



Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

DELIBERAÇÃO Nº 21/2023 - CONSEPEX/IFRN

7 de junho de 2023

**O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE**, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 13 do Estatuto do IFRN, e

**CONSIDERANDO**

o que consta no Processo nº [23093.000197.2023-95](#), 2 de fevereiro de 2023, e

**CONSIDERANDO,**

ainda, o que consta na [Deliberação nº 37/2022](#), de 25 de agosto de 2022,

**DELIBERA:**

**I - APROVAR**, na forma do anexo, a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada ao Ensino Fundamental, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, presencial, a ser ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

**II - AUTORIZAR** a criação do referido curso no âmbito deste Instituto Federal e seu funcionamento no *Campus Mossoró*.

JOSÉ ARNÓBIO DE ARAÚJO FILHO  
Presidente

(Decreto Presidencial de 24/08/2021, publicado no DOU de 25/08/2021)

- **Anexo #1.** PPC\_EJA\_FIC\_AUXILIAR DE MANUTENÇÃO PREDIAL\_IFRN - ADEQUAÇÃO (anexado em 07/06/2023 09:44:07)

Documento assinado eletronicamente por:

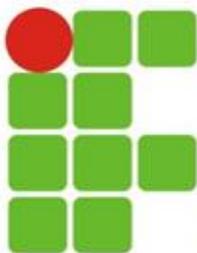
- **Jose Arnobio de Araujo Filho, REITOR(A) - CD1 - RE**, em 07/06/2023 11:27:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/06/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 559596

Código de Autenticação: 00b6e6b2a7





INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

Projeto Pedagógico do Curso  
de Formação Inicial e Continuada em

## Auxiliar de Manutenção Predial

na forma integrada ao Ensino Fundamental, na  
modalidade de Educação de Jovens e Adultos,  
presencial

Projeto Pedagógico do Curso  
de Formação Inicial e Continuada em

# Auxiliar de Manutenção Predial

na forma integrada ao Ensino Fundamental, na  
modalidade de Educação de Jovens e Adultos, presencial

**Eixo Tecnológico:** Infraestrutura

Projeto aprovado pela Deliberação nº 17/2022-CONSEPEX/IFRN, de 29/04/2022,  
homologada pela Deliberação Nº 26/2022-CONSEPEX/IFRN, de 1º/06/2022, e  
adequado pela Deliberação Nº 21/2023-CONSEPEX/IFRN, de 07/06/2023

**José Arnóbio de Araújo Filho**  
REITOR

**Dante Henrique Moura**  
PRÓ-REITOR DE ENSINO

**Samira Fernandes Delgado**  
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

**Avelino Aldo de Lima Neto**  
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO

**Ana Lúcia Pascoal Diniz**  
**Amélia Cristina Reis e Silva**  
**Amilde Martins da Fonseca**  
**Francy Izanny de Brito Barbosa Martins**  
**Luciana Karine de Souza Sena**  
**Rejane Bezerra Barros**  
**Abraão Jhonny da Costa Brazão**  
**Carla Katarina de Monteiro Marques**  
**Clayton Antonio de Miranda Oliveira**  
**Francisco Elvis Carvalho Souza**  
**Gislady de Freitas Nobre Ramos**  
**Kaique Yuri Márcio Araújo**  
**Marcleia Melo de Souza Queiroz**  
**Marinaldo Pinheiro de Sousa Neto**  
**Marinézio Gomes de Oliveira**  
**Sandra Renúzia de Pontes**  
**Sidney Farias Teixeira**  
**Walney Gomes da Silva**

COMISSÃO DE ADEQUAÇÃO

**Antonio Geová Galdino**  
**Gislady de Freitas Nobre Ramos**  
**Kaique Yuri Márcio Araújo**  
**Maria Alexandra Ribeiro Pinto**

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

**Gislady de Freitas Nobre Ramos**  
**Marcleia Melo de Souza Queiroz**

REVISÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA

**Amélia Cristina Reis e Silva**  
**Amilde Martins da Fonseca**  
**Ana Lúcia Pascoal Diniz**  
**Rejane Bezerra Barros**

REVISÃO LINGUÍSTICO-TEXTUAL

**Marinézio Gomes de Oliveira**

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>7</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>7</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>10</b>
<b>4. PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA OFERTA</b>	<b>11</b>
<b>5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b>	<b>13</b>
<b>6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO</b>	<b>13</b>
<b>7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>14</b>
7.1 ESTRUTURA CURRICULAR	16
<b>8. DIRETRIZES PEDAGÓGICAS</b>	<b>17</b>
8.1 INDICADORES METODOLÓGICOS	18
<b>9. OPERACIONALIZAÇÃO DO CURSO</b>	<b>20</b>
<b>10. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	<b>23</b>
<b>11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO</b>	<b>24</b>
<b>12. CRITÉRIOS DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS</b>	<b>24</b>
<b>13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>	<b>25</b>
<b>14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>27</b>
<b>15. CERTIFICADOS</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO I - PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO III – PROGRAMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	<b>47</b>

## APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada ao ensino fundamental, na modalidade Educação de Jovens e Adultos - EJA, presencial. Esse PPC se propõe contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso no âmbito do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN).

Este documento representa uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na LDB nº 9.394/96, atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como no Decreto nº 5.840/2006, que rege o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, e demais marcos legais e diretrizes que normatizam a educação brasileira, notadamente os que regulamentam as propostas de integração da educação profissional e tecnológica-EPT com a modalidade EJA.

Assim, o Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada ao ensino fundamental, na modalidade EJA, presencial vincula-se ao Projeto Básico para Transferência Eletrônica Disponível (TED), visando ao desenvolvimento de ações para implementação da política de educação de jovens e adultos integrada à educação profissional – Projeto EJA Integrada - EPT.

A concepção, os princípios e a organização curricular deste curso estão explicitados no Documento Base do PROEJA formação inicial e continuada - ensino fundamental (BRASIL, 2007), nos termos do Decreto nº 5.840/2006. Além disso, estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no PPP do IFRN, traduzidas nos objetivos, na função social e na compreensão da educação como uma prática social. Dessa maneira, o Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, integrado à modalidade EJA tem por finalidade promover qualificação profissional aliada à elevação da escolaridade, de forma a articular as dimensões ciência, trabalho, tecnologia e cultura, tomando, como referência, o perfil dos/as estudantes e suas experiências anteriores, na perspectiva da formação humana integral.

A formação inicial e continuada e a qualificação profissional, na forma integrada aos anos finais do ensino fundamental na modalidade de educação de jovens e adultos, constituem um complexo desafio, na medida em que busca associar educação básica e qualificação profissional, orientando-se pelos princípios políticos e pedagógicos da EJA.

Enquanto política de universalização da educação básica e de acesso aos/as que foram excluídos/as dos processos educativos na faixa etária considerada regular, é de fundamental importância que essa ação educativa se pautem pela qualidade referenciada no social, de caráter público, gratuito, igualitário e universal. Para tanto, faz-se necessário que essa prática seja assumida como um campo de conhecimento específico, o que implica investigar as reais necessidades de aprendizagem dos/as

estudantes e pressupõe o reconhecimento, o respeito e o diálogo com os saberes já adquiridos com as experiências de vida, como também articular os conhecimentos prévios acumulados pelos/as educandos/as e os sistematizados pela cultura escolar.

Assim, o curso no âmbito do Projeto EJA Integrada - EPT aspira a “uma formação que permita a mudança de perspectiva de vida por parte do/a estudante; a compreensão das relações que se estabelecem no mundo do qual ele faz parte; a ampliação de sua leitura de mundo do qual ele faz parte; a ampliação de sua leitura de mundo e a participação efetiva nos processos sociais.” (BRASIL, 2007, p. 5). Dessa forma, almeja-se propiciar uma formação humana e integral cujo objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientado pelos interesses do mercado de trabalho, mas constitua uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

Este documento apresenta, portanto, os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes desse curso em consonância com o PPP institucional. Em todos os elementos, estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos/as os/as envolvidos/as nessa *práxis* pedagógica.

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

O presente documento constitui o PPC do Curso FIC ou Qualificação profissional em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada ao ensino fundamental, na modalidade EJA, presencial, com carga horária total de 201 (duzentas e uma) horas. O curso será desenvolvido na forma integrada à EJA - ensino fundamental (anos finais), por meio de convênio com escolas parceiras a ser estabelecido com secretarias municipais de educação, conforme diretrizes institucionais e legislação própria no âmbito do Projeto EJA Integrada - EPT.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Em seu aspecto global, a formação inicial e continuada ou qualificação profissional é concebida como uma oferta educativa – específica da educação profissional e tecnológica – que favorece a qualificação, a requalificação e o desenvolvimento profissional de trabalhadores/as nos mais variados níveis de escolaridade e de formação. Centra-se em ações pedagógicas, de natureza teórico-prática, planejadas para atender a demandas socioeducacionais de formação e de qualificação profissional.

Nesse sentido, consolida-se em iniciativas que visam formar, qualificar, requalificar e possibilitar tanto a atualização quanto o aperfeiçoamento profissional aos/às cidadãos/ãs em atividade produtiva ou não. Contemple-se, ainda, no rol dessas iniciativas, trazer de volta, ao ambiente formativo, pessoas que foram excluídas dos processos educativos formais e que necessitam dessa ação educativa para dar continuidade aos estudos.

Ancorada no conceito de politecnia e na perspectiva crítico-emancipatória, a formação inicial e continuada, ao se estabelecer no entrecruzamento dos eixos sociedade, cultura, trabalho, educação e cidadania, compromete-se com a elevação da escolaridade, sintonizando formação humana e formação profissional, com vistas à aquisição de conhecimentos científicos, técnicos, tecnológicos e ético-políticos, propícios ao desenvolvimento integral do sujeito.

