trabalho. Motivação e barreiras na comunicação. Administração do tempo: urgência, importância e prioridade. Organização da agenda. Metas pessoais e profissionais. Plano de carreira, compromisso social da profissão e qualidade de vida.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Empreendedorismo	
Carga Horária (hora aula): 46h/a	**Período letivo:** Módulo 1 – Etapa 2

Ementa:

O processo empreendedor e os tipos de empreendedores. Empreendedorismo na prática. A motivação e o perfil do empreendedor. Liderança e Motivação. Histórico e importância do Plano de Negócios. O Plano de Negócios: criando um plano de negócios eficiente. Colocando o plano de negócios em prática. Tecnologia e Inovação no Mercado Imobiliário. Transformações no Mercado Imobiliário. O papel da inovação tecnológica. Tecnologia, inovação e patentes. A cultura empresarial e seus reflexos econômicos. Instrumentos estatais de fomento à pesquisa e à tecnologia. Institutos públicos de pesquisa e suas relações com empresas privadas. Acordo Trips.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Organização e Implementação de Projetos	
Carga Horária (hora aula): 46h/a	**Período letivo:** Módulo 1 – Etapa 2

Ementa:

O processo de planejamento e elaboração de projetos. Tipos de projetos. Etapas na formulação e execução de projetos. Construção de cenários na elaboração de projetos. Análise da viabilidade de projetos. Delimitação de responsabilidade e deveres na execução de projetos. Técnicas e métodos de elaboração de projetos.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Normalização e Legislação Aplicada	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 2 – Etapa 1

Ementa:

Abordagem sistemática de noções e princípios do direito em geral. Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro. Direito do Trabalho. Legislação previdenciária. Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) e Fator Acidentário de Prevenção (FAP). Segurança do trabalho no Direito Trabalhista. Atribuições do Técnico em Segurança do Trabalho. Responsabilidade civil e penal. Código de Processo Civil Brasileiro. Código de Processo Penal Brasileiro. Aspectos jurídicos de algumas normas regulamentadoras: NR 1, 2, 3, 27 e 28.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Segurança no Trabalho I	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 2 – Etapa 1

Ementa:

Abordagem sistemática sobre a introdução à segurança do trabalho. Definições básicas. Estatísticas de acidentes. Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. Investigação de acidentes. Inspeção de segurança. Mapa de riscos ambientais.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Higiene Ocupacional I	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 2 – Etapa 1

Ementa:

O presente componente trata da conceituação de higiene ocupacional. Avaliação da exposição aos agentes ambientais. Riscos físicos: pressões anormais, radiações ionizantes e não ionizantes. Riscos físicos: ruído, temperaturas extremas, vibrações e umidade. Riscos químicos: agentes químicos. Riscos químicos: limites de tolerância. Riscos biológicos.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Controle de Riscos e Sinistros	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 2 – Etapa 2

Ementa:

Introdução à proteção contra incêndios. O fogo e seus elementos. Pontos e temperaturas importantes do fogo. Propagação do fogo. Fases do fogo. Métodos de extinção do fogo. Classes de incêndio. Agentes extintores. Extintores de incêndio. Manuseio de extintores de incêndio. Hidrantes. Detectores de incêndio e alarmes manuais. Chuveiros automáticos – sprinklers. Sistemas fixos de gás carbônico. Iluminação de emergência e sinalização de segurança. Saídas de emergência e escadas enclausuradas. Portas de saída de emergência. Manutenção. Plano de emergência e procedimento de abandono. Brigadas de incêndio. Gás liquefeito de petróleo – GLP. Plano de Segurança contra Incêndio e Pânico. Legislações. Atividades e operações industriais de alto risco de incêndio. Riscos de incêndio em indústrias.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Princípios de Tecnologia Industrial	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 2 – Etapa 2

Ementa:

