

PROJETO BÁSICO

**IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ALVORADA: INCLUSÃO SOCIAL E
PRODUTIVA DE PESSOAS EGRESSAS DO SISTEMA PRISIONAL**

Projeto básico apresentado ao Departamento Penitenciário Nacional como parte da proposição para implementação do Projeto Alvorada em campus da Rede Federal de Educação, com recursos do Fundo Penitenciário Nacional.

Nome da UF: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET MG

Projeto Básico: Proposta para implementação do projeto Alvorada: inclusão social e produtiva de pessoas egressas do sistema prisional.

Número de folhas: 27

Projeto Técnico: Curso de Eletricista Instalador

Palavras-chave: inserção social, formação profissional, egressos, sistema prisional.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ELETRICISTA INSTALADOR

1. Nome do Curso

Curso Eletricista Instalador - inclusão social e produtiva de egressos do sistema prisional

2. Carga Horária

O curso será realizado em duas etapas. A primeira será organizada ao longo de 20 semanas letivas com 28 aulas semanais de 50 minutos cada no primeiro semestre, e na segunda etapa, 2 aulas semanais de 50 minutos cada no segundo semestre. A distribuição das aulas entre os componentes curriculares será preferencialmente em 5 dias da semana, em dois turnos, totalizando 500 horas de curso e mais 6 meses de estágio.

1o. módulo do curso - duração 5 meses

2o. módulo do curso - duração 7 meses

O curso deverá ter início juntamente com os demais cursos do CEFET-MG, sendo iniciado no segundo semestre de 2019.

Número de vagas: 30

Local de Realização: Campi I, II e VI do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET MG).

3. Objetivos do Curso

O curso busca propiciar a formação do cidadão crítico, social, ético e moralmente responsável com as demandas sociais e o processo produtivo da área de eletricidade predial e residencial. Além disso, preparar profissionais para realizar instalação e manutenção elétrica predial e residencial de baixa tensão, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde. Ademais, visa contribuir para uma formação empreendedora solidária, ou seja, numa lógica de livre associação, na cooperação produtiva e na autogestão.

4. Perfil do Egresso

A perspectiva é que ao final do curso o aluno seja capaz de atuar na instalação e manutenção elétrica predial e residencial de baixa tensão, com as seguintes habilidades técnicas: interpretação e execução de projetos elétricos de instalações em

baixa tensão, projeto e montagem de quadros elétricos em baixa tensão e instalação de equipamentos e aparelhos especiais. Neste contexto, o egresso poderá se inserir no mercado formal de trabalho, por meio da contratação de pessoas jurídicas. Terá também a possibilidade, com a formação empreendedora solidária, de atuar profissionalmente de forma individualizada, criando sua própria empresa; ou se organizando em associações e/ou cooperativas na prestação de serviços (o CEFET MG possui um Programa de Empreendedorismo e Incubadora de Empresas).

Partindo da perspectiva de que a ressocialização e a reinserção do egresso no mercado de trabalho e na sociedade são vistos de forma preconceituosa, se faz necessário o acompanhamento psicossocial do aluno durante todo curso. Ter a autoestima e a confiança em si mesmo é importante para que o discente acredite que possa se reintegrar socialmente. Além disso, esse acompanhamento pode contribuir para que o aluno perceba que o espaço escolar de aprendizagem e de convívio com os demais, propiciado pelo curso, é uma estratégia importante na sua reinserção social.

Por fim, cabe ressaltar o que acompanhamento pedagógico, durante todo curso, é uma excelente estratégia de orientação e de ensino que tem como objetivo maximizar o aproveitamento do aluno na escola, facilitando o processo de organização, de aprendizagem e de concentração. Além de identificar as limitações individuais e desenvolver um planejamento no sentido de superá-las.

5. Palavras-Chave

Eletricista instalador, qualificação, empreendedor solidário, ressocialização, egressos.

6. Informações Relevantes

Os parceiros governamentais:

- Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), que é órgão do Ministério da Segurança Pública, que terá as seguintes atividades: viabilizar aporte financeiro para o Projeto; viabilizar a capacitação inicial para a equipe gestora do campus onde será realizado o projeto; sempre que necessário, intermediar o diálogo local entre atores do Poder Judiciário, Ministério Público, Defensoria Pública, Poder Executivo, Instituições de Ensino, Sociedade Civil Organizada e demais atores envolvidos com o desenvolvimento de projetos voltados para a inclusão social de pessoas egressas do

Sistema Prisional; acompanhar a execução de todas as etapas do projeto; tratar as informações apresentadas no relatório dos indicadores colhidos durante a execução do projeto.

- Secretaria de Estado de Segurança Pública (SESP), órgão ligado à estrutura do Governo de Estado de Minas Gerais, que será responsável pelas ações: selecionar a pessoas egressas do Sistema Prisional e encaminhando-as ao campus do IF através de documento oficial, conforme cronograma estabelecido em conjunto entre os parceiros; indicar equipe técnica para a aplicação dos instrumentos psicológicos que compõem a etapa de seleção dos alunos participantes do projeto; designar formalmente equipe pertencente ao quadro do SESP para acompanhamento do projeto, destinando no mínimo duas horas semanais para visitas/reuniões na unidade executora; acompanhar os familiares dos egressos participantes, procurando inseri-los no contexto, a fim de fortalecer o sucesso do projeto; favorecer a interlocução institucional no âmbito da Pasta junto às equipes responsáveis pelos setores de Educação e Trabalho; disponibilizar dados e informações atinentes a parceria para subsidiar a coordenação, acompanhamento e avaliação dos resultados do projeto; participar, com os demais parceiros, na disponibilização de dados para os relatórios e indicadores do projeto.

- Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais, à qual são atribuídas as seguintes atividades: realizar visita ao campus para conversa inicial com os alunos e verificação de possíveis demandas; gerar cronograma para atendimento individualizado aos alunos nas dependências da defensoria ou em local definido conjuntamente entre os parceiros; quando cabível, viabilizar estagiários para auxiliar nas demandas dos alunos; acionar a equipe gestora do projeto quando necessário para comunicados pertinentes ao projeto.

- Durante a capacitação serão oferecidos serviços de consultoria jurídica, com auxílio de estagiário de direito, pago com recursos do projeto, que fará a interlocução junto às defensorias estadual e federal.

- Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas (SETOP), prefeituras da região metropolitana de Belo Horizonte e o Sistema Nacional de Empregos (SINE) das cidades da região metropolitana de Belo Horizonte que poderão firmar parcerias com pessoas jurídicas e efetuar o encaminhamento dos alunos ao mercado formal de trabalho.

São parceiros não governamentais:

- Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais (Sinduscon-MG) para viabilizar o encaminhamento e contratação dos alunos nas empresas.

- O Instituto Elo é uma associação privada sem fins lucrativos, qualificada pelo Governo de Minas, em 2005, e pelo Governo Federal, em 2006, como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip). Fundado por profissionais com sólida formação e experiência na área de desenvolvimento social, o Instituto Elo constrói, avalia, desenvolve e gerencia projetos sociais, com o propósito de fomentar a inclusão de sujeitos e comunidades com histórico de exclusão e trajetória de risco.

- Instituto Jurídico para Efetivação da Cidadania (IJUCI), Fundado em junho de 2000, antes conhecido como Centro de Defesa da Cidadania, é uma organização não governamental que atua em todo o Estado de Minas Gerais. Desenvolve o Programa de Inclusão Social de Egressos do Sistema Prisional (PrEsp), que tem por objetivo favorecer o acesso a direitos e promover condições para inclusão social de egressos do Sistema Prisional, minimizando as vulnerabilidades relacionadas a processos de criminalização e agravadas pelo aprisionamento.

Cabe ressaltar que novos parceiros, governamentais ou não, poderão ser parceiros do projeto na medida em que ele for desenvolvendo e apresentando novas necessidades.

7. Justificativa

O Brasil possui a 3ª maior população carcerária do mundo com 726 mil presos em situação precária, com uma taxa de ocupação de 197,4%. Esse retrato demonstra a situação caótica do sistema prisional brasileiro que, aplica penas de privação de liberdade como forma de resolver a questão da segurança pública. E, quando esses indivíduos saem da prisão, o estigma de condenado perpetua sua pena além dos muros da prisão. O egresso do sistema prisional transforma-se, portanto, numa subcategoria de cidadania, com seu retorno ao convívio social inviabilizado ou dificultado.

A garantia de assistência aos egressos do sistema prisional é prevista desde 1955 pela Organização das Nações Unidas, com a adoção das Regras Mínimas de Tratamento dos Reclusos e, posteriormente, a Lei de Execução Penal reafirmou tais direitos e alguns programas de assistência aos egressos possibilitaram condições mínimas para que

pudessem se manter em liberdade. São programas que atuam principalmente na elevação da escolaridade, qualificação profissional e mercado de trabalho.

Nesse contexto, trabalho e educação são fundamentais para a reinserção e ressocialização do apenado. A educação não deve se restringir à escolarização e precisa se articular com ações formativas e assistenciais. E, o trabalho deve ser considerado em seus vários sentidos: potencialmente ele pode dissipar a marca identitária que todo egresso carrega mesmo quando está fora do sistema prisional e, representa para este, a possibilidade de uma identidade social, além, é claro, de ser a possibilidade de se sustentar de forma lícita.

Em nossa sociedade, o trabalho possui representações diferentes, desde o labor (dor) ou obra (opus) contrárias ao ócio, e também, a representação da condição essencial da própria vida, capaz de libertar das necessidades de sobrevivência e oportunizar participação e inclusão social. Nesse sentido, o trabalho pode ser visto como condição do financiamento da sobrevivência humana e nem sempre se associa ao desenvolvimento humano.

Programas que atuem na inserção laboral de egressos do sistema prisional devem objetivar o não retorno dos egressos a situações de risco que podem levar ao crime. Além disso, deve atuar numa lógica que não vise a simples contratação, mas também os efeitos positivos do trabalho sobre outras dimensões da vida do egresso do sistema prisional, como relações comunitárias e familiares. Neste sentido, é fundamental o trabalho com a comunidade acadêmica que irá receber o aluno, seus familiares e com as empresas que irão contratá-los.

