



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

DELIBERAÇÃO Nº 20/2023 - 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 [23137.000298.2023-11](#), 7 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, 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* Pau dos Ferros.

JOSÉ ARNÓBIO DE ARAÚJO FILHO
Presidente
(Decreto Presidencial de 24/08/2021, publicado no DOU de 25/08/2021)

- **Anexo #1.** FIC_Operador de Processamento de Frutas e Hortalicas_2023 (anexado em 06/06/2023 16:51:58)

Documento assinado eletronicamente por:

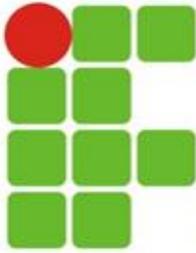
- **Jose Arnobio de Araujo Filho, Reitor - CD0001 - RE**, em 07/06/2023 09:23:49.

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: 559520

Código de Autenticação: 51d40d779c





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

Projeto Pedagógico do Curso
de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação
Profissional em

Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças

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

www.ifrn.edu.br

Projeto Pedagógico do Curso
de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação
Profissional em

Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças

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

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Projeto aprovado pela Deliberação Nº 20/2022-CONSEPEX/IFRN, de 29/04/2022,
homologada pela Deliberação Nº 29/2022, de 03/06/2023, e adequado
pela Deliberação Nº 20/2023-CONSEPEX/IFRN, de 06/06/2023

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

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO

Ana Lúcia Pascoal Diniz
Amélia Cristina Reis e Silva
Amilde Martins da Fonseca
Bethânia Martins Mariano
Elisabete Píancó de Sousa
Francisco Magno Silva de Araújo
Francy Izanny de Brito Barbosa Martins
Luciana Karine de Souza Sena
Luiz Carlos de Souza
Maria das Dores Alves de Souza
Radyfran Nascimento de França
Rejane Bezerra Barros
Rômulo Magno Oliveira de Freitas

COMISSÃO DE ADEQUAÇÃO

Antônio Carlos de Souza
Bethânia Martins Mariano
Emanuel Neto Alves de Oliveira
George Eduardo Ferreira de Mesquita
Jonatas Luiz Bezerra Lopes
Radyfran Nascimento de França

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

George Eduardo Ferreira de Mesquita

REVISÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA

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

REVISÃO LINGUÍSTICO-TEXTUAL

Francisco Magno Silva de Araújo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
2. JUSTIFICATIVA	6
3. OBJETIVOS	10
4. PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA OFERTA	10
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	12
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	12
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
7.1 ESTRUTURA CURRICULAR	15
8. DIRETRIZES PEDAGÓGICAS	17
8.1 INDICADORES METODOLÓGICOS	18
10. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	23
11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	24
12. CRITÉRIOS DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	24
13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	25
14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	27
15. CERTIFICADOS	28
REFERÊNCIAS	29
ANEXO I - PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADO	31
ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO	37
ANEXO III – PROGRAMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	42

APRESENTAÇÃO

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

Esse 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, na forma integrada ao ensino fundamental, na modalidade EJA, presencial, vincula-se ao Projeto Básico para Transferência Eletrônica Disponível (TED) para 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 dessa 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, 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 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-se em um complexo desafio, à medida 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 que foram excluídos dos processos educativos na faixa etária considerada regular, é de fundamental importância que essa

ação educativa se pautar 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 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 educandos e os sistematizados pela cultura escolar.

Assim, o curso no âmbito do Projeto EJA Integrada - EPT aspira “uma formação que permita a mudança de perspectiva de vida por parte do 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 em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientado pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

Esse 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 os envolvidos nessa práxis pedagógica.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

O presente documento constitui o PPC do Curso FIC ou Qualificação Profissional em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, na forma integrada ao ensino fundamental, na modalidade EJA, presencial, com carga horária total de 273 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 da EJA - 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 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 atualização quanto aperfeiçoamento profissional a cidadãos 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 estabeleceu a Meta 10 na qual define a oferta de, no mínimo, 25% das matrículas da EJA, nos ensinos fundamental e médio, sejam oferecidas 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 está 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 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, colaborando para a superação de dificuldades e desafios na educação básica brasileira, tanto no contexto global como 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 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 nos 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 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 jovens e adultos constitui-se em 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 que foram excluídos dos processos educativos na faixa etária considerada regular, é de fundamental importância que essa ação educativa seja tratada com o padrão de qualidade socialmente referenciada, 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 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. A oferta do Curso FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças no campus Pau dos Ferros, presencial, no âmbito do Projeto EJA INTEGRADA - EPT, justifica-se por possibilitar a qualificação profissional de produtores da agricultura familiar para atuarem na área de Processamento de Frutas e Hortaliças, contribuindo para o desenvolvimento da cadeia produtiva e proporcionando a inclusão destas famílias no processo de agro industrialização e comercialização de sua produção, gerando renda e oportunidades de trabalho no meio rural.