Assim, o Curso FIC EJA Fundamental prevê, como alternativa metodológica e emancipatória para a formação inicial e continuada ou qualificação profissional a integração com os anos finais do ensino fundamental na modalidade EJA. Essa proposta foi organizada, tendo em vista a busca de alternativas para a implementação da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que institui o Plano Nacional de Educação – PNE, que, na Meta 10, define que, no mínimo, 25% das matrículas da EJA, nos ensino fundamental e médio, sejam oferecidos de forma integrada à Educação Profissional.

A meta 10 do PNE foi estabelecida, considerando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, que retratam o nível de instrução das pessoas de 25 anos ou mais de idade no Brasil: 31,3% da população estão no nível do ensino fundamental incompleto, o que corresponde a 53 milhões de pessoas. Soma-se a isso 51% da população brasileira, cerca de 66,3 milhões de pessoas, que possuem apenas o ensino fundamental completo. Somando-se a população com o ensino fundamental incompleto (PNAD, 2015) e a população com ensino fundamental completo (PNAD, 2016), tem-se cerca de 80 milhões de brasileiros/as com 25 anos de idade sem o ensino médio, público potencial para a oferta de educação de jovens e adultos integrada à educação profissional.

Esses dados tornam-se ainda mais desafiadores quando são analisadas as matrículas da Sinopse Estatística do Censo da Educação Básica 2019, ao constatar que existem apenas 3.273.668 de estudantes frequentando a educação de jovens e adultos, sendo 1.937.583 no ensino fundamental EJA e 1.336.085 no ensino médio EJA. O quantitativo de matrículas para a modalidade teve redução de 7,68% frente ao ano de 2018, sendo 8,09% no ensino fundamental e 7,08% no ensino médio. No que tange às matrículas específicas de EJA integrada à educação profissional, o Relatório do 2º Ciclo de Monitoramento das Metas do PNE – 2018 demonstra também uma queda significativa, que vai de 105.454 matrículas em 2015 para 54.502 em 2017. Em síntese, o público para educação de jovens e adultos, nos níveis fundamental e médio, continua crescendo e as matrículas escolares decrescendo, o que reafirma que essa demanda não é pretérita, mas continua sendo atual e imperativa.

Daí a importância de que o IFRN se empenhe em contribuir com esse desafio da escolarização e da formação profissional de trabalhadores/as, colaborando para a superação de dificuldades e desafios na educação básica brasileira, tanto no contexto global quanto no contexto local do Rio Grande do Norte, a partir de uma proposta de educação inclusiva e emancipatória, em consonância com os princípios de educação humana integral defendidos no PPP institucional. Para isso, promove esse tipo de ação que “busca tanto elevar a escolaridade de milhões de jovens e adultos trabalhadores/as que não concluíram sequer o ensino fundamental quanto, ao mesmo tempo, preparar para o exercício de uma atividade profissional” (IFRN, 2012, p. 166).

A concepção, os princípios e a organização curricular deste curso estão explicitados no Decreto nº 5.154/2004, em conformidade com a legislação sobre a educação de jovens e adultos e com os fundamentos do currículo integrado. Além disso, estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

Dessa maneira, este curso tem por finalidade promover qualificação profissional aliada à elevação da escolaridade, de forma a articular as dimensões ciência, trabalho, tecnologia e cultura, tomando, como referência, o perfil dos/as estudantes e suas experiências anteriores, na perspectiva da formação humana integral.

A formação inicial e continuada ou qualificação profissional, na forma integrada aos anos finais do ensino fundamental na modalidade de educação de jovem e adultos constitui um complexo desafio, à medida que busca integrar formação básica e educação profissional, orientando-se pelos princípios políticos e pedagógicos da EJA.

Como política de universalização da educação básica e de acesso aos/as que foram excluídos/as dos processos educativos na faixa etária considerada regular, é de fundamental importância que essa ação educativa seja tratada com o padrão de qualidade socialmente referenciado, estabelecido nas demais ofertas, de caráter público, gratuito, igualitário e universal. Para tanto, faz-se necessário que essa prática seja assumida como um campo de conhecimento específico, o que implica investigar as reais necessidades de aprendizagem dos/as estudantes e pressupõe o reconhecimento, o respeito e o diálogo com os saberes em jogo, como também articular os conhecimentos prévios produzidos e os disseminados pela cultura escolar. Exige, portanto, a compreensão de como transitar nessa relação de múltiplos aprendizados.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do Estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do Estado do Rio Grande do Norte, a oferta do Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, presencial, no âmbito do Projeto EJA INTEGRADA - EPT, justifica-se pela demanda local, regional e nacional da atividade produtiva na construção civil.

A construção civil se apresenta para o Brasil como um setor estratégico para o desenvolvimento sustentado do país. Segundo dados divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, nos últimos anos, a construção civil foi a atividade econômica com maior crescimento nas contratações no país. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), todo esse crescimento do setor se justifica pelo contínuo crescimento do financiamento imobiliário, pelo incremento do emprego formal e pelo crescimento da renda. Esses dados deixam clara a necessidade de investimentos na referida área e, conseqüentemente, apontam para uma concentração de esforços na qualificação de trabalhadores/as para o desempenho profissional com ética, qualidade e competência social. Muitos/as trabalhadores/as da construção civil são informais, algo que é muito comum nesta área profissional. Vale ressaltar que, dentre esse contingente de trabalhadores/as, permeia uma grande parcela carente de formação profissional. A baixa escolaridade dos/as profissionais da construção civil é uma realidade, impedindo-

lhes o acesso a uma melhor qualificação. O Projeto EJA INTEGRADA - EPT representa uma ação efetiva na formação de mão de obra para um setor produtivo em ascensão.

Nesse contexto, o IFRN propõe-se oferecer o curso de formação inicial e continuada ou qualificação profissional/FIC em Auxiliar de Manutenção Predial na modalidade presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Auxiliar de Manutenção Predial, capaz de auxiliar a execução de serviços gerais de manutenção em ambientes residenciais e comerciais, internos e externos, bem como inspecionar instalações elétricas e hidrossanitárias, procedendo a encaminhamento, substituição, limpeza, instalação de peças, componentes e equipamentos, além de efetuar pequenos reparos e pinturas em paredes, pisos e tetos.

O IFRN, ao integrar a formação inicial e continuada ou qualificação profissional/FIC à educação de jovens e adultos/ensino fundamental, inova pedagogicamente, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrado à qualificação profissional vinculado ao mundo do trabalho e à prática social dos/as estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento, propondo-se contribuir com a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, qualificando e requalificando cidadãos norte rio-grandenses por meio de um processo amplo, que envolve apropriação, socialização, difusão e produção de conhecimentos científicos e tecnológicos. Tal proposta pedagógica fundamenta-se na concepção de formação humana integral e no comprometimento com o desenvolvimento socioeconômico da região, articulados aos processos de democratização e justiça social.

Nessa perspectiva, o IFRN, em parceria com escolas públicas da rede municipal ofertantes do ensino fundamental na modalidade EJA, propõe-se ofertar o Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada à EJA, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Auxiliar de Manutenção Predial, por meio de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região, articulado aos processos de democratização e justiça social.

### **3. OBJETIVOS**

O curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada ao ensino fundamental na modalidade EJA, presencial, tem como objetivo geral integrar os saberes da formação geral com a educação profissional, do ponto de vista da formação inicial e continuada ou qualificação profissional,

para que os/as cidadãos/ãs beneficiários/as possam atuar como Auxiliares de Manutenção Predial, priorizando-se a elevação da escolaridade.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- desenvolver as etapas de execução de manutenção predial bem como seu planejamento;
- oportunizar aos/às estudantes o desenvolvimento de competências e habilidades para a vida produtiva e social para atuarem como auxiliares de manutenção predial;
- promover a capacitação dos/as estudantes, tendo em vista seu ingresso ou reingresso no mundo do trabalho;
- promover o contato com as legislações que regem as normas de segurança;
- proporcionar a atuação dos/as egressos/as como Auxiliares de Manutenção Predial, desenvolvendo habilidades e competências necessárias para auxiliar a execução de serviços gerais de manutenção em instalações prediais em ambientes residenciais e comerciais, internos e externos; inspecionar instalações elétricas e hidrossanitárias; proceder a encaminhamento, substituição, limpeza, instalação de peças, componentes e equipamentos; efetuar pequenos reparos e pinturas em paredes, pisos e tetos;
- desenvolver um currículo integrado e interdisciplinar, possibilitando que os/as estudantes atuem como sujeitos desse processo pedagógico;
- possibilitar aos/às estudantes oportunidades de relacionar os novos conhecimentos com suas experiências cotidianas, de modo a situá-las em diferentes momentos de suas vidas.

#### **4. PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA OFERTA**

De forma a possibilitar qualificação profissional com elevação de escolaridade, esse curso FIC é desenvolvido por meio de um projeto pedagógico integrado único, no formato interinstitucional, mediante uma parceria com a escola da rede pública municipal de ensino, por meio da Secretaria Municipal de Educação.

Para a realização das ações, compete ao IFRN:

- elaborar o Projeto Pedagógico do Curso FIC, prevendo diretrizes e metodologias para o funcionamento do curso de forma integrada;
- aprovar o PPC do curso de acordo com as diretrizes do IFRN;
- realizar a matrícula dos/as estudantes no Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, no respectivo *campus* do IFRN, com base na turma indicada pela Rede Municipal de Ensino/escola parceira conveniada;

- ofertar todas as disciplinas dos núcleos articulador e tecnológico da matriz curricular deste PPC;
- promover a articulação das instituições parceiras, visando à integração curricular das duas áreas de formação envolvidas no curso;
- planejar e articular ações didático-pedagógicas que viabilizem a implementação do curso na forma integrada;
- promover planejamento conjunto e momentos coletivos de integração do trabalho pedagógico entre os/as profissionais de educação envolvidos/as no desenvolvimento do curso;
- disponibilizar o espaço físico do *campus* do IFRN para o funcionamento do curso e o desenvolvimento das atividades acadêmicas;
- organizar estratégias e subsídios para a permanência dos/as estudantes no curso e a conclusão dos estudos;
- produzir material pedagógico para o desenvolvimento dos componentes curriculares do Núcleo Articulador e do Núcleo Tecnológico do Curso para ser utilizado pelos/as estudantes; e
- certificar os/as estudantes que, comprovada a conclusão da EJA Ensino Fundamental - Anos finais (EJA/EF-AF) na escola conveniada, tenham integralizado todos os componentes curriculares equivalentes ao curso FIC.