No caso do curso de eletricista Instalador, vislumbra-se um leque amplo de possibilidades de inserção no mercado de trabalho. Há boas perspectivas para essa área, pois há uma demanda de eletricistas nos setores de telecomunicações, construção civil e de prestação de serviços, que estão em plena expansão. trata-se de uma proposta que propicia condições de se registrar como empreendedor individual no ramo de prestação de serviços e a inserção no mercado formal de trabalho.

8. Fundamentação Teórica

A situação da pessoa egressa do sistema prisional é de adaptação. Os vínculos mantidos com o controle da instituição prisional não mais existem, restando ao cidadão recém liberto enfrentar os problemas da sociedade em crise. Este ritual de passagem para uma nova vida apresenta um limiar, uma situação diferente da anterior ou posterior, em que algum tempo deve ser empregado para que a passagem transcorra de modo satisfatório. Hoje o alto índice de reinclusão (48%) relaciona-se à falta de opções para que a pessoa consiga criar vínculos não só com relação ao emprego, mas também com a ressocialização. A necessidade de fortalecer a passagem pode ser sentida pela pouca bibliografia no tratamento do tema.

A modernidade caracteriza-se para Walter Benjamin pela carência de experiência de limiares. Baudelaire e Kafka, dois autores profundamente estudados pelo filósofo alemão, apresentam a questão de modo complementar: o francês com o tempo infernal do capitalismo e o tcheco com o absurdo de uma angústia que não se resolve. De um lado, o limiar é comprimido em um instante fugaz, de outro se prolonga ao infinito inviabilizando qualquer passagem. A contração do tempo da modernidade pode ser percebida pelo enfraquecimento de limites entre opostos como: homem/mulher; criança/ adulto; público/ privado; guerra/ paz; sono/ vigília entre outros.

A situação educativa exige o respeito à diferença, propiciando um diálogo entre culturas diversas. Trata-se de facilitar a transição, preservando as diferenças entre os pontos.

Um limiar (Schwelle) difere da fronteira (Grenze). A fronteira determina o objeto dentro de limites. Está comumente relacionada ao direito de propriedade cuja a transposição significaria uma transgressão. Já o limiar representa uma zona de transição entre dois territórios distintos. A rapidez da passagem é função do transeunte [39]. “O limiar é uma zona. Mudanças, transições fluxos estão contidas na palavra *schwellen* (inchar, intumescer) e a etimologia não deve negligenciar estes significados. Por outro lado, é necessário determinar (manter, constatar) o contexto tectônico e cerimonial imediato que deu à palavra o seu significado. Morada do sonho [40].

A possibilidade de encarar a situação do egresso dentro da categoria de limiar respeitando os tempos de transição se adiciona à experiência com o marginalizado. É justamente no tratamento com o “outro” que encontramos a possibilidade de superação da situação dada. Uma postura dialética diante da realidade social orienta-se pelo negativo. Em Marx, a fragilidade do “proletariado” apresenta a negação da realização

plena do espírito preconizada por Hegel. Benjamin também adota a postura dos marginalizados: mendigo, prostituta, “flaneur”, homem sanduíche - humanos mesclados com mercadoria (fala da empatia com a mercadoria).

A busca de uma postura que abarque as minorias não só corrobora a crítica social e da consciência do controle exercido pela biopolítica, mas também proporciona a quem dela participe um conhecimento maior de si mesmo. Considera-se mais propriamente que a capacitação técnica desempenha uma ferramenta importante no mundo do trabalho e nesse sentido o curso prevê aprendizagens necessárias atuar na instalação e manutenção elétrica predial e residencial de baixa tensão como por exemplo: montagem de diagramas elétricos, descartes de matérias, sistemas de aterramento, dispositivos de proteção individual e compreensão de planta baixa elétrica predial e residencial. Terá também a possibilidade, com a formação empreendedora solidária, de atuar profissionalmente de forma individualizada, criando sua própria empresa; ou se organizando em associações e/ou cooperativas na prestação de serviços.

9. Objetivos

Os objetivos do curso de qualificação profissional de Eletricista Instalador são:

- a. Colaborar com a reinserção social de egressos do sistema prisional;
- b. Romper, através da educação profissional, o ciclo vicioso da falta de oportunidade > criminalidade > cumprimento de pena > liberdade > falta de oportunidade, proporcionando a inserção social para este segmento marginalizado da população;
- c. Formar profissionais para atuar no mercado de trabalho formal, além de possibilitar o empreendimento solitário individual ou por meio de associações e cooperativas;
- d. Suprir a demanda de profissionais da área de instalações elétricas da região metropolitana de Belo Horizonte;
- e. Aplicar uma nova metodologia para reinserção social de pessoas egressas;
- f. Proporcionar às pessoas egressas do sistema prisional novas possibilidades de reconhecimento, socialização e autoconstrução, na medida em que viabiliza condições para que os sujeitos sejam inseridos na estrutura produtiva;
- g. Preparar o aluno para atuar na instalação e manutenção elétrica predial e residencial de baixa tensão;