O Processamento de Frutas e Hortaliças tem apresentado grande expansão no mercado e um novo perfil passa a ser exigido do setor, onde se busca não somente melhoria na eficiência do processo produtivo, mas também melhoria na qualidade do produto e garantias sanitárias. Dessa forma, torna-se imprescindível o incentivo à profissionalização do setor, juntamente com a adoção de estratégias que possibilitem melhorar a qualidade dos produtos processados.

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 vinculados ao mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento. Propondo-se a 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 a 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 a ofertar o Curso FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, na forma integrada à EJA, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, 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 operadores/as de Processamento de Frutas e Hortaliças, priorizando-se a elevação da escolaridade.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Realizar o beneficiamento e Processamento de Frutas e Hortaliças;
- seguir os princípios das boas práticas de fabricação de alimentos;
- zelar pelas condições de segurança no local de trabalho;
- proporcionar a atuação dos egressos como operadores de Processamento de Frutas e Hortaliças, desenvolvendo habilidades e competências necessárias para acompanhar e controlar as etapas da industrialização de alimentos derivados de frutas e hortaliças;
- desenvolver um currículo integrado e interdisciplinar, possibilitando que os estudantes atuem como sujeitos desse processo pedagógico;
- possibilitar aos 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, por meio de 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 estudantes no Curso FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, 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 profissionais de educação envolvidos 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 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 pelo estudante;
- e
- certificar os 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, no âmbito da EJA integrada à EPT, na modalidade presencial, é destinado a pessoas a partir de 15 anos que:

- estejam matriculados 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 para o acesso para cursar o Curso FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, serão definidos em conjunto com as duas instituições parceiras e publicados à comunidade por meio de edital e 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, presencial, no âmbito do Projeto EJA INTEGRADA - EPT, deve ter demonstrado avanços na aquisição de seus conhecimentos básicos, estando preparado 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Realizar o beneficiamento e Processamento de Frutas e Hortaliças;
- Conhecer os princípios das boas práticas de fabricação de alimentos;

- Atuar como operadores de Processamento de Frutas e Hortaliças, desenvolvendo habilidades e competências necessárias para acompanhar e controlar as etapas da industrialização de alimentos derivados de frutas e hortaliças;
- Conhecer sobre a industrialização de alimentos derivados de frutas e hortaliças;
- Realizar o processamento industrial do recebimento da matéria-prima à comercialização dos produtos derivados de frutas e hortaliças;
- Utilizar instrumentos de análises de riscos de processos, de acordo com os princípios de segurança, de higiene indústria e destinação final de produtos.

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 agente social que intervém 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças aos/às ingressantes do último ciclo/anos finais do ensino fundamental, de forma integrada. 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 Produção Alimentícia, 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 numa 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 da EJA-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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, na forma integrada à EJA - EPT Ensino Fundamental, presencial, em articulação com a rede municipal conveniada, está organizada por disciplinas em regime modular¹, com carga horária total de 273

¹ Esse regime se aplica, exclusivamente, às disciplinas relativas à qualificação profissional.

(duzentas e setenta e três) 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.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, no âmbito do Projeto EJA Integrada - EPT, presencial.

DISCIPLINAS	Número de aulas por Módulo	Carga-horária total	
	Módulo Único	Hora/aula	Hora
Núcleo Estruturante (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).			
Núcleo Articulador			
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
Subtotal da carga horária do Núcleo Articulador		80	60
Núcleo Tecnológico			
Métodos de Conservação de Alimentos	40	40	30
Embalagens de Alimentos	40	40	30
Higiene e Segurança alimentar	40	40	30
Tecnologia de Processamento de Frutas	80	80	60
Tecnologia de Processamento de Hortaliças	80	80	60
Subtotal da carga horária do Núcleo Tecnológico		280	210
Atividades complementares			
Seminário de Integração Acadêmica	x	4	3
Total da carga horária de Atividades Complementares		4	3
TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO		364	273

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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados 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, 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 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 ano letivo de 2022, sendo as disciplinas referentes ao Núcleo Fundamental de responsabilidade da Rede Municipal, conforme termo de convênio, estabelecido entre as partes, e as disciplinas referentes aos Núcleos Articulador e Tecnológico desenvolvidas 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 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 apresentarem 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 jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida.