De forma análoga, são competências da secretaria municipal/escola conveniada:

- ofertar os componentes curriculares relativos ao ensino fundamental/EJA;
- selecionar/indicar a turma de estudantes que estejam matriculados/as na escola parceira, no último ciclo da EJA (concluintes), que ingressará no Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial do IFRN;
- destinar docentes para lecionarem no curso, com disponibilidade de carga horária compatível para o desenvolvimento das disciplinas da formação geral;
- disponibilizar, quando necessário, o espaço físico da instituição para realização das atividades do curso; e
- certificar os/as estudantes que integralizarem todos os componentes curriculares da EJA/EF-AF.

## **5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

O curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, no âmbito do Projeto EJA INTEGRADA - EPT, na modalidade presencial, é destinado a pessoas a partir dos 15 anos que:

- estejam matriculadas no último ciclo (anos finais do ensino fundamental), na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA/EF-AF), da rede pública municipal de ensino.

Os critérios de acesso para cursar o Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial serão definidos em conjunto com as duas instituições parceiras e publicados à comunidade por meio de edital e do estabelecimento de termo de convênio entre as instituições parceiras.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO**

O/a estudante egresso/a do Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, presencial, no âmbito do Projeto EJA INTEGRADA - EPT, deve ter demonstrado avanços na aquisição de seus conhecimentos básicos, estando preparado/a para dar continuidade aos seus estudos.

Do ponto de vista da qualificação profissional, deve estar qualificado/a para atuar nas atividades relativas à área do curso para que possa desempenhar, com autonomia, suas atribuições, com possibilidades de (re)inserção positiva no mundo trabalho.

Espera-se que o/a egresso/a seja capaz de processar e se apropriar das informações, a fim de desenvolver senso crítico, criatividade e atitudes éticas, integrando os conhecimentos gerais, os da cidadania e os da qualificação profissional, motivando-se pela elevação da escolaridade.

Dessa forma, ao concluir a sua qualificação profissional, o/a egresso/a do Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- auxiliar a execução de serviços gerais de manutenção em ambientes residenciais e comerciais, internos e externos;
- inspecionar instalações elétricas e hidrossanitárias;
- proceder a encaminhamento, substituição, limpeza, instalação de peças, componentes e equipamentos; e
- efetuar pequenos reparos e pinturas em paredes, pisos e tetos.

Além das habilidades específicas da qualificação profissional, esses/as estudantes devem estar aptos/as a:

- conhecer e utilizar diferentes formas de linguagem, com vistas ao letramento, ao exercício da cidadania e à preparação para o mundo do trabalho;
- adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agentes sociais que intervêm na realidade;
- desenvolver habilidades e relações interpessoais para trabalhar em equipe; e
- ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

## 7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular deste curso considera a necessidade de proporcionar o Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial aos/às ingressantes do último ciclo - anos finais do ensino fundamental, de forma integrada à escola parceira. Dimensionado pelos valores humanísticos e comprometido com a formação humana integral, com a integração curricular e com a elevação da escolaridade, esse curso, em seu aspecto global, busca possibilitar uma qualificação laboral aliada à continuidade dos estudos, relacionando educação, trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Organizado em sincronia com o eixo tecnológico de Infraestrutura, esse curso está estruturado em núcleos politécnicos, conforme a seguinte organização:

- **Núcleo estruturante:** compreende os conhecimentos do ensino fundamental, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral. Os componentes curriculares referentes a esse núcleo serão ofertados pela escola conveniada.
- **Núcleo articulador:** compreende conhecimentos do ensino fundamental e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, representando elementos expressivos para a integração curricular. Pode contemplar bases científicas gerais que alicerçam suportes de uso geral, tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Os componentes curriculares referentes a esse núcleo serão ofertados pelo IFRN.
- **Núcleo tecnológico:** compreende conhecimentos de formação específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar outras disciplinas de

qualificação profissional não elencadas no núcleo articulador. Os componentes curriculares referentes a esse núcleo serão ofertados pelo IFRN.

A Figura 1 apresenta a representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos da EJA INTEGRADA - EPT, estruturados em uma matriz curricular integrada, constituída por núcleos politécnicos, com fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado.



Figura 1 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos FIC Integrada Fundamental no IFRN.

Como diretriz, o tempo mínimo previsto para a duração de cursos FIC no âmbito do Projeto EJA integrada à EPT é estabelecido, legalmente, pelas diretrizes nacionais para esse formato. Convém

esclarecer que, no IFRN, o tempo máximo para integralização dos cursos do Projeto EJA INTEGRADA - EPT é de um ano.

## **7.1 ESTRUTURA CURRICULAR**

A matriz curricular do Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, na forma integrada à EJA Ensino Fundamental, presencial, em articulação com a rede municipal conveniada, está organizada por disciplinas em regime modular<sup>1</sup>, com carga horária total de 201 (duzentas e uma) horas, com duração de um ano, conforme regulamenta o Art. 4º do Decreto nº 5.840/2006 e a Resolução Nº 1, de 28 de maio de 2021. O Quadro 1, que segue, descreve a matriz curricular desse curso e os Anexos I e II apresentam as ementas e os programas das disciplinas dos núcleos articulador e tecnológico.

As disciplinas que compõem a matriz curricular estão articuladas, fundamentadas na integração curricular numa perspectiva interdisciplinar e orientadas pelos perfis profissionais de conclusão, ensejando uma formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a articulação entre teoria e prática, a partir dos conhecimentos específicos da área profissional, contribuindo para uma formação técnico-humanística.

---

<sup>1</sup> Esse regime se aplica, exclusivamente, às disciplinas relativas à qualificação profissional.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, no âmbito do Projeto EJA Integrada - EPT, presencial.

DISCIPLINAS	Número de aulas	Carga-horária total	
	Módulo Único	Hora/aula	Hora
<b>Núcleo Estruturante</b> (O Núcleo Estruturante correspondente aos conhecimentos do ensino fundamental é de responsabilidade das instituições parceiras, contabilizando a carga horária em conformidade com a legislação vigente da rede municipal conveniada).			
<b>Núcleo Articulador</b>			
Introdução à Informática Básica	20	20	15
Trabalho, Ética e Cidadania	20	20	15
Desenvolvimento de Projeto Integrador	20	20	15
Segurança do Trabalho	20	20	15
<b>Subtotal da carga horária do Núcleo Articulador</b>		<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Núcleo Tecnológico</b>			
Instalações Elétricas Prediais I	40	40	30
Instalações Elétricas Prediais II	40	40	30
Instalações Prediais de Água Fria	40	40	30
Instalações Prediais de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais	80	40	30
Manutenção Predial	80	20	15
<b>Subtotal da carga horária do Núcleo Tecnológico</b>		<b>180</b>	<b>135</b>
<b>Atividades complementares</b>			
Seminário de Integração Acadêmica	X	8	6
<b>Total da carga horária de Atividades Complementares</b>		<b>8</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>		<b>268</b>	<b>201</b>

Observação: A hora/aula considerada possui 45 minutos.

## 8. DIRETRIZES PEDAGÓGICAS

Este PPC é o norteador do currículo do Curso de Formação Inicial e Continuada - FIC em Auxiliar de Manutenção Predial, presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiada por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

Considera-se a aprendizagem como um processo de construção de conhecimento, e em que, partindo dos conhecimentos prévios dos/as estudantes, os/as professores/as criam estratégias de ensino de maneira a articular o conhecimento do senso comum e o conhecimento acadêmico, permitindo aos/às estudantes desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e os do trabalho, construindo-se como cidadãos/ãs e profissionais responsáveis.

Nesse sentido, a gestão dos processos pedagógicos deste curso orienta-se pelos seguintes princípios:

- da aprendizagem e dos conhecimentos significativos;
- do respeito ao ser e aos saberes dos/as estudantes;
- da construção coletiva do conhecimento;
- da vinculação entre educação e trabalho;
- da interdisciplinaridade; e
- da avaliação como processo.

Para o funcionamento do curso, as aulas serão organizadas conforme as diretrizes a seguir:

- O desenvolvimento do Curso acontecerá no decorrer de um ano letivo, sendo as disciplinas referentes ao Núcleo Fundamental de responsabilidade da Rede Municipal, conforme termo de convênio estabelecido entre as partes, e os componentes curriculares referentes aos Núcleos Articulador e Tecnológico, desenvolvidos pelo IFRN. A definição do campus, das turmas e do turno de funcionamento do curso deverá estar explícita no termo de convênio.

## **8.1 INDICADORES METODOLÓGICOS**

A metodologia é um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos. Respeitando-se a autonomia dos/as docentes na transposição didática dos conhecimentos selecionados nos componentes curriculares, as metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os/as estudantes nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas e das atividades realizadas;
- problematizar o conhecimento, considerando os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do/a estudante, incentivando-o/a a pesquisar em diferentes fontes;
- contextualizar os conhecimentos, usando as experiências de vida dos/as estudantes sem perder de vista a (re)construção dos saberes;

- elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- disponibilizar apoio pedagógico para estudantes que apresentem dificuldades, visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- diversificar as atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, aulas experimentais (em laboratórios), visitas técnicas, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos e outros; e
- organizar o ambiente educativo de modo a articular múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos/as jovens e adultos, favorecendo transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida.