Introdução à segurança com máquinas e equipamento. Capacitação e treinamento. Arranjo físico. Segurança em arranjo físico. Segurança no transporte e movimentação de materiais. Equipamentos de transporte de cargas: empilhadeiras. Manutenção de máquinas e equipamentos. Bloqueios de fonte de energia e sinalização. Itens da NR-12 relacionados à manutenção. Zonas de perigo em máquinas e equipamentos. Pontos de perigo característicos de movimentos de máquina e equipamento. Sistemas de segurança – proteção. Sistemas de segurança – dispositivos de segurança, comando bimanual. Segurança em prensa e equipamentos similares. Segurança em trabalho com guilhotina. Injetora de materiais plásticos. Equipamentos mecânicos de panificação. Introdução à soldagem. Segurança em processos de soldagem ao arco elétrico. Processos de usinagem: torneamento e fresamento. Usinagem: furação, esmerilhamento e serramento. Usinagem CNC. Segurança em trabalho com fornos. Ferramentas manuais e motorizadas. Compressores. Introdução a caldeiras. Instrumentos e componentes das caldeiras a vapor. Riscos envolvidos em caldeiras. NR-13. Caldeiras e Vasos de Pressão.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Instrumentação	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 2 – Etapa 2

Ementa:

Abordagem e avaliação do ruído ocupacional: aspectos básicos e uso de decibelímetros. Avaliando o ruído ocupacional com dosímetros de ruído. Instrumentação: avaliação de calor ocupacional. Avaliação de particulados. Avaliação de gases e vapores. Avaliação de espaços confinados. Outros equipamentos utilizados em avaliação ocupacional. Medidores de radiações ionizantes.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Segurança no Trabalho II	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 3 – Etapa 1
Ementa: Abordagem sobre Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Programa de Conservação Auditiva (PCA). Programa de Proteção Respiratória (PPR). NR 08 – Edificações. Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT). Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP).	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Higiene Ocupacional II	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 3 – Etapa 1
Ementa: Conceituando o ruído. Adição e subtração de decibel. Equipamentos para avaliação do ruído. Avaliação do ruído ocupacional. Avaliando o ruído. Temperaturas extremas (mecanismos e fatores). Avaliação da exposição ocupacional ao calor e ao frio. Aspectos básicos de vibrações.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Desenho	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 3 – Etapa 1
Ementa: Apresentação e uso do instrumental de desenho. Graficação arquitetônica: traçados, letras e números. Formato e dimensões do papel. Escalas. Dimensionamento. Cotagem. Elaboração de croquis e interpretação de projetos arquitetônicos. Conhecer as normas de desenho técnico, escalas e dimensionamento. Executar e ler plantas baixas, cortes e fachadas. Executar e ler elementos gráficos e legendas. Executar e ler mapas de risco. Interpretar Desenhos Técnicos Industriais. Conhecer processos básicos de CAD.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Segurança no Trabalho III	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 3 – Etapa 2
Ementa: Abordagem conceitual de trabalhos preliminares ao início das obras. Áreas de vivência. Demolições e escavações. Segurança do trabalho na fase de montagem da estrutura de uma edificação em obra. Escadas, rampas, passarelas e medidas de segurança em quedas. Transporte vertical de pessoas e materiais e os diversos tipos de andaimes. Locais confinados e instalações elétricas. Depósitos, armazenamento e estocagem de materiais. Equipamentos, ferramentas e máquinas. PPRA, PCMSO e CIPA. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho – PCMAT. Segurança do trabalho rural – trabalhadores e empregadores. Gestão de segurança, saúde e meio ambiente de trabalho rural. Meio ambiente, postura e ferramentas. Segurança do trabalho em máquinas e implementos agrícolas. Acessos, transporte e trabalho com animais. Fatores ambientais e medidas de proteção individual para o trabalhador rural. Instalações elétricas e ambiente de trabalho.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Gerenciamento de Riscos	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 3 – Etapa 2
Ementa: Evolução e conceituação. Processo de gerência de risco. Identificação e análise de riscos. Técnicas de identificação de perigos. Técnicas de análise de riscos. Técnicas de avaliação de riscos. Financiamento de riscos. NR 25 – Resíduos industriais.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Higiene Ocupacional III	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 3 – Etapa 2
Ementa: Introdução aos agentes químicos. Limites de tolerância para agentes químicos. Avaliação de poeiras e fumos metálicos. Avaliação de gases e vapores. Trabalho em espaços confinados. Radiações ionizantes e não ionizantes. Pressões anormais.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Medicina no Trabalho	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 4 – Etapa 1

Ementa:

Aborda inicialmente uma introdução à medicina do trabalho. Princípios de anatomia e fisiologia humana. Riscos biológicos. Dermatoses ocupacionais. Patologias ocupacionais dos riscos biológicos. Patologias ocupacionais dos riscos físicos. Patologias ocupacionais dos riscos químicos. Estudo da NR 32: Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência em Saúde. Estudo da NR 07: Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional. Lesões por esforços repetitivos. Primeiros socorros.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Toxicologia	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 4 – Etapa 1