8.1.1. Desenvolvimento de Projetos integradores

O Projeto EJA Integrada - 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 a problematização do conhecimento realizando a transposição do saber popular para o conhecimento curricular dentro da perspectiva emancipatória, promovendo o estudante da EJA Integrada a EPT a um ser crítico e reflexivo, como esperado pelas concepções que sustentam esta metodologia.

Os Projetos integradores se constituem de uma concepção e de uma postura metodológica que tem como objetivo fortalecer a articulação entre a interdisciplinaridade, a contextualização de saberes e a inter-relação entre teoria e prática. Neste 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 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 isto 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 homem-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 um 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 profissional como coordenador de curso do Projeto EJA Integrada - EPT. São atribuições do coordenador 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 pedagógicas, articulando os dois grupos de docentes (formação geral e formação profissional) no âmbito do IFRN;
- Planejar e articular ações didático-pedagógicas junto com os/as professores/as que viabilizem a implementação do curso na forma integrada;

- Acompanhar o monitoramento e as avaliação das ações do projeto a nível local, articulando-se com gestores do projeto e da escola, docentes e discentes do curso;
- Organizar estratégias e subsídios, junto aos/às 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 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 (formação geral e formação profissional) junto 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 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 da EJA Integrada EPT.

- 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 pedagógicas, 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 as avaliação das ações do projeto a nível local, articulando-se com gestores/as do projeto e da escola, docentes e discentes do curso;
- Planejar e articular ações didático-pedagógicas junto com os/as professores/as, que viabilizem a implementação do curso na forma integrada;
- Organizar estratégias e subsídios, junto aos/às 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 em 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 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 (formação geral e formação profissional) junto com o/a coordenador 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 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/as 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, com vistas às avaliativas.

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 docente e do estudante)

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

- No IFRN, a recuperação será feita sempre que necessário, podendo ser desenvolvidos estudos ou cursos complementares, bem como estratégias diferenciadas para realização de estudos de recuperação em qualquer período.
 - 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 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 estudantes no momento da matrícula;
- implementar ações de acompanhamento junto aos/às 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 desse 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, 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 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças.

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

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
01	Sala de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório da Unidade Industrial-Escola	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de análises Físico-químicas	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

Quadro 3 – *Descrição do Laboratório da unidade industrial-escola*

Laboratório: Unidade Industrial-Escola		Área (m ²)	m ² por estação	m ² por estudante
		57,00	57/20	2,85
Descrição (softwares instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (materiais, ferramentas, hardwares instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Refratômetro de campo			
01	Tacho para fabricação de doce			

01	Fogão industrial
01	Balança eletrônica digital
01	Balança semi-analítica digital
01	Liquidificador industrial
01	Moinho de rotor
01	Refrigerador
01	Estufa de secagem com circulação de ar
01	Mesa de higienização por aspersão
01	Tanque de recepção e equilíbrio para polpas
01	Máquina seladora de embalagens
01	Forno elétrico

Quadro 4 – Descrição do Laboratório de análises físico-químicas

Laboratório: Análises Físico-químicas de Alimentos		Área (m ²)	m ² por estação	m ² por estudante
		57,00	57/20	2,85
Descrição (softwares instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (materiais, ferramentas, hardwares instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Sistema de extração de gordura			
01	Banho maria digital			
01	Banho termostaticado			
01	Sistema de Determinação de Nitrogênio			
01	Centrífuga			
01	Capela de exaustão de gases e vapores			
01	Estufa para esterilização e secagem			
01	Estufa de secagem com circulação de ar			
01	Incubadora tipo BOD			
01	Refrigerador			
01	Crioscópio			
01	Destilador de água			
01	Determinador de Atividade de Água			
01	pHmetro			
01	Condutivímetro			
01	Balança analítica digital			
01	Balança eletrônica digital			
01	Balança semi-analítica digital			
01	Chapa aquecedora			
02	Chapa aquecedora com agitação			
02	Agitador magnético sem aquecimento			
01	Agitador tipo Vórtex			
01	Anemômetro			
04	Refratômetro			
01	Fotômetro de cor de mel			
01	Forno Mufla			
01	Tensiômetro de bancada			
01	Termômetro digital			
02	Paquímetro digital			