- h. Contribuir para uma formação empreendedora solidária, ou seja, numa lógica de livre associação, na cooperação produtiva e na autogestão.
- i. O aluno que concluir o curso se aprovado estará apto à desenvolver as seguintes funções:
 - interpretação e execução de projetos elétricos de instalações em baixa tensão;
 - projeto e montagem de quadros elétricos em baixa tensão;
 - instalação de equipamentos e aparelhos especiais;

10. Metodologia de Trabalho e Avaliação

O curso será realizado em sala de aula (teoria) e ambiente laboratorial (práticas), usando recursos didáticos como lousa e pincel, datashow/lousa digital, bancadas didáticas, ferramentas e instrumentos dentre outros. Serão desenvolvidas aulas expositivo-dialogadas, práticas laboratoriais e projetos desenvolvidos em grupo e/ou individuais, resolução de problemas, portfólio, etc. A avaliação será realizada através de provas teóricas e práticas, atividades em grupo, seminários e outras atividades correlatas especificadas em detalhes nos Planos de Ensino das disciplinas.

A frequência mínima para aprovação será de 75% no total segundo a normativa institucional para aprovação nos cursos FIC. No segundo módulo do curso será realizado um estágio obrigatório de no mínimo 240 horas condicionado ao aproveitamento da primeira etapa.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: No caso específico do projeto, o pagamento da bolsa estará vinculado à frequência mínima de 90% para ter direito ao pagamento da bolsa no mês subsequente.

O aluno que tiver dois meses, consecutivos ou não, com frequência inferior a 90% estará fora do programa de bolsas, isto é, perderá o direito ao recebimento da bolsa, podendo, caso desejar, continuar frequentando as aulas e posterior conclusão do curso.

O curso prevê que o aluno poderá inserir-se no mundo do trabalho por meio do estágio em empresas ou o encaminhamento para o autogestão/empreendedorismo, ou seja, o trabalho autônomo, o estágio nesse segundo caso será registrado e supervisionado por um supervisor de estágio que no projeto está sendo denominado de tutor designado durante o trabalho desenvolvido na tutoria que é uma disciplina que

permeia os dois módulos do projeto. Essa ação de tutoria está explicitada no item 15 deste texto.

11. Conteúdo Programático

Componentes Curriculares do - **1o. módulo** do curso:

- # 1 Componente(s) técnico(s) - 133h (8 aulas semanais)
- # 2. Tópicos em linguagem - 67h (4 aulas semanais)
- # 3. Tópicos em Matemática - 67h (4 aulas semanais)
- # 4. Empreendedorismo e Inovação - 67h (4 aulas semanais)
- # 5. Tópicos em saúde e esporte - 33h (2 aulas semanais)
- # 6. Projeto de vida - 33h (2 aulas semanais)
- # 7. Informática - 33h (2 aulas semanais)
- # 8. Tutoria - 33h (2 aulas semanais)

Componentes Curriculares do - **2o. módulo** do curso:

- # 9. Tutoria - 33h (2 aulas semanais)

Observação: as ementas estão no Anexo 1.

12. Estágio

No segundo módulo ocorrerá, além dos encontros semanais na tutoria previsto como conteúdo programático, um estágio de 6 meses com as seguintes características:

- a. Objetivos do estágio profissional supervisionado: O Estágio Curricular Supervisionado é considerado o ato educativo supervisionado envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.
- b. Contribuição do estágio para a articulação entre teoria e prática no curso de Eletricista Instalador é obrigatório e é importante para que o educando possa aliar teoria e prática e inserir-se no mundo do trabalho.

- c. Carga horária e período do curso em que o estágio pode ser iniciado (semestre): O estágio, de caráter obrigatório para os alunos, deverá ser realizado após a conclusão do primeiro semestre do curso.
- d. Prazo para conclusão do estágio, considerando o PPC do curso: Até o final do segundo semestre do curso.
- e. O estágio deve observar as certificações técnicas necessárias à ocupação pretendida as certificações necessárias ao curso ofertado devem estar presentes no PPC do curso ofertado, caso caiba.
- f. O aluno poderá realizar estágio em *qualquer área de seu interesse* desde que aprovado pelo coordenador de estágio.
- g. Critérios de Avaliação:
 - g.1) Relatório de Acompanhamento: Nos relatórios de acompanhamento, serão descritas as atividades desenvolvidas durante o período, caracterizando a atuação, etapas de realização e as dificuldades técnicas encontradas. Os relatórios serão regularmente apresentados ao tutor responsável em formulário próprio.
 - g.2) Avaliação e Conclusão: Trata-se de um questionário a ser preenchido pelo aluno sobre dificuldades encontradas no curso, de modo a detectar as disciplinas ministradas que mais contribuíram para o desenvolvimento das atividades de estágio. Ainda, por meio dessa consulta, o aluno poderá tanto incluir sugestões de conteúdo ou disciplinas como apresentar críticas à instituição de ensino, empresa ou estágio.
- h. Responsável pelo acompanhamento e orientação:

O tutor será o supervisor responsável no estágio e será o responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário (inciso III, art. 7º da Lei 11.788/2008).

13. Avaliação do Projeto

Pelos Alunos - Aplicação de questionário de satisfação cujo resultado será incluído no relatório final da ação.