#### 8.1.1 Desenvolvimento de Projetos integradores

O Projeto EJA Integrada à EPT toma a interdisciplinaridade como princípio, defendendo a ideia do conhecimento como uma construção em rede, em diálogo entre os componentes curriculares (BRASIL, 2007), com o objetivo de superar a fragmentação do conhecimento e qualificar as práticas educativas, favorecendo a integração curricular (IFRN, 2012). Desse modo, como estratégia metodológica para o desenvolvimento de atividades didáticas, a partir da relação teoria-prática, os projetos integradores se apresentam como uma estratégia metodológica que aponta para a problematização do conhecimento, realizando a transposição do saber popular para o conhecimento curricular na perspectiva emancipatória, promovendo o/a estudante da EJA Integrada a EPT a um ser crítico e reflexivo, como esperado pelas concepções que sustentam essa metodologia.

Os projetos integradores se constituem de uma concepção e de uma postura metodológica que têm como objetivo fortalecer a articulação entre a interdisciplinaridade, a contextualização de saberes e a inter-relação entre teoria e prática. Nesse sentido, eles poderão permear as disciplinas do curso na aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do ano, tendo em vista a intervenção na realidade social, no mundo do trabalho, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.

O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os/as estudantes na concepção de projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento científico e

tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica (MARTINS, 2018). Para que isso se concretize, de modo que a proposta compreenda uma metodologia conscientizadora, observaremos a metodologia proposta por Freire (2013) sobre “temas geradores”, evidenciado como parte da educação problematizadora e investigadora da realidade. Assim, é importante enfatizar que “o tema gerador não se encontra nos homens isolados da realidade, nem tampouco na realidade separada dos homens. Só pode ser compreendido nas relações homens-mundo”. (FREIRE, 2013, p. 136).

Enfim, o Projeto Integrador é um elemento impulsionador da prática, uma metodologia a ser adotada que poderá ser realizada por meio de pesquisa de campo, voltada para levantamento da realidade do exercício da profissão, levantamento de problemas relativos às disciplinas do curso ou por meio, ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social.

O detalhamento das fases de desenvolvimento do Projeto Integrador está explicitado no programa da disciplina Desenvolvimento de Projeto Integrador, no Anexo I deste PPC.

## 9. OPERACIONALIZAÇÃO DO CURSO

De forma a possibilitar o desenvolvimento do Curso FIC por meio de um projeto pedagógico integrado, sendo a sua oferta realizada no IFRN, cabe ao *campus ofertante* optar pela realização do curso da seguinte maneira:

### 9.1 Opção 1: Implementação do curso – Aulas realizadas no IFRN.

1. Coordenação do curso - Cada *campus* do IFRN nomeará um/a profissional como coordenador/a de curso do Projeto EJA Integrada - EPT. São atribuições do/a coordenador/a do curso:

- Disponibilizar o diagnóstico (perfil socioeconômico) da oferta de EJA ensino fundamental;
- Realizar o acompanhamento da turma EJA Integrada EPT;
- Organizar reuniões para organização do trabalho pedagógico articulando os dois grupos de docentes (formação geral e formação profissional) no âmbito do IFRN;
- Planejar e articular ações didático-pedagógicas com os/as professores/as, que viabilizem a implementação do curso na forma integrada;

- Acompanhar o monitoramento e a avaliação das ações do projeto em nível local, articulando-se com gestores/as do projeto e da escola, docentes e discentes do curso;
- Organizar estratégias e subsídios, com os/as gestores/as do Projeto e da escola, para a permanência dos/as estudantes no curso e a conclusão dos estudos;
- Demais atribuições definidas nos normativos institucionais do IFRN.

2. Modalidade de oferta e organização de turmas - A modalidade de oferta do Projeto EJA Integrado - EPT é presencial.

Recomenda-se que as turmas sejam organizadas em espaços adequados com, no máximo, 30 estudantes por ambiente e com recursos compatíveis, não devendo ultrapassar o quantitativo de uma turma de 40 estudantes.

3. Formação de professores/as - A formação de professores/as acontecerá de modo contínuo, por meio da participação dos/as professores/as em cursos de formação inicial e continuada e momentos de integração curricular entre as duas áreas do curso para os/as profissionais da educação envolvidos, voltados para Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional, bem como por meio de encontros regionais, seminários e reuniões pedagógicas. Tal formação, especificamente relacionada à realização de Reunião Pedagógica, acontecerá no campus do IFRN em dia e horário pré-estabelecido pelo grupo de professores/as (formação geral e formação profissional) em conjunto com o/a coordenador/a de curso da EJA Integrada - EPT.

4. Material pedagógico - Entende-se por materiais pedagógicos todos os recursos de apoio à mediação pedagógica baseados no uso das tecnologias de comunicação e interação para a produção e a veiculação das propostas pedagógicas e acesso do/a estudante a materiais que contemplem os conteúdos a serem abordados relacionados ao Curso FIC.

## **9.2 Opção 2: Implementação do curso – Aulas realizadas concomitantes entre o IFRN e a Rede Municipal.**

1. Coordenação do curso - Cada campus do IFRN nomeará um/a profissional como coordenador/a da EJA Integrada EPT, visando:

- Disponibilizar o diagnóstico (perfil socioeconômico) da oferta de EJA ensino fundamental.
- Realizar o acompanhamento da turma EJA Integrada EPT: no campus e na escola, por meio de visitas à turma;

- Organizar reuniões para organização do trabalho pedagógico, articulando os dois grupos de docentes (formação geral e formação profissional), bem como a coordenação pedagógica da escola municipal, no âmbito do IFRN;
- Acompanhar o monitoramento e a avaliação das ações do projeto em nível local, articulando-se com gestores/as do projeto e da escola, docentes e discentes do curso;
- Planejar e articular ações didático-pedagógicas com os/as professores/as, que viabilizem a implementação do curso na forma integrada;
- Organizar estratégias e subsídios, em conjunto com os/as gestores/as do Projeto e da escola, para a permanência dos/as estudantes no curso e a conclusão dos estudos.

2. Modalidade de oferta e organização de turmas - A modalidade de oferta do Projeto EJA Integrada - EPT é presencial, acontecendo as aulas das disciplinas do núcleo estruturante quatro dias da semana na Rede Municipal, e um dia da semana com aulas dos núcleos articulador e tecnológico no IFRN. Recomenda-se que as turmas sejam organizadas em espaços adequados com, no máximo, 30 estudantes por ambiente e com recursos compatíveis.

3. Formação de professores/as - A formação de professores/as acontecerá de modo contínuo, por meio da participação dos/as professores/as em cursos de formação continuada e momentos de integração curricular entre as duas áreas do curso para os/as profissionais da educação envolvidos/as, voltados para Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional, bem como por meio de encontros regionais, seminários e reuniões pedagógicas. Tal formação, especificamente relacionada à realização de Reunião Pedagógica, acontecerá no *campus* do IFRN em dia e horário pré-estabelecido pelo grupo de professores/as (formação geral e formação profissional) em conjunto com o/a coordenador/a de curso da EJA Integrada EPT.

4. Material pedagógico - Entende-se por materiais pedagógicos todos os recursos de apoio à mediação pedagógica baseados no uso das tecnologias de comunicação e interação para a produção e a veiculação das propostas pedagógicas e acesso do/a estudante a materiais que contemplem os conteúdos a serem abordados relacionados ao Curso FIC.

## 10. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Na avaliação da aprendizagem, como um processo contínuo e cumulativo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada ao processo ensino e aprendizagem. Essas funções devem ser observadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos/as estudantes. Nessa perspectiva, a avaliação deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação é concebida, portanto, como um diagnóstico que orienta o (re)planejamento das atividades, que indica os caminhos para os avanços, como também que busca promover a interação social e o desenvolvimento cognitivo, cultural e socioafetivo dos estudantes.

No desenvolvimento deste curso, a avaliação do desempenho escolar será feita por componente curricular (podendo integrar mais de um componente), considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

A assiduidade diz respeito à frequência diária às aulas teóricas e práticas, referente ao acompanhamento da participação dos/as estudantes nas atividades pedagógicas cotidianas.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do/a estudante, com vista aos resultados alcançados por ele/a no processo de avaliação da aprendizagem.

Para efeitos de certificação conjunta, será exigida a média mínima para a obtenção da conclusão do curso em todos os componentes curriculares especificados na matriz curricular. Nesse processo, serão seguidas as normas vigentes das duas escolas envolvidas. No que compete à parte da qualificação profissional (núcleos articulador e tecnológico), serão observados os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos/as estudantes estabelecidos pela Organização Didática do IFRN, sendo necessário o alcance da média 60 (sessenta) em cada disciplina. No caso das disciplinas para a certificação do ensino fundamental EJA (Núcleo Fundamental), serão observados os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos/as estudantes estabelecidos pelo Regulamento do Ensino Fundamental da escola parceira.

Assim, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos. Em atenção à diversidade, apresentam-se, como sugestão, os seguintes instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem escolar:

- observação processual e registro das atividades;
- avaliações escritas em grupo e individual;

- produção de portfólios;
- relatos escritos e orais;
- relatórios de trabalhos e projetos desenvolvidos; e
- instrumentos específicos que possibilitem a auto avaliação (do/a docente e do/a estudante)

Para efeitos de RECUPERAÇÃO, as etapas do processo serão organizadas conforme as seguintes orientações:

- No IFRN, a recuperação será feita ao final de cada semestre letivo, conforme definição de calendário acadêmico. Quando o/a discente obtiver média final inferior a 60 (sessenta) na disciplina, o/a professor/a da disciplina irá elaborar uma atividade avaliativa que vise à recuperação da nota e dos conteúdos abordados pela disciplina;
- Nas escolas parceiras, o processo de recuperação será organizado por componente curricular em cada bimestre de forma contínua, seguindo as normas definidas na proposta pedagógica de cada escola.