Ementa:

Conceitos gerais em toxicologia. Aspectos, divisões e áreas da toxicologia. Classificação das substâncias tóxicas. Intoxicação. Vias de absorção dos agentes tóxicos e susceptibilidade individual. Relações dose-efeito e dose-resposta. Mecanismos dos efeitos toxicológicos. Avaliações toxicológicas. Princípio da precaução. Monitorização ambiental. Monitorização biológica. Indicadores biológicos ou biomarcadores. Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT). Doenças ocupacionais. Principais contaminantes para os trabalhadores. Intoxicações exógenas de importância para o trabalhador. Intoxicação por mercúrio nos trabalhadores. Intoxicações por agrotóxicos no ambiente rural. Simbologias de risco tóxico. Normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho ligado à toxicologia.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Segurança no Trabalho IV	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 4 – Etapa 1
Ementa: Acidentes domésticos. NR 19 – Explosivos. Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis. Segurança no trânsito. Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho. Segurança e saúde no trabalho portuário. Segurança e saúde no trabalho aquaviário. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Ergonomia	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 4 – Etapa 2
Ementa: Histórico e objetivos da ergonomia. Aplicações ergonômicas. Estudos de tempos e movimentos. Sistemas homem-máquina. Levantamento e transporte de pesos. Doenças causadas por esforços repetitivos. Biomecânica e posturas. Antropometria. Influência dos fatores ambientais na ergonomia. Análise ergonômica do trabalho. NR 17 – Ergonomia.	

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Educação Ambiental em Processos Industriais	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 4 – Etapa 2

Ementa:

Introdução e evolução da preocupação ambiental, desenvolvimento sustentável, gestão ambiental e responsabilidade social empresarial. Avaliação de Impactos Ambientais – AIA. Processos produtivos e poluição atmosférica. Gestão da qualidade da água. Resíduos sólidos e logística. Reversa. Processos industriais, problemas ambientais em processos industriais. Soluções ambientais em processos ambientais. Educação ambiental. O papel do técnico na educação ambiental.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Segurança em eletrotécnica	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:** Módulo 4 – Etapa 2

Ementa:

Conceitos sobre Eletricidade. Tensão, Corrente e Resistência. Sistema Elétrico de Potência, Riscos nas atividades com energia elétrica. Efeitos da Eletricidade. Riscos indiretos em trabalhos com Eletricidade. Práticas de trabalho seguras. Detalhamento das práticas de trabalho seguras. Barreiras de Proteção. Equipamentos de Proteção Coletiva. Equipamentos de Proteção Individual. Procedimentos de trabalho. Proteção Contra Incêndio e Explosão. Normas Regulamentadoras. Especificações da NR-10. A Segurança em Projetos de acordo com a NR-10. Procedimentos de Segurança de acordo com a NR-10. Segurança em instalações elétricas desenergizadas. Manutenção em linhas de transmissão energizadas. Segurança em atividades com Alta Tensão. Treinamentos específicos de acordo com a NR -10. NR-12. Segurança no trabalho em Máquinas e Equipamentos. Proteção contra incêndio conforme a NR-10. Sinalização de acordo com a NR-10. Sinalização com placas.

Diretoria de Educação a Distância do IFPR	
Curso: Técnico em Segurança do Trabalho	**Eixo Tecnológico:** Segurança
Componente Curricular: Seminários Locais	
Carga Horária (hora aula): 52h/a	**Período letivo:**

Ementa:

Desenvolvimento de projetos que objetivem um diagnóstico situacional e regional do campo de atuação profissional e sua inserção no mundo do trabalho. Propostas para a solução de problemas encontrados regionalmente para o pensamento local. Atividades práticas do estudante que contextualizem os conteúdos teóricos do curso em relação ao campo de atuação no mundo do trabalho.

Referências

BRASIL. Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm>. Acesso em: 7 jan. 2016.

_____. Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 7 jan. 2016.

_____. Ministério da Educação/CNE/ Câmara da Educação Básica. Resolução n. 03, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf>. Acesso em: 7 de janeiro de 2016.

_____. Ministério da Educação/CNE/ Câmara da Educação Básica. Resolução n. 06, de 20 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: < http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>. Acesso em: 7 jan. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Estratégia Nacional para Redução dos Acidentes do Trabalho 2015-2016**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080814D5270F0014D71FF7438278E/Estrat%C3%A9gia%20Nacional%20de%20Redu%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Acidentes%20do%20Trabalho%202015-2016.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2016.