Pela Equipe executora - Ao final do curso, além dos diários de classe contendo detalhamento pormenorizado das ações educativas, será elaborado relatório final da ação contendo detalhes da sua execução com os avanços e readequações julgadas necessárias.

Pelo DEPEN - de acordo com os indicadores propostos por esse órgão.

14. Relação Ensino, Pesquisa e Extensão

Por ser extensionista o projeto está estreitamente relacionado com a demanda social já apresentada do público egresso do sistema prisional, recomenda-se dessa forma, que o curso estabeleça a previsão de integração dos alunos em atividades típicas do campus ofertante para permitir que os alunos desenvolvam uma postura segura e confiante no desempenho das atividades.

O curso deve atender às diretrizes de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na medida em que os conceitos estudados sejam amplamente discutidos com os alunos, buscando-se incentivar o desenvolvimento do conhecimento crítico, reflexivo e investigativo, sob o aspecto do ensino, pesquisa e extensão.

15. Tutoria

O segundo módulo é caracterizado pelo estágio e pelo acompanhamento dos alunos em sua inserção no mundo do trabalho, de acordo com suas características, desejos e oportunidades.

Junto ao estágio ocorre a tutoria que se inicia no primeiro módulo (segundo o planejamento presente no plano de aulas).

A tutoria acontecerá em dois momentos:

Primeiro módulo - Durante o ingresso e a permanência do estudante no curso;

Segundo módulo - Durante a colocação e pós-colocação do estudante no posto de trabalho.

No primeiro momento o objetivo será favorecer ações de socialização e preparação para inserção profissional. O segundo momento objetivará dar suporte para o desenvolvimento e manutenção do trabalho, mediando as demandas vindas do estudante-trabalhador e empregador. Tudo que ocorrer no processo será registrado pelo tutor e pela equipe de apoio em documento próprio para este fim. Os estudantes também registrarão uma avaliação do processo, elaborada por uma equipe de apoio.

A tutoria é uma ação do Projeto que oferece aos estudantes a oportunidade de discussão e orientação sobre problemas ou dúvidas surgidas durante sua vivência escolar e decorrente dela.

O objetivo é oferecer condições para um processo de formação segundo a construção de uma proposta mais humanizada de relação com o estudante. Além disso,

a tutoria visa primordialmente a inserção e permanência dos alunos no mundo do trabalho. Cada participante terá um tutor que o auxiliará em as suas demandas relativas às questões técnicas, operacionais e psicossociais.

A condução da tutoria será desempenhada pelo tutor que será escolhido segundo perfil específico para acompanhar e viabilizar a permanência do aluno no curso e no estágio, descrevemos a seguir algumas características gerais e que fundamentam o trabalho do tutor.

1 - Fazer o acolhimento, a orientação e dar retaguarda de apoio aos alunos - ambientação e orientações, acolhimento dos tutorados, formação de vínculos e relacionamento interpessoal, história de vida e suporte familiar.

2 - Realizar debates sobre/no/com o universo do mundo do trabalho para favorecer a interação e a produção de significados cognitivos e afetivos através do diálogo na convivência no âmbito da tutoria.

A saída para o mundo do trabalho poderá ser realizada de duas maneiras:

A) *estágio em empresas*

O estágio estará submetido às normas vigentes do CEFET-MG, nesse caso o tutor tem como atividades específicas à essa modalidade:

1- Participar dos programas de estágio nas empresas. O aluno será acompanhado pelo seu tutor que, neste caso, será supervisor de estágio.

2 - Auxiliar junto às coordenações nas articulações com empresas, de modo a ampliar a oportunidade de estágios e, posteriormente, as chances de contratação dos alunos.

B) *Empreendedorismo e/ou autogestão*

Dependendo da vocação do aluno, este poderá optar por se tornar um prestador de serviços autônomos. Neste caso, o seu tutor irá acompanhá-lo e supervisionar as atividades desenvolvidas e também o auxiliará nas suas dificuldades técnicas e operacionais.

16. Certificações

O projeto pedagógico de curso deverá prever certificações, com os correspondentes componentes curriculares:

Certificação 1 - Empreendedorismo.

Certificação 2 - Informática básica.

Certificação 3 – Relacionada ao conteúdo profissional

Os componentes curriculares das respectivas certificações terão seu próprio critério de avaliação dos alunos onde estes poderão ser aprovados ou retidos. Caso o aluno seja retido por avaliação em algum componente, este será encaminhado pelo coordenador pedagógico em conselho de classe, ao final da capacitação, com a participação de todos os docentes e tutores onde será então deliberado sobre o caso.

A normativa institucional para aprovação nos cursos FIC é que o aluno tenha no mínimo 75% de presenças para aprovação.

No caso específico do projeto, o pagamento da bolsa estará vinculado à frequência mínima de 90% para ter direito ao pagamento da bolsa no mês subsequente.

O aluno que tiver dois meses, consecutivos ou não, com frequência inferior a 90% estará fora do programa de bolsas, isto é, perderá o direito ao recebimento da bolsa, podendo, caso desejar, continuar frequentando as aulas e posterior conclusão do curso.

17. Autogestão

O aluno será acompanhado por seu tutor, segundo plano de trabalho estabelecido, onde serão incluídos encontros regulares para acompanhamento do progresso no seu negócio. Nesses encontros os tutores debaterão as dificuldades técnicas, operacionais e sociais, quando cabível com o objetivo de que os alunos encaminhem ações exitosas nos negócios que projetaram.

Caberá ao tutor auxiliar os alunos nas métricas e cronogramas para as atividades de gestão e operação do negócio do aluno em curso. Essas ações serão registradas em documentos internos para relatório final do mesmo.

O tutor poderá solicitar auxílio dos docentes participantes do projeto em ações pontuais para atender demandas específicas dos alunos durante a tutoria.

18. Orçamento Financeiro

Os recursos gerais serão distribuídos nas naturezas de despesas, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos recursos conforme natureza de despesas – 12 meses

Descrição	Valor	Natureza da Despesa
Bolsa dos alunos	405.360,00	
Docentes e tutores	155.250,00	
Gestão escolar	87.000,00	
Total geral	647.610,00	339000

Para o cálculo das bolsas foram utilizados os seguintes valores de referência conforme portaria SETC/MEC No 58, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2014.

Tabela 2 - Valores de referência utilizados para o cálculo dos valores mensais das bolsas

Modalidade	Sigla	Sigla	Nível	Valor (RS)
Extencionista	EXT	DT	1A	1.500,00
Gestor de Programa	GPA	DTI	B	3.000,00
Gestor de Projetos	GPO	DTI	B	3.000,00
Coordenador de Projeto	CPO	DTI	B	3.000,00
Colaborador Externo	CLE	DTI	A	4.000,00

ANEXO 1 – EMENTAS DAS DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ELETRICIDADE BÁSICA (COMP. TEC. I) CHR: 33 HORAS

EMENTA: Fundamentos de Eletricidade; Teoria Eletrônica no Átomo; Fontes de Eletricidade; Tensão Elétrica; Corrente Elétrica; Resistência Elétrica; Lei de Ohm; Circuito Série; Circuito Paralelo; Potência Elétrica e Energia Elétrica.

DISCIPLINA: LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS, NORMAS E TECNOLOGIA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (COMP. TEC. I)

CHR: 34 HORAS

EMENTA: Simbologia; Esquema básico do sistema elétrico; Divisão de circuitos elétricos; Dimensionamento de condutores; Proteção do circuito elétrico; Controle do circuito elétrico; Tecnologia das instalações elétricas prediais; Maneiras de Instalar; Verificação e Manutenção.

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (COMP. TEC. II)

CHR: 33 HORAS

EMENTA: Instalações Elétricas Prediais, identificação de condutores; Diagramas elétricos multifilares, instalações em painéis didáticos; Identificação e manuseio de materiais e ferramentas usados em instalações Elétricas prediais; Tipos de emendas utilizadas nas instalações elétricas com: fios, cabos e conectores; Instalação e montagem de quadro de distribuição, QDL, QDC, QDF; Instalação de interruptores uma, duas e três seções, para o comando de lâmpadas incandescentes e de descarga; Instalação de tomadas 2P+T, pulsador de campainha e campainha; Instalação e interruptores paralelo em circuitos de iluminação residencial e predial; Instalação de interruptores intermediários em circuitos de iluminação residencial e predial; Instalação de circuitos de iluminação residencial e predial comandados por Minuteria eletrônica e por relé de impulso; Instalação de circuitos de iluminação residencial e predial comandados por interruptor de presença e por relé fotoelétrico.

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ESPECIAIS (COMP. TEC. II) CHR: 34 HORAS

EMENTA: Funcionamento dos motores de indução; Instalação de circuitos de moto-bomba e chaves-bóias; Instalação de circuitos de comunicação, chamadas e segurança;

Instalação de Interfone - Porteiro Eletrônico residencial e predial; Instalação de circuito fechado ou circuito interno de TV (CFTV).; Instalação de circuito de Alarme; Instalação de ventilador de teto.

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA

CHR: 33 HORAS

EMENTA: Hardware e Software; sistemas operacionais, gerenciamento de pastas e arquivos, painel de controle e impressão; edição de texto, planilha eletrônica, apresentação eletrônica; internet (redes sociais, segurança, correio eletrônico, busca e pesquisa). Exercícios com exemplos práticos aplicados a área.

DISCIPLINA: TÓPICOS EM MATEMÁTICA

CHR: 67 HORAS

EMENTA: Sistema de numeração, conjuntos numéricos, razões e proporções, porcentagens e problemas do primeiro grau. Exercícios com exemplos práticos aplicados a área.

DISCIPLINA: TÓPICOS EM LINGUAGEM

CHR: 67 HORAS

EMENTA: Textualidade, cena enunciativa, intencionalidade discursiva, coesão e coerência, gêneros textuais/discursivos, aspectos normativos da língua portuguesa. Exercícios com exemplos práticos aplicados a área.

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

CHR: 67 HORAS

EMENTA: O que é empreendedorismo social, características do empreendedor, importância e conceito; oportunidade de negócios, criatividade e visão empreendedora, associativismo, cooperativismo e consumo solidário; a oferta de trabalho e a iniciativa empreendedorista; órgãos e instituições de apoio à geração de empreendimentos; elaboração de planos de negócios.