## **11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO**

Para o acompanhamento e a avaliação do Projeto, será criada uma Comissão interinstitucional, destinada a avaliar a qualidade e os resultados do curso. Os principais procedimentos que serão utilizados para acompanhamento das ações do projeto são:

- caracterizar o perfil socioeconômico dos/as estudantes no momento da matrícula;
- implementar ações de acompanhamento dos/as profissionais das duas instituições envolvidas no curso, promovendo encontros pedagógicos e formação continuada; e
- implementar ações de acompanhamento pedagógico aos/às estudantes, de modo a promover acompanhamento sistemático, analisando as dificuldades apresentadas pelos/as estudantes, os fatores que favoreçam a permanência e as causas e os motivos das prováveis desistências.

## **12. CRITÉRIOS DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS**

No âmbito deste projeto pedagógico de Curso, compreende-se a certificação de conhecimentos como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar. Tal encaminhamento tem a finalidade de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do Curso, respaldam-se nas normas aferidas pela Organização Didática do IFRN.

### 13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As instalações disponíveis para o Curso deverão conter: salas de aula, biblioteca, laboratório de informática, laboratórios para as aulas práticas, sala de professores/as e banheiros.

A biblioteca deverá propiciar condições necessárias para que os/as estudantes dominem a leitura, refletindo-a em sua escrita.

Os/as docentes e os/as estudantes poderão solicitar, por empréstimo, títulos cadastrados na Biblioteca. Nessa situação, os/as usuários/as estarão submetidos/as às regras do Sistema de Biblioteca do IFRN.

Os quadros 2 e 3 apresentam detalhamentos referentes a instalações e equipamentos necessários ao funcionamento do Curso de FIC em Auxiliar de Manutenção Predial.

Quadro 2 – *Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.*

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
01	Sala de aula	Com 30 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Laboratório de Informática	Com máquinas, bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Instalações Elétricas	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos existentes no próprio campus.
01	Laboratório de Instalações Hidrossanitárias	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos existentes no próprio campus.

Quadro 3 – *Descrição do Laboratório Específico necessário ao funcionamento do curso.*

Laboratório(s)*	Quant.	Especificações Descrição (equipamentos, materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)
Laboratório de Instalações Elétricas	15	Alicate universal de 8" com cabo isolado – 1000V.
	15	Alicate de bico chato longo de 6" com cabo isolado – 1000V.

	15	Alicate descascador de fios, de 6" com cabo isolado – 1000V.
	15	Alicate de corte diagonal de 6" com cabo isolado – 1000V.
	15	Alicate de bico redondo de 6" com cabo isolado – 1000V.
	15	Chave de fenda ¼" x 8", com haste isolada – 1000V.
	15	Chave de fenda 3/16" x 8", com haste isolada – 1000V.
	15	Chave de fenda 1/8" x 8", com haste isolada – 1000V.
	15	Chave de fenda cruzada de ¼" x 8", com haste isolada – 1000V.
	15	Chave de fenda cruzada de 3/16" x 8", com haste isolada – 1000V.
	15	Chave teste neon.
	15	Faca laminada reta para eletricista.
	15	Multímetro digital.
	15	Maleta de nylon para ferramentas do eletricista.
	15	Volt-amperímetro alicate digital.
	10	Posto de trabalho em 04 (quatro) faces, com capacidade para 02 (dois) estudantes com os seguintes itens instalados e embutidos: Quadro de distribuição para 12 (doze) disjuntores + DR, com barramento de neutro e de terra, caixas 4x2", caixas octogonais 4x4" e tubulação tipo eletroduto de PVC ¾".
Laboratório de Instalações Hidrossanitárias	01	Kit demonstrativo de medição de pressão, vazão e perda de carga.
	01	Módulo didático contendo banheiro cozinha e área de serviço.
	01	Bancada
	01	Bomba de recalque de 0,5 cv.
	01	Reservatório com capacidade para 300 litros.

## 14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Os Quadros 4 e 5 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo necessário ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada ano.

**Quadro 4** – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso

Descrição	Responsável	Qtde
<b>Formação Geral - Núcleo Estruturante</b>		
Os/as docentes do Núcleo Estruturante são de responsabilidade das instituições parceiras, contabilizando a carga horária em conformidade com a legislação vigente da rede municipal conveniada.	Rede Pública Municipal Conveniada	
<b>Formação Profissional - Núcleo Articulador e Núcleo Tecnológico</b>		
Professor/a com graduação na área de Computação	IFRN	01
Professor/a com graduação na área de Sociologia ou Filosofia ou Direito ou Pedagogia	IFRN	01
Professor/a com graduação na área de Engenharia Elétrica	IFRN	02
Professor/a com graduação na área de Engenharia Civil	IFRN	04
<b>Total de professores/as dos Núcleos Articulador e Tecnológico</b>		<b>08</b>

**Quadro 5** – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
<b>Apoio Técnico</b>	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica ao/a coordenador/a de curso e professores/as, no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, e acompanhamento didático-pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	01
Profissional de nível superior servidor/a docente ou servidor/a membro da equipe técnico-pedagógica para coordenador/a de curso.	01

Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Eletrotécnica ou Construção civil para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
<b>Apoio Administrativo</b>	
Profissional de nível técnico e/ou superior para prover a organização e o apoio administrativo.	01
<b>Total de técnicos-administrativos necessários</b>	<b>05</b>

## 15. CERTIFICADOS

A certificação será feita pelas duas instituições de ensino envolvidas no Projeto, de acordo com suas competências legais, desde que o/a estudante tenha integralizado todos os componentes curriculares das duas formações, sendo:

- a) O certificado equivalente à conclusão da EJA/EF-AF será emitido pela escola conveniada/secretarias municipais de educação conforme legislação específica;
- b) O certificado equivalente à conclusão do Curso FIC em Auxiliar de Manutenção Predial será emitido pelo IFRN desde que o/a estudante comprove a integralização dos componentes curriculares da EJA/EF-AF.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Institui as Diretrizes e Base para a Educação Nacional. <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-ordinarias/legislacao-1/leis-ordinarias/1996>> acesso em 15 de março de 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Decreto Federal nº 5.840 de 13 de julho de 2006**. Institui o PROEJA no Território Nacional. Brasília. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/decretos1/decretos1/2006>> acesso em 15 de março de 2011.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 1 de 28 de maio de 2021**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Disponível em: <<https://anup.org.br/legislacao/cne-resolucao-no-1-de-28-de-maio-de-2021/>>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à Universidade**. 8. ed., Porto Alegre: Mediação, 1996.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva**. Disponível em: <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

\_\_\_\_\_. **Organização Didática do IFRN**. Disponível em: <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

MARTINS, F. I. B. B. **Do currículo prescrito ao currículo em ação no PROEJA técnico: a (re)construção de um referencial curricular integrado para o IFRN**. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) - Centro de Educação, Universidade do Minho, Portugal, 2018.

MTE/Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

SETEC/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **PROEJA – Formação Inicial e Continuada/ Ensino Fundamental - Documento Base** - Brasília: SETEC/MEC, agosto de 2007.

\_\_\_\_\_. **Guia Pronatec de Cursos FIC**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36436-guia-pronatec-de-cursos-fic>>. Acesso em: 30 jul. 2021.

ZABALA, Antoni. **Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

## ANEXO I - PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Introdução à Informática Básica**

Carga horária: **15h (20h/a)**

### EMENTA

- Histórico e evolução dos computadores; Hardware; Software; Sistemas operacionais; Internet; Softwares aplicativos.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Conhecer os conceitos básicos da informática, o processo de evolução e o histórico dos computadores;
- Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída, dispositivos de armazenamento e periféricos;
- Descrever as funções dos principais tipos de software e sistemas operacionais;
- Conhecer os principais serviços da Internet;
- Conhecer as operações básicas de software Editor de Texto.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Histórico e evolução dos computadores;
2. Hardware:
  - 2.1. Conceitos básicos;
  - 2.2. Dispositivos de entrada, saída e de entrada/saída;
  - 2.3. Dispositivos de armazenamento;
  - 2.4. Periféricos.
3. Software:
  - 3.1. Conceitos básicos;
  - 3.2. Tipos de software;
4. Sistemas operacionais:
  - 4.1. Conceitos básicos;
  - 4.2. Estudo de caso: operação básica do MS Windows e de distribuição Linux e sistemas operacionais para dispositivos móveis.
5. Internet
  - 5.1. Conceitos básicos;
  - 5.2. Navegador web;
  - 5.3. Serviços web: acesso a páginas eletrônicas, pesquisa de informações, correio eletrônico, redes virtuais.
6. Estudo de caso: noções básicas de software Editor de Texto.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas e em laboratório;
- Seminários, pesquisas bibliográficas.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos.

#### Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos na forma de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. CUNHA, Guilherme Bernardino da; MACEDO, Ricardo Tombesi; SILVEIRA, Sidnei Renato. **Informática Básica**. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2017.
2. FUSTINONI, Diógenes Ferreira Reis; LEITE, Frederico Nogueira; FERNANDES, Fabiano Cavalcanti. **Informática Básica para o Ensino Técnico Profissionalizante**. 1. ed. Brasília, DF: IFB, 2012.
3. MIRANDA, Luiz Fernando Fernandes; MATTAR, Mirtes Mahon. **Informática básica**. 1. ed. Recife, PE: IFPE, 2014.