_____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11394-catalogo-nacional-versao2012-pdf&category_slug=agosto-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 7 de janeiro de 2016.

FRIGOTTO, G. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação** [online]. v. 14, n. 40, p.168-194, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino aprendizagem do IFPR. **Portaria n. 120**, de 6 de agosto de 2009. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2009/08/Portaria-120-de-06.08.09.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2016.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2014/2018**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná-IFPR, dez. 2014. Disponível em: < http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/PDI-2014-2018-Vers%C3%A3o-Final-1.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2016.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

LIBÂNEO, J. C.. **A Democratização da Escola Pública**. São Paulo: Loyola, 1992.

MAAR, W. L. A teoria crítica da sociedade brasileira de Francisco de Oliveira. In: RIZEK, C. S.; ROMÃO, W. de M. (Org.). **Francisco de Oliveira**:. a tarefa da crítica. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2006. p. 37-46.

MARX, Karl. **O capital**, São Paulo: Abril Cultural, v. 1, 1983.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. **Economia política**: uma introdução. São Paulo: Cortez, 2006.

PALANGANA, I. C; GALUCH, M. T. B. Avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem: um desafio que persiste. **Revista UNIFAMMA**, Maringá, v. 6, n. 1, nov. 2007.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 34. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Pedagogia Histórico-Crítica**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

TUMOLO, P. S. O significado do trabalho no capitalismo e o trabalho como princípio educativo: ensaio de análise crítica. Trabalho Necessário. **Revista eletrônica**, NEDATE/UFF, ano 1, n. 1, 2003.

VASCONCELLOS, C. S. **Avaliação**: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar. 18. ed. São Paulo: Libertad, 2012.

Contatos da Educação a Distância – Instituto Federal do Paraná

Recepção
(41) 3535-1800
E-mail: recepção.ead@ifpr.edu.br

Secretaria Acadêmica
(41) 3535-1807
E-mail: secretaria.ead@ifpr.edu.br

Direção de Ensino a Distância

Diretor-Geral
Fernando Roberto Amorim de Souza
E-mail: fernando.amorim@ifpr.edu.br

Diretor de Ensino e Desenvolvimento de Recursos Educacionais
Eduardo Fofonca
E-mail: eduardo.fofonca@ifpr.edu.br

Coordenadora de Tecnologias Educacionais
Carmen Sílvia da Costa
E-mail: carmen.costa@ifpr.edu.br

Coordenadora de Ensino Técnico
Vania Carla Camargo
E-mail: vania.camargo@ifpr.edu.br

Designer instrucional
Lídia Emi Ogura Fujikawa
E-mail: lidia.fujikawa@ifpr.edu.br

Revisor ortográfico
Walter Rodrigues Benigno dos Santos
E-mail: walter.rodrigues@ifpr.edu.br

Diagramador
Diego Windmöller
E-mail: diego.windmoller@ifpr.edu.br

Pedagogas
Gioconda Ghiggi
E-mail: gioconda.ghiggi@ifpr.edu.br

Rebeca Szczawlinska Mucenieck Ferreira
E-mail: rebeca.ferreira@ifpr.edu.br

Técnica em Assuntos Educacionais
Lucilene Baldissera
E-mail: lucilene.baldissera@ifpr.edu.br

Supervisor Geral dos NUTEAD
Gustavo Luis Lopes Silveira
E-mail: gustavo.silveira@ifpr.edu.br

Coordenador de Infraestrutura e Secretária Acadêmica
Ricardo Hartmann
E-mail: ricardo.hartmann@ifpr.edu.br

Coordenadores Gerais de Cursos Técnicos

Curso: Administração
Marcia Valéria Paixão
E-mail: valeria.paixao@ifpr.edu.br

Curso: Agente Comunitário de Saúde
Vania Carla Camargo
E-mail: vania.camargo@ifpr.edu.br

Curso: Logística
Rosí Munaretti de Camargo
E-mail: rosi.munaretti@ifpr.edu.br

Curso: Meio Ambiente
Ana Lúcia Falco
E-mail: ana.falco@ifpr.edu.br

Curso: Serviços Públicos
Gustavo Luis Lopes Silveira
E-mail: gustavo.silveira@ifpr.edu.br

Curso: Segurança no Trabalho
Alexandre Dullius
E-mail: alexandre.dullius@ifpr.edu.br