DISCIPLINA: TÓPICOS EM SAÚDE E ESPORTE

CHR: 33 HORAS

EMENTA: Saberes e experiências de movimentos relacionados à saúde. As práticas corporais como fator de qualidade de vida. Estilo de vida saudável: nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e as relações humanas.

DISCIPLINA: PROJETO DE VIDA

CHR: 33 HORAS

EMENTA: O indivíduo e o grupo; A diversidade e diferenças individuais; A relação humana como forma de estabelecer relações profissionais produtivas e satisfatórias; O trabalho em equipe e a importância da comunicação; A administração de conflitos; Qualidade de vida no trabalho; Noções e princípios de ética e cidadania para o trabalho.

ANEXO 2 – PLANOS DE ENSINO DO COMPONENTE TÉCNICO

 <p>CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS Departamento de Ensino Profissional e Técnico Coordenação de Eletrotécnica Curso Eletricista Instalador – Inclusão social e produtiva de egressos do sistema prisional Programa da Disciplina: Eletricidade Básica</p>	
Modalidade: curso de aperfeiçoamento	Carga Horária Total: 33 Número Aulas/ Semana: 4
1 – Objetivos Ao final do período de aulas relativo à disciplina, o aluno deverá ser capaz de: - Identificar e analisar fenômenos básicos de eletricidade. - Identificar e analisar os fenômenos básicos do magnetismo. - Analisar circuitos elétricos simples. - Calcular potência e consumo de equipamentos elétricos.	
2 – Conteúdo Programático UNIDADE 1: Conceitos Básicos 1. 1. Fundamentos de Eletricidade. 1. 2. Teoria Eletrônica no Átomo. 1. 3. Fontes de Eletricidade. UNIDADE 2: Grandezas Elétricas 2. 1. Tensão Elétrica. 2. 2. Corrente Elétrica. 2. 3. Resistência Elétrica. UNIDADE 3: Circuitos Elétricos 3. 1. Lei de Ohm. 3.2. Circuito Série. 3.3. Circuito Paralelo. UNIDADE 4: Potência e Energia Elétrica 4.1. Potência Elétrica. 4.2. Energia Elétrica.	

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e de exercícios, ocasionalmente com a utilização de material de apoio para apresentação dos conteúdos (softwares, simulações, experimentos, vídeos, debates, etc).

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BARTKOWIAK, R. A. . *Circuitos elétricos*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995.

GUSSOW, M. *Eletricidade Básica*, 2ª Ed, Pearson Education, 1997;

BURIAN JR, Y.; LYRA, A.C.C. *Circuitos Elétricos*, 1ª Ed, Pearson Education, 2006;

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Eduardo Cesar Alves. *Circuitos Elétricos - Corrente Contínua e Corrente Alternada*. 9a ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ALEXANDER, Charles; SADIKU, Matthew N. O. . *Fundamentos de Circuitos Elétricos*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS**

Departamento de Ensino Profissional e Técnico

Coordenação de Eletrotécnica

**Curso Eletricista Instalador – Inclusão social e produtiva de
egressos do sistema prisional**

Programa da Disciplina: Instalações de equipamentos especiais

Modalidade: curso de aperfeiçoamento

Carga Horária Total: 34

Número Aulas/ Semana: 4

1 – Objetivos

Ao final do período de aulas relativo à disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- Executar montagens de sistemas básicos de acionamentos elétricos.
- Executar montagens de sistemas básicos de CFTV.
- Executar montagens de equipamentos especiais: ventiladores de teto, porteiro eletrônico e alarmes.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1: Sistemas Básicos de Acionamentos Elétricos

1. 1. Funcionamento dos motores de indução.
1. 2. Instalação de circuitos de moto-bomba e chaves-bóias.

UNIDADE 2: Instalação de Equipamentos Elétricos Especiais

- 2.1. Instalação de circuitos de comunicação, chamadas e segurança.
- 2.2. Instalação de Interfone - Porteiro Eletrônico residencial e predial.
- 2.3. Instalação de circuito fechado ou circuito interno de TV. (CFTV).
- 2.4. Instalação de circuito de Alarme.
- 2.5. Instalação de ventilador de teto.

3 – Metodologia de Ensino

Aulas práticas em laboratório de Instalações Elétricas Prediais, com a utilização de Lousa branca, filmes, utilização de painéis didáticos e box didático para realização das montagens.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BARTKOWIAK, R. A. . *Circuitos elétricos*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995.

GUSSOW, M. *Eletricidade Básica*, 2ª Ed, Pearson Education, 1997;

BURIAN JR, Y.; LYRA, A.C.C. *Circuitos Elétricos*, 1ª Ed, Pearson Education, 2006;

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR 5410 - Instalações elétricas em baixa tensão*, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR 5444 – Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas*, 1989.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. *Norma Regulamentadora Nº10, Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade*, Brasília, 2004.

CEMIG. *ND -5. 1- Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Edificações Individuais*. Belo Horizonte, 2013.