#### Bibliografia Complementar

1. BORGES, Rosemary Pessoa; ALMEIDA, Lucas Mariano Galdino de. **Tecnólogo em Gestão Ambiental: Módulo I - Informática**. 1. ed. Natal, RN: IFRN Editora, 2014.
2. GALDINO, Jean Carlos da Silva [Organizador]. **Curso de Informática Avançada**. 1. ed. Natal, RN: IFRN Editora, 2013.
3. PERREIRA, Fábio José. et al. **Aplicativos Computacionais Aplicados à Educação**. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2017.
4. SILVEIRA, Sidnei Renato. et al. **Metodologia do Ensino e da Aprendizagem em Informática**. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2019.
5. PARENTE, Raimundo Nonato Camelo. **Introdução à Informática**. Natal, RN: UFRN, 2008.

#### Software(s) de Apoio:

- MS Windows, Linux, Linux Educacional, MS Office, Libre Office (ou equivalente), Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox.

Curso:	<b>FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT</b>	
Disciplina:	<b>Trabalho, Ética e Cidadania</b>	Carga horária: <b>15h (20h/a)</b>

### EMENTA

- Trabalho e as relações com a vida em sociedade: o mundo do trabalho. A ética como fundamento para mudança da atitude pessoal e coletiva em uma sociedade sustentável. Cidadania, democracia e política. Ação cidadã e o ambiente natural: desafios para cidadania planetária. O mundo do trabalho e os fundamentos da orientação profissional.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Refletir sobre o mundo do trabalho e as suas relações com a vida em sociedade;
- Fomentar a compreensão conceitual dos princípios, valores e condutas que fundamentam a formação do sujeito social, na perspectiva da ética, como pilares essenciais da vida em sociedade;
- Problematizar a ação cidadã, direitos e deveres, na sociedade técnico-científica.
- Refletir sobre a sua própria atuação problematizando as relações de trabalho, as estruturas e as finalidades das organizações da vida social.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. O mundo do trabalho e as relações da vida em sociedade;
2. Os fundamentos da ética no mundo do trabalho e da vida;
  - 2.1. Moral e ética;
  - 2.2. Correntes éticas e conceitos filosóficos fundamentais.
  - 2.3. As preocupações com o homem, seu bem-estar social e as relações com o mundo do trabalho.
3. Cidadania, democracia e política. Ação cidadã e o ambiente natural: desafios para cidadania planetária.
4. O mundo do trabalho e os fundamentos da orientação profissional.
  - 4.1 As profissões: escolha e implicações do mundo do trabalho;
  - 4.2 Perfil, postura profissional e relações de trabalho;
  - 4.3 Noções de normas e legislação trabalhista: responsabilidade social.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas dialogadas, desenvolvimento de seminário com debates com exposições temáticas e rodas de conversas, discussão sobre filmes, músicas e outros recursos midiáticos/textuais, leitura, construção e discussão de textos.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco e marcador de quadro branco, recurso de multimídia: computador, projetor de slides, aparelho de som, etc.; material didático expositivo e/ou impresso.

#### Avaliação

- A avaliação será diagnóstica, formativa e somativa tendo em vista o acompanhamento do desempenho dos estudantes em sala de aula durante o desenvolvimento das atividades individuais e em grupo. Para efeitos de

sistematização, serão observados critérios como assiduidade, pontualidade, participação e o envolvimento nos trabalhos propostos e nas discussões temáticas.

#### Bibliografia Básica

1. ALBORNOZ, Suana. O que é trabalho? São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.
2. COVRE, Maria de Lourdes M. O que é cidadania. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2007.
3. VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. Coleção Primeiros Passos, 3ª. ed., São Paulo: Brasiliense, 1989.

#### Bibliografia Complementar

1. ANTUNES, Ricardo. **Os Sentidos do Trabalho**. Ensaio sobre a Afirmação e a Negação do Trabalho. Ed. Boitempo, 7ª ed, São Paulo, 2003.
2. ELIN, Elizabeth; HERSHBERG, Eric. **Construindo a democracia**: direitos humanos, cidadania e sociedade na América Latina. São Paulo: Edusp, 2006. 334 p. (Direitos Humanos; v. 1).
3. FRIGOTTO, Gaudêncio. A dupla face do trabalho: criação e destruição da vida. In: FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria (org.) **A experiência do trabalho e a educação básica**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
4. GALLO, S. **Ética e cidadania**: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia). 15. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.
5. GENTILI, Pablo. FRIGOTTO, Gaudêncio (org.) **A cidadania negada**: políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo: Cortez, 2011.

#### Software(s) de Apoio:

- Software de Apresentação Power Point.

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Desenvolvimento de Projeto Integrador**

Carga-Horária: **15h (20h/a)**

### EMENTA

- Compreensão dos conceitos de projeto e de interdisciplinaridade. Desenvolvimento de projeto integrador como componente curricular. Unidade e articulação entre formação geral e qualificação profissional e entre teoria e prática. Temas geradores e situação-problema. Socialização de vivências e experiências sintonizadas com o tempo, a realidade, as necessidades, os espaços e o processo de formação dos estudantes da EJA, envolvendo aspectos cognitivo, afetivo, social e educacional/qualificação profissional.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Compreender conceitos de projeto e de interdisciplinaridade a partir dos conhecimentos prévios.
- Consolidar conhecimentos e conteúdos ministrados nas disciplinas do curso (núcleo estruturante, articulador e tecnológico) por meio do desenvolvimento do projeto integrador, fortalecendo a articulação da teoria com a prática com base na integração de disciplinas.
- Socializar as vivências e experiências voltadas à qualificação profissional por meio da articulação de temas geradores, compartilhando vivências, experimentos e aprendizados como culminância do projeto.
- Compreender a articulação existente entre a teoria e a prática em relação ao mundo do trabalho e aos conhecimentos acadêmicos científicos.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos de projeto e de interdisciplinaridade;
2. Conteúdos específicos dos núcleos estruturante, articulador e tecnológico que serão trabalhados no projeto;
3. Elaboração e desenvolvimento do projeto integrador.

#### Procedimentos Metodológicos

- 1º momento: Rodas de conversas acerca dos conhecimentos prévios sobre projetos e interdisciplinaridade; tempestades de ideias; aula expositiva dialogada;
- 2º momento: Círculo de debates sobre situações-problemas a partir de experiências sintonizadas com o tempo, a realidade, as necessidades, os interesses, os espaços da comunidade e o processo de formação do estudante no curso; atividade em grupo para registro de possíveis temas geradores a partir de situações-problemas (a partir do tema selecionado, poderá descrever a realização de experimentos, relatos de experiências na construção e/ou demonstração e/ou desenvolvimento de produtos e serviços - na área da qualificação profissional); pesquisa de materiais ou informações sobre o tema gerador definido pelo grupo de estudantes;
- 3º momento: Discussão sobre a relevância do projeto integrador no processo de ensino e aprendizagem, atividades em grupo sobre a elaboração e fases de desenvolvimento do projeto integrador, feira de ideias sobre os temas geradores para escolha do tema do projeto integrador da turma;
- 4º momento: Orientações sobre a elaboração do projeto integrador, articulando teoria e prática relacionadas às disciplinas do curso, cujos professores irão participar do projeto, observando as fases de desenvolvimento;
- 5º momento: acompanhamento do desenvolvimento do projeto integrador;
- 6º momento: Culminância do projeto integrador e socialização das vivências e experiências acontecidas ao longo do projeto.

#### Recursos Didáticos

- Durante a elaboração do projeto integrador, serão previstas as disciplinas/componentes curriculares que estarão vinculadas e darão subsídio ao desenvolvimento do PI.

#### Avaliação

- A avaliação acontecerá de modo formativo, uma vez que fará parte de todo o processo de ensino e aprendizagem durante a disciplina. Envolverá a observação cotidiana e os registros de todo o trabalho realizado pelos/as estudantes/as, de forma que seja possível perceber todos os aspectos que a turma conseguiu avançar, tendo em vista o trabalho de discussão de situação-problema, definição de temas geradores, a elaboração e o desenvolvimento do projeto integrador, observando as possíveis dificuldades e propondo ações para a sua superação.

#### **Bibliografia Básica**

1. FAZENDA, Ivani C. A. Didática e Interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papirus, 1988.
2. \_\_\_\_\_. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 2002.
3. Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte [IFRN]. Projeto Político Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva. Natal: IFRN. <http://portal.ifrn.edu.br/institucional/projeto-politico-pedagogico>

#### **Bibliografia Complementar**

1. FAZENDA, Ivani C. A. A academia vai à escola. Campinas, SP: Papirus, 1995.
2. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996
3. HERNANDEZ, F. T. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1988.

#### **Software(s) de Apoio:**

- Software de Apresentação Power Point

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Segurança no Trabalho**

Carga horária: **15h (20h/a)**

#### **EMENTA**

- Noções sobre prevenção de riscos, acidentes e doenças ocupacionais, além de entendimento sobre medidas de proteção coletiva e individual.

#### **PROGRAMA**

##### **Objetivos**

- Aplicar os conhecimentos da Segurança e Saúde do Trabalho no mundo do trabalho a partir de uma compreensão de suas atividades;
- Compreender os princípios da Segurança do Trabalho como ferramenta de minimizar doenças e acidentes do trabalho;
- Diagnosticar situações de risco e perigo, através do uso de medidas de prevenção de ordem geral e individual.

##### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Princípios da Segurança do Trabalho
2. Medidas de Proteção – Coletiva e Individual
3. Riscos Ambientais
4. Acidente do Trabalho

##### **Procedimentos Metodológicos**

- Aulas expositivas, palestras, leituras de textos, projeção de vídeos, trabalhos em grupo, multimídia.

##### **Recursos Didáticos**

- Projetor multimídia e computador, amplificador / caixa de som, quadro branco e pincel para quadro branco.

##### **Avaliação**

- A avaliação realizar-se-á de forma contínua mediante a sistematização dos conteúdos, estabelecendo-se relações entre os objetivos propostos e sua efetivação, bem como a frequência e a participação das alunas nas atividades desenvolvidas.