14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Os Quadros 5 e 6 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 5 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso

Descrição	Responsável	Qtde
Formação Geral - Núcleo Estruturante		
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	
Formação Profissional - Núcleo Articulador e Núcleo Tecnológico		
Professor/a com graduação na área de Computação	IFRN	01
Professor/a com graduação na área de Ciências Sociais	IFRN	01
Professor/a com graduação na área de Alimentos	IFRN	06
Total de professores/as dos Núcleos Articulador e Tecnológico		08

Quadro 6 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Apoio Técnico	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica ao/à 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 de curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Alimentos para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios específicos do Curso.	02
Apoio Administrativo	
Profissional de nível técnico e/ou superior para prover a organização e o apoio administrativo.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso	01
Total de técnicos-administrativos necessários	06

15. CERTIFICADOS

A certificação será feita pelas duas instituições de ensino envolvidas no Projeto, de acordo com suas competências legais, desde que o 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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças 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.mtecbo.gov.br/cbosite/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 ARTICULADO

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – 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 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.
4. PARENTE, Raimundo Nonato Camelo. **Introdução à Informática**. Natal, RN: UFRN, 2008.

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.

Software(s) de Apoio

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

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: **Trabalho, Ética e Cidadania** Carga-Horária: **15h (20h/a)**

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;
- Problematicar 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.

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 Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: **Segurança do Trabalho** Carga-Horária: **15h (20h/a)**

EMENTA

Noções de saúde e segurança do trabalho. Riscos ambientais e prevenção de acidentes. Equipamentos de proteção.

PROGRAMA

Objetivos

- Mostrar a importância sobre saúde e segurança do trabalho.
- Apresentar os riscos no trabalho e prevenção de acidentes de trabalho.
- Oportunizar à comunidade o conhecimento sobre a importância da segurança do trabalho.
- Identificar os riscos em unidades processadoras de alimentos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Noções de saúde e segurança do Trabalho
 - 1.1. Histórico e evolução
 - 1.2. Legislação sobre segurança do trabalho
 - 1.3. Segurança do Trabalho: aplicações e definições
2. Riscos ambientais e prevenção de acidentes
 - 2.1. Riscos ambientais;
 - 2.2. Formas de prevenção de acidentes;
 - 2.3. Identificação de riscos ambientais.
3. Equipamentos de proteção
 - 3.1 Equipamentos de Proteção Individual;
 - 3.2 Equipamentos de Proteção coletiva;
 - 3.3 Proteção contra Incêndio.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas/dialogadas, demonstrações práticas supervisionadas, visitas técnicas

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador, Amplificador / Caixa de som, quadro branco e Pincel para quadro branco, vídeos técnicos, livros.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo)

Bibliografia Básica

1. BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.
2. CAMILLO JÚNIOR, A.B. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 10ª ed. São Paulo: SENAC, 2008. 211p.
3. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). **Primeiros socorros: como agir em situações de emergência**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 1996. 144p.

Bibliografia Complementar

1. GOMES, A.G. **Cartilha de prevenção contra incêndios**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
2. MORAIS, C.R.N. **Perguntas e respostas comentadas em segurança e medicina do trabalho**. 4ª ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2010. 774 p.
3. PONZETTO, G. **Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho - CIPA: NR-05**. 3ª ed. São Paulo: LTr, 2010. 151 p.
4. SALIBA, T.M.; CORRÊA, M.A.C. **Insalubridade e periculosidade: aspectos técnicos e práticos**. 10ª ed. São Paulo: LTr, 2011. 284 p.
5. TAVARES, J.C. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. 8ª ed. São Paulo: 1. SENAC São Paulo, 2010. 165 p.

Software(s) de Apoio

- Software de Apresentação Power Point e Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – 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.
- Aplicação do conhecimento teórico para atuar como operador de Processamento de Frutas e Hortaliças, bem como desenvolver atividades interdisciplinar voltados para qualificação profissional e atuar em unidades processadoras de alimentos.

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.
- Estudar sobre a conservação de alimentos para atuação na área de Processamento de Frutas e Hortaliças,
- Capacitar profissionais para atuar em unidades processadoras de alimentos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Desenvolvimento do projeto integrador.
2. Conservação de alimentos
3. Embalagens alimentícias
4. Processamento de Frutas e Hortaliças
5. Noções de segurança e higiene na indústria de alimentos

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 a socialização das vivências e experiências acontecidas ao longo do projeto.

7º momento: direcionamento e elaboração de trabalhos técnicos-científicos com ênfase em Processamento de Frutas e Hortaliças.

8º momento: apresentação do projeto integrador, cuja temática é voltada para o Processamento de Frutas e Hortaliças.

Componentes Curriculares/Disciplinas Envolvidos

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

1. Métodos de Conservação de alimentos
2. Tecnologia e Processamento de frutas
3. Tecnologia e Processamento de hortaliças

Recursos Didáticos

Computador, projetor audiovisual, aparelho de som, papel ofício, lápis grafite, papel madeira, cartolina comum, coleção hidrocor, lápis Pilot, coleção giz de cera, cola, tesoura, fita adesiva, durex, equipamentos disponíveis no Laboratório da Unidade Industrial-Escola e de análise físico-química .

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.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo).

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 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

ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: **Métodos de Conservação de Alimentos** Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Histórico e fundamentos da conservação de alimentos. Métodos de conservação de alimentos.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os métodos gerais de conservação dos alimentos;
- Entender os fatores que condicionam a estabilidade dos alimentos;
- Compreender os efeitos dos métodos de conservação sobre a qualidade nutricional e sensorial dos alimentos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Importância da conservação de alimentos;
2. Principais causadores de alterações nos alimentos;
3. Histórico e princípios gerais da conservação de alimentos;
4. Conservação pelo calor.
5. Conservação pelo frio.
6. Conservação pelo controle de umidade.
7. Conservação pelo uso de aditivos.
8. Conservação pelo uso da fermentação.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas/dialogadas, demonstrações práticas supervisionadas de como conservar alimentos por meio da pasteurização, refrigeração, congelamento, fermentação e uso de aditivos

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador, Amplificador / Caixa de som, quadro branco e Pincel para quadro branco, vídeos técnicos, livros, equipamentos disponíveis no Laboratório da Unidade Industrial-Escola.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo)

Bibliografia Básica

1. EVANGELISTA, José; **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p.
2. FELLOWS, P. J.; **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p. il.
3. GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p. il.

Bibliografia Complementar

1. AZEVEDO, Henriette Monteiro Cordeiro de. **Fundamento de Estabilidade de Alimentos**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2012. 326p. il.
2. FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Medo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos Alimentos**. 1. Ed. São Paulo: Atheneu, 2016. 182p. Il.
3. OETTERER, Marília. **Fundamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006. 612p. il.
4. ORDÓNEZ, J.A.P. et al. **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos**.V.1, Porto Alegre: Artmed,2005. 294p.
5. LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos: parte I: origem vegetal, parte II: origem animal**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 402 p.

Software(s) de Apoio

- Software de Apresentação Power Point e Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: Embalagens de Alimentos Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Definições, finalidades e características de embalagens de alimentos. Tipos, composição, propriedades e utilização de embalagens.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer as definições, propriedades e materiais para uso em embalagens para alimentos;
- Distinguir os tipos de embalagens, composição e custos;
- Conhecer as normas de rotulagem.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução
 - 1.1. Histórico e conceito de embalagem
 - 1.2. Finalidades e características das embalagens
 - 1.3. Principais embalagens para fins alimentares
2. Embalagens celulósicas
 - 2.1. Composição, propriedades e utilização
3. Embalagens de vidro
 - 3.1. Composição, propriedades e utilização
4. Embalagens metálicas
 - 4.1. Composição, propriedades e utilização
5. Embalagens plásticas
 - 5.1. Composição, propriedades e utilização
6. Embalagens flexíveis
 - 6.1. Composição, propriedades e utilização
7. Embalagens biodegradáveis, ativas e inteligentes
 - 7.1. Composição, propriedades e utilização
8. Rotulagem
 - 8.1. Normas de Rotulagem e especificações

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas/dialogadas, estudos dirigidos, seminários. Disciplina de caráter teórico.

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador, Amplificador / Caixa de som, quadro branco e Pincel para quadro branco, vídeos técnicos, livros.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo)

Bibliografia Básica

1. EVANGELISTA, José; **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p.
2. FELLOWS, P. J.; **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p. il.
3. GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p. il.

Bibliografia Complementar

1. BILL, S. **Estratégias de design para embalagens**. v. 5 São Paulo: Blucher, 2010. 180 p.
2. DIANA, T. **Materiais para embalagens**. São Paulo: Blucher, 2010. 171 p.
3. GRAHAM, M. **Nanotecnologia em embalagens**. v.2. São Paulo: Blucher, 2010. 80 p.
4. NEWTON, D. A. **Corte e embalagem de carne bovina e suína**. Viçosa: CPT, 1999. 60 p.
5. NNAMDI, A. **Embalagens flexíveis**. São Paulo: Editora Blucher, 2010. 127 p.

Software(s) de Apoio

- Software de Apresentação Power Point e Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: **Higiene e Segurança Alimentar** Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Princípios gerais da Segurança Alimentar. Doenças transmitidas por alimentos e seus vetores. Boas Práticas de Fabricação. Noções de controle de qualidade de alimentos

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os riscos físicos, químicos e biológicos e sua relevância para segurança dos alimentos;
- Aprender sobre as principais doenças vinculadas ao consumo de alimentos contaminados;
- Conhecer as ações de controle higiênico sanitário na indústria de alimentos e relaciona-las aos procedimentos de garantia da qualidade dos produtos alimentícios.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1 Definições e conceitos
 - 1.1 Segurança de alimentos e alimentar
 - 1.2 Perigos Químicos, Físicos e Biológicos
- 2 Doenças transmitidas por alimentos
- 3 Alterações químicas causadas por microrganismos
- 4 Deterioração de alimentos de origem animal
- 5 Deterioração de alimentos de origem vegetal
- 6 Controle do crescimento microbiano
- 7 Boas Práticas de Fabricação (BPF): princípios e Implantação
- 8 Noções de controle de qualidade de alimentos

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas/dialogadas, estudos dirigidos, seminários. Disciplina de caráter teórico.

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador, Amplificador / Caixa de som, quadro branco e Pincel para quadro branco, vídeos técnicos, livros.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo)

Bibliografia Básica

1. FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Editora Artmed, 2013. 2 Ed.
2. GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2011. 1034 p. il.
3. SILVA JUNIOR, JR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 7. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014. 704 p.

Bibliografia Complementar

1. BERTOLINO, Marco Túlio. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 320 p.
2. CREDIDIO, Edson. **Doenças transmitidas por alimentos: na nutriologia médica**. Itu: Ottoni, 2006. 232 p.
3. FRANCO, B. D.G.DE M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de Alimentos**. Atheneu, São Paulo, 2008.
4. GAVA, A.J. **Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.
5. JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed. 2005.

Software(s) de Apoio

- Software de Apresentação Power Point e Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: Tecnologia de Processamento de Frutas Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Conhecimento teórico-prático sobre os aspectos introdutórios do processamento de frutas, transformações e alterações pós-colheita. Reconhecimento das principais matérias-primas utilizadas, bem como as etapas e características do processamento de frutas, incluindo as legislações pertinentes.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender as características fisiológicas pós colheita de frutas;
- Conhecer as etapas de processamento de frutas;
- Conhecer as legislações pertinentes de frutas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aspectos introdutórios do processamento de frutas
 - 1.1 Importância da tecnologia de frutas
 - 1.2. Fatores que influenciam na qualidade das frutas
 - 1.3. Manuseio durante a colheita e pós-colheita
 - 1.4. Sistemas de transporte, resfriamento e armazenamento
 - 1.5. Componentes nutricionais e funcionais das frutas
2. Tecnologia e processamento mínimo de frutas
3. Tecnologia e processamento de polpas, sucos e néctares
4. Tecnologia e processamento de doces, compotas e geleias
5. Tecnologia e processamento de produtos desidratados

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas dialógicas, aulas práticas em laboratórios bem como leitura e discussão de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador, Amplificador / Caixa de som, quadro branco e Pincel para quadro branco, vídeos técnicos, livros, equipamentos disponíveis no Laboratório da Unidade Industrial-Escola e de análise físico-química.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo).

Bibliografia Básica

1. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. rev. Lavras, MG: UFLA