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS**

Departamento de Ensino Profissional e Técnico

Coordenação de Eletrotécnica

**Curso Eletricista Instalador – Inclusão social e produtiva de
egressos do sistema prisional**

Programa da Disciplina: Instalações Elétricas Prediais

Modalidade: curso de aperfeiçoamento

Carga Horária Total: 33

Número Aulas/ Semana: 4

1 – Objetivos

Ao final do período de aulas relativo à disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar materiais e ferramentas usados em instalações elétricas prediais.
- Planejar e executar manutenção de instalações elétricas prediais.
- Executar projetos de instalações prediais de baixa tensão.
- Especificar materiais e equipamentos para as instalações elétricas.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1: Conceitos Básicos

1. 1. Instalações Elétricas Prediais, identificação de condutores.
1. 2. Diagramas elétricos multifilares, instalações em painéis didáticos.
1. 3. Identificação e manuseio de materiais e ferramentas usados em instalações Elétricas prediais.
- 1.4. Tipos de emendas utilizadas nas instalações elétricas com: fios, cabos e conectores.

UNIDADE 2: Instalações Elétricas

- 2.1. Instalação e montagem de quadro de distribuição, QDL, QDC, QDF.
- 2.2. Instalação de interruptores uma, duas e três seções, para o comando de lâmpadas incandescentes e de descarga.
- 2.3. Instalação de tomadas 2P+T, pulsador de campainha e campainha.
- 2.4. Instalação e interruptores paralelo em circuitos de iluminação residencial e predial.
- 2.5. Instalação de interruptores intermediários em circuitos de iluminação residencial e predial.

UNIDADE 3: Instalações Elétricas Especiais

- 3.1. Instalação de circuitos de iluminação residencial e predial comandados por Minuteria eletrônica e por relé de impulso.
- 3.2. Instalação de circuitos de iluminação residencial e predial comandados por interruptor de presença e por relé fotoelétrico.

3 – Metodologia de Ensino

Aulas práticas em laboratório de Instalações Elétricas Prediais, com a utilização de Lousa branca, filmes, utilização de painéis didáticos e box didático para realização das montagens.

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

BARTKOWIAK, R. A. . *Circuitos elétricos*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995.

GUSSOW, M. *Eletricidade Básica*, 2ª Ed, Pearson Education, 1997;

BURIAN JR, Y.; LYRA, A.C.C. *Circuitos Elétricos*, 1ª Ed, Pearson Education, 2006;

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR 5410 - Instalações elétricas em baixa tensão*, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR 5444 – Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas*, 1989.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. *Norma Regulamentadora Nº10, Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade*, Brasília, 2004.

CEMIG. *ND -5. 1- Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Edificações Individuais*. Belo Horizonte, 2013.



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS**

Departamento de Ensino Profissional e Técnico

Coordenação de Eletrotécnica

**Curso Eletricista Instalador – Inclusão social e produtiva de
egressos do sistema prisional**

**Programa da Disciplina: Leitura e interpretação de desenhos,
normas e Tecnologia das instalações elétricas prediais**

Modalidade: curso de aperfeiçoamento

Carga Horária Total: 34

Número Aulas/ Semana: 4

1 – Objetivos

Ao final do período de aulas relativo à disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar os principais símbolos utilizados em projetos elétricos prediais.
- Interpretar projetos elétricos prediais.
- Identificar os principais componentes utilizados em instalações elétricas prediais.
- Conhecer os principais aspectos da Norma NBR-5410.

2 – Conteúdo Programático

UNIDADE 1: Projetos Elétricos Prediais

- 1.1. Simbologia.
- 1.2. Esquema básico do sistema elétrico.
- 1.3. Divisão de circuitos elétricos.

UNIDADE 2: Dispositivos Elétricos

- 2.1 Dimensionamento de condutores.
- 2.2 Proteção do circuito elétrico.
- 2.3. Controle do circuito elétrico.

UNIDADE 3: Tecnologia das instalações elétricas prediais

- 3.1. Maneiras de Instalar.
- 3.2. Verificação.
- 3.3. Manutenção.

3 – Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e de exercícios, ocasionalmente com a utilização de material de apoio para apresentação dos conteúdos (softwares, simulações, experimentos, vídeos, debates, etc).

4 – Bibliografia

Bibliografia Básica:

NISKIER, J. e MACINTYRE, A. J. . *Instalações Elétricas*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 443p

CAVALIN, GeIaldo e CERVELIN, Severino. *Instalações Elétricas Prediais*. 16ª ed. São Paulo: Érica, 1988.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR 5410 - Instalações elétricas em baixa tensão*, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR 5444 – Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas*, 1989.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. *Norma Regulamentadora N°10, Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade*, Brasília. Dezembro:2004

CEMIG. *ND -5. 1- Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Edificações Individuais*. Belo Horizonte, 2013.



PROJETO DE EXTENSÃO Nº 20/2018 - DCSF (11.55.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/12/2018 10:40)

LUIZ CLAUDIO DE ALMEIDA TEODORO

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DCSF (11.55.04)

Matrícula: ###963#6

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **20**, ano: **2018**, tipo:
PROJETO DE EXTENSÃO, data de emissão: **07/12/2018** e o código de verificação: **984d51391e**