##### **Bibliografia Básica**

1. ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas. 7. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009. 3 v.
2. ATLAS, Equipe. Segurança e medicina do trabalho: Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. 63. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

##### **Bibliografia Complementar**

1. DIRETRIZES sobre sistemas de gestão da segurança e saúde do trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 2005. 47p.
2. GONÇALVES, Edwar Abreu. Apontamentos Técnico-Legais de Segurança e Medicina do trabalho 2. ed. São Paulo: Ltr, 1995. 222 p.
3. SABILA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013. 479 p.

##### **Software(s) de Apoio:**

- Software de Apresentação Power Point

- Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

## ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Instalações Elétricas Prediais I**

Carga-Horária: **30 h (40 h/a)**

### EMENTA

- Grandezas elétricas fundamentais; Potência elétrica e energia elétrica; Tipos de condutores; Norma técnica NBR 5410 e outras normas complementares; Simbologia padronizada; Esquemas elétricos; Ferramentas usadas na execução das instalações elétricas; Tipos de emendas e conectores; Conduitos elétricos.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Conhecer e compreender as principais grandezas elétricas;
- Compreender e calcular consumo de energia de equipamentos elétricos;
- Conhecer e identificar os condutores usados em instalações elétricas de BT;
- Conhecer as principais normas aplicadas a instalações elétricas de BT;
- Identificar as principais ferramentas utilizadas na área elétrica;
- Interpretar os diagramas elétricos;
- Conhecer os conduitos utilizados em instalações elétricas de BT.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Grandezas elétricas;
  - 1.1. Tensão elétrica;
    - 1.1.1. Fontes de tensão elétrica;
  - 1.2. Corrente elétrica;
  - 1.3. Potência e energia elétrica;
    - 1.3.1. Definições;
    - 1.3.2. Cálculo do consumo de energia de equipamentos elétricos;
2. Condutores elétricos;
  - 2.1. Definição de condutores elétricos;
  - 2.2. Tipos de condutores de um circuito: fase, neutro, retorno e proteção;
  - 2.3. As cores padronizadas para os condutores dos circuitos;
3. Normas, diagramas elétricos e simbologia para instalação predial;
  - 3.1. Normas técnicas brasileiras;
    - 3.1.1. Normas técnicas para o eletricitista predial;
  - 3.2. Diagramas elétricos;
    - 3.2.1. Definição de diagrama elétrico;
    - 3.2.2. Tipos de diagramas elétricos;
    - 3.2.3. Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
4. Ferramentas, equipamentos e segurança para a execução da instalação de sistemas elétricos prediais;
5. Emendas e conexão de condutores elétricos;
  - 5.1. Emendas conexões e derivações;
  - 5.2. Isolamento de emendas;
6. Montagem de conduitos;
  - 6.1. Eletrodutos;

- 6.1.1. Tipos de eletrodutos;
- 6.1.2. Acessórios para instalação de eletroduto;
- 6.2. Procedimento para montagem de rede de eletroduto;
  - 6.2.1. Marcar, localizar os elementos e traçar o percurso da instalação;
  - 6.2.2. Montar rede embutida de eletrodutos;
  - 6.2.3. Passar condutores em eletrodutos.

#### **Procedimentos Metodológicos**

- Aulas expositivas/dialogadas;
- Aulas práticas no Laboratório de Instalações Elétricas;
- Lista de exercícios.

#### **Recursos Didáticos**

- Quadro branco, pincel e projetor de multimídia;
- Normas técnicas (NBR 5410, NR 10, etc.);
- Normas e padrões da concessionária (COSERN);
- Catálogos e manuais de fabricantes (Siemens, Pirelli, Pial-Legrand, Schneider, Philips, Osram etc.)

#### **Avaliação**

- Provas escritas;
- Práticas de laboratório.

#### **Bibliografia Básica**

1. CAVALIN, G. & CERVELIN, S. Instalações elétricas prediais; São Paulo; Ed. Érica; 2007.
2. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas; São Paulo; Pearson Livros Universitários; 2009.
3. NISKIER, J. & MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas; Rio de Janeiro; LTC – Livros Técnicos e Científicos; 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

1. CREDER, H. Instalações elétricas; Rio de Janeiro; Livros Técnicos e Científicos; 2007.

#### **Software(s) de Apoio:**

- Software de Apresentação Power Point.

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Instalações Elétricas Prediais II**

Carga-Horária: **30 h (40 h/a)**

#### EMENTA

- Montagem e instalação dos principais esquemas elétricos envolvendo lâmpadas e tomadas; Montagem e dimensionamento dos principais dispositivos de proteção em instalações elétricas de BT; Montagem de Quadro de distribuição e padrão de entrada; Compreensão e execução dos esquemas de aterramento.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Conhecer e identificar os principais dispositivos elétricos de baixa tensão em residenciais;
- Interpretar os diagramas elétricos;
- Montar e instalar dispositivos e componentes elétricos de baixa tensão;
- Conhecer os principais dispositivos de proteção;
- Montar e instalar quadros de distribuição e padrão de entrada;
- Compreender as funções básicas do sistema de aterramento.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Instalação dos esquemas elétricos básicos;
  - 1.1. Instalação uma ou duas lâmpadas com interruptor simples;
  - 1.2. Instalação duas lâmpadas com interruptor duplo;
  - 1.3. Instalação de lâmpada e tomada;
  - 1.4. Instalação de lâmpada com interruptor paralelo;
  - 1.5. Instalação de lâmpada com interruptor intermediário;
  - 1.6. Instalação de tomada;
  - 1.7. Montagem e instalação de sensor de presença a três fios comandando uma lâmpada;
2. Instalação e montagem de quadros de distribuição e padrão de entrada;
  - 2.1. Dispositivos de proteção;
    - 2.1.1. Disjuntores;
    - 2.1.2. Diferencial residual;
    - 2.1.3. Dispositivos de proteção contra surto;
    - 2.1.4. Fusíveis;
  - 2.2. Quadros de distribuição de luz e força;
    - 2.2.1. Instalação e montagem dos quadros;
  - 2.3. Padrão de entrada (Quadro de medição);
3. Aterramento;
  - 3.1. O que é aterrar;
  - 3.2. Por que aterrar;
  - 3.3. O que deve ser aterrado;
  - 3.4. Eletrodos de aterramento;
  - 3.5. Esquemas de aterramento;
    - 3.5.1. Esquema TN;
    - 3.5.2. Esquema TT;
    - 3.5.3. Esquema IT;
  - 3.6. Dimensionamento dos condutores de proteção;
  - 3.7. Como fazer um aterramento residencial;
  - 3.8. Medição de aterramento;
4. Verificação final da instalação para validação;
5. Interpretação de projetos de instalações elétricas prediais.

#### **Procedimentos Metodológicos**

- Aulas expositivas/dialogadas;
- Aulas práticas no Laboratório de instalações elétricas;
- Aulas demonstrativas em laboratório.

#### **Recursos Didáticos**

- Quadro branco;
- Computador e softwares simuladores;
- Dispositivos elétricos residenciais;
- Projetor multimídia;
- Vídeos.

#### **Avaliação**

- Avaliações escritas;
- Trabalhos individuais e em grupo de atividades práticas.

#### **Bibliografia Básica**

1. CAVALIN, G., CERVELIN, S. Instalações elétricas prediais. 4 ed. São Paulo: Érica, 1998.
2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1992.
3. CREDER, H. Instalações elétricas. 12 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.
4. NISKIER, J., MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. 2 ed. Rio de Janeiro, 1992. 513 p.
5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS. Edição Condensada. São Paulo, 1996. CESP/PIRELLI.

#### **Bibliografia Complementar**

1. CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução 456 de 29 de novembro de 2000.

#### **Software(s) de Apoio:**

- Software de Apresentação Power Point.

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Instalações Prediais de Água Fria**

Carga-Horária: **30 h (40 h/a)**

### EMENTA

- Estudo dos materiais empregados em Instalações Prediais de água fria, suas características técnicas e propriedades; Estudo das técnicas utilizadas para execução de Instalações Prediais de água fria com base nos manuais dos fabricantes; Introdução à ABNT NBR 5626/2020; Noções básicas de hidráulica; Simbologia e terminologia em projetos hidráulicos; Partes componentes e execução de sistemas elevatórios.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Conhecer os princípios básicos da hidráulica que regem as Instalações Prediais de Água Fria (perda de carga, pressão, vazão, velocidade);
- Identificar os componentes, materiais, princípios de funcionamento e nomenclatura técnica dos sistemas prediais de água fria;
- Conhecer os processos executivos empregados para execução de Instalações Prediais de Água Fria;
- Ler, interpretar e executar projetos hidráulicos.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Partes componentes de uma Instalação Predial de Água Fria:
  - 1.1. Ramal predial, caivete, alimentador predial, reservatórios, sistema elevatório, barrilete, colunas de distribuição, ramais e sub-ramais;
  - 2.1. Noções básicas de hidráulica:
  - 2.2. Perdas de carga, pressão, velocidade e vazão;
  - 2.3. Pré-dimensionamento de tubulações;
2. Estudo dos materiais utilizados nas Instalações Prediais de Água Fria:
  - 2.1. PVC, PEX, PPR e CPVC;
  - 2.2. Tubulações, conexões, registros e peças especiais;
  - 2.3. Juntas soldáveis, roscáveis, por crimpagem e por termofusão;
3. Técnicas de execução empregadas em Instalações Prediais de Água Fria:
  - 3.1. Execução de instalação hidráulica de caivete;
  - 3.2. Execução de instalação hidráulica em reservatório;
  - 3.3. Execução de instalação hidráulica de sistema elevatório;
  - 3.4. Execução de instalação hidráulica de banheiro;
4. Leitura e Interpretação de projetos:
  - 4.1. Simbologia;
5. Levantamento de quantitativos de materiais.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Visitas técnicas.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco/pincel, Projetor multimídia, computador com amplificador de som e acesso à Internet.

#### Avaliação

- Avaliação escrita;
- Práticas laboratoriais;
- Relatórios de visitas técnicas.

#### **Bibliografia Básica**

1. ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente: Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro, 2020.
2. Carvalho Júnior, Roberto de. Instalações hidráulico-sanitárias: princípios básicos para elaboração de projetos. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2016. 286 p.

#### **Bibliografia Complementar**

#### **Software(s) de Apoio:**

- Software de Apresentação Power Point.

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Instalações Prediais de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais**

Carga-Horária: **30 h (40 h/a)**

#### EMENTA

- Estudo dos materiais empregados em Instalações Prediais de Esgoto Sanitário e de Águas pluviais; Estudo das técnicas utilizadas para execução de Instalações Prediais de Esgoto Sanitário e de Águas pluviais; Introdução às normas ABNT NBR 8160/99 e 10844/89; Tanques sépticos e sumidouros.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Identificar os componentes, materiais, princípios de funcionamento e nomenclatura técnica dos sistemas prediais de esgoto sanitário e de drenagem pluvial;
- Conhecer os processos executivos empregados para execução de Instalações Prediais de Esgoto Sanitário e de Águas Pluviais;
- Ler, interpretar e executar projetos sanitários e de águas pluviais.

##### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Partes componentes de uma Instalação Predial de Esgoto Sanitário e de Águas Pluviais:
  - 1.1. Ramal de descarga, ramal de esgoto, tubo de queda, subcoletor predial e coletor predial;
  - 1.2. Ramal e coluna de ventilação;
  - 1.3. Caixas de inspeção e gordura;
  - 1.4. Tanque séptico e sumidouro;
  - 1.5. Calhas, condutores horizontais, condutores verticais, caixa de areia, caixa de passagem e poços absorventes de águas pluviais;
2. Estudo dos materiais utilizados nas Instalações Prediais de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais:
  - 2.1. Tubos e conexões;
  - 2.2. Sifões, ralos e caixas sifonadas;
  - 2.3. Peças especiais (terminal de ventilação, válvula de retenção, válvula de admissão de ar);
  - 2.4. Juntas soldáveis e elásticas;
3. Técnicas de execução empregadas em Instalações Prediais Sanitárias:
  - 3.1. Traçado de instalações sanitárias;
  - 3.2. Execução de instalação sanitária de banheiro;
  - 3.3. Execução de instalação sanitária de cozinha e área de serviço;
  - 3.4. Execução de instalação de drenagem pluvial;
4. Leitura e Interpretação de projetos:
  - 4.1. Simbologia;
  - 4.2. Levantamento de quantitativos de materiais.

##### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Visitas técnicas.

##### Recursos Didáticos

- Quadro branco/pincel, Projetor multimídia, computador com amplificador de som e acesso à Internet.

##### Avaliação

- Avaliação escrita;
- Práticas laboratoriais;
- Relatórios de visitas técnicas.

#### **Bibliografia Básica**

1. ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.
2. \_\_\_\_\_. NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro, 1993.
3. \_\_\_\_\_. NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais. Rio de Janeiro, 1989.
4. Carvalho Júnior, Roberto de. Instalações hidráulico-sanitárias: princípios básicos para elaboração de projetos. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2016. 286 p.

#### **Bibliografia Complementar**

#### **Software(s) de Apoio:**

- Software de Apresentação Power Point.

Curso: **FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**

Disciplina: **Manutenção Predial**

Carga horária: **15 h (20 h/a)**

#### EMENTA

- Estudo das manifestações patológicas em sistemas hidrossanitários, com destaque à identificação das causas e aplicação de técnicas de reparo e de pinturas em paredes, pisos e tetos.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Identificar a ocorrência de manifestações patológicas nos sistemas hidrossanitários;
- Conhecer e aplicar as principais técnicas empregadas com vistas à correção de falhas em sistemas hidrossanitários, incluindo os serviços posteriores de reparo e de pintura em paredes, pisos e tetos.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Manifestações patológicas em sistemas prediais hidrossanitários:
  - 1.1. Falhas de projeto;
  - 1.2. Falhas de execução e uso de material inadequado;
  - 1.3. Desgaste pelo uso das instalações;
2. Patologias em instalações prediais de água fria:
  - 2.1. Pressão insuficiente para a alimentação do reservatório;
  - 2.2. Problemas em sistemas de recalque;
  - 2.3. Vazamentos nas instalações prediais de água fria;
  - 2.4. Problemas em válvulas de descarga;
  - 2.5. Ruídos e vibrações nas instalações prediais;
  - 2.6. Rupturas em tubos e conexões de PVC;
  - 2.7. Entupimento das tubulações pela presença de incrustações;
  - 2.8. Incidência de ar nas tubulações de água fria;
  - 2.9. Reparo e pintura posteriores em paredes, pisos e tetos.
3. Patologias em instalações prediais de esgoto:
  - 3.1. Mau cheiro proveniente das instalações de esgoto;
  - 3.2. Acesso de esgoto no sistema de ventilação;
  - 3.3. Vazamentos em tubos, conexões e aparelhos sanitários;
  - 3.4. Entupimentos nas tubulações de esgoto;
  - 3.5. Retorno de esgoto e espuma nas instalações sanitárias;
  - 3.6. Refluxo de águas servidas para o sistema de consumo;
  - 3.7. Flechas e deformações nas tubulações de esgoto;
  - 3.8. Transmissão de ruídos em instalações de esgoto;
  - 3.9. Patologia decorrente de interfaces com os elementos estruturais;
  - 3.10. Reparo e pintura posteriores em paredes, pisos e tetos.
4. Patologias em instalações prediais de águas pluviais:
  - 4.1. Infiltração de água em telhado e vazamentos em condutores verticais;
  - 4.2. Vazão concentrada de água sobre telhados;
  - 4.3. Empoçamento de águas pluviais em coberturas horizontais de laje;
  - 4.4. Ligação clandestina de águas pluviais em rede de esgoto;
  - 4.5. Uso inadequado de águas pluviais em sistemas prediais.
  - 4.6. Reparo e pintura posteriores em paredes, pisos e tetos.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas;

- Aulas práticas em laboratório;
- Visitas técnicas.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco/pincel, projetor multimídia, computador com amplificador de som e acesso à Internet.

#### Avaliação

- Avaliação escrita;
- Práticas laboratoriais;
- Relatórios de visitas técnicas.

#### Bibliografia Básica

1. ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente: Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro, 2020.
2. \_\_\_\_\_. NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.
3. Carvalho Júnior, Roberto de. Patologias dos sistemas prediais hidráulicos e sanitários. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2021. 264 p.

#### Bibliografia Complementar

1. SALGADO, Júlio Cesar Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificação. 4 ed. São Paulo: Érica, 2018. 320 p.

#### Software(s) de Apoio:

- Software de Apresentação Power Point.

## ANEXO III – PROGRAMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Curso:	FIC em Auxiliar de Manutenção Predial – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT	
Disciplina	Seminário de Integração Acadêmica	Carga horária: 6h (8h/a)

### EMENTA

- Acolhida a os estudantes. Informações gerais sobre o curso. Organização didático-pedagógica do curso. Informes sobre a sistemática de avaliação da aprendizagem escolar. Normas de funcionamento da Instituição. Direitos e deveres do estudante. O calendário escolar.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Acolher os estudantes. Apresentar o PPC do curso. Discutir sobre os aspectos acadêmico-pedagógicos da organização e do funcionamento do curso ao longo do ano. Informar sobre normas e procedimentos da Instituição. Discutir sobre direitos e deveres do estudante. Apresentar os informes acerca dos serviços de assistência ao estudante.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Apresentação da estrutura do curso (na forma integrada);
2. Informações gerais sobre a organização didático-pedagógica do curso;
3. Normativas para o funcionamento do curso pelas duas Instituições envolvidas;
4. Calendário escolar anual;
5. Sistemática de avaliação da aprendizagem escolar;
6. Direitos e deveres dos estudantes;
7. Atendimento estudantil.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aula informativa;
- Visita às instalações da instituição, e especiais relativas ao curso e aos locais que prestam serviços de assistência ao estudante.

#### Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador;
- Amplificador / Caixa de som;
- Quadro branco e pincel para quadro branco.

#### Avaliação

- A avaliação será feita por meio dos registros da presença e da participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, individual ou em equipe, de modo a viabilizar a acolhida e a integração de todos os envolvidos no curso desde o primeiro dia de aula.

#### Bibliografia Básica

1. BATISTA, Ana Carolina Oliveira et al. Guia Metodológico do Sistema de Acesso, Permanência e Êxito. Brasília: Ministério da Educação, 2011.
2. IFRN/Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Projeto político-pedagógico do IFRN: uma construção coletiva. Natal/RN: IFRN, 2012.
3. ROSA (Org.) Mulheres Mil: do sonho à realidade. Brasília: Ministério da Educação, 2011.

#### Bibliografia Complementar

1. COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 1999.
2. \_\_\_\_\_. Os conteúdos na forma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
3. MÔNICA, Padilha Fonseca; GABRIELA Freitas de Almeida. Recepção aos Calouros: uma alternativa ao trote violento. Brasília: 2005.

**Software(s) de Apoio:**

1. Editor de Texto;
2. Software de Apresentação Power Point;
3. Reprodutor de mídias de áudio e vídeo.

# Documento Digitalizado Público

## PPC\_EJA\_FIC\_AUXILIAR DE MANUTENÇÃO PREDIAL\_IFRN - ADEQUAÇÃO

**Assunto:** PPC\_EJA\_FIC\_AUXILIAR DE MANUTENÇÃO PREDIAL\_IFRN - ADEQUAÇÃO

**Assinado por:** -

**Tipo do Documento:** Projeto Político Pedagógico de Curso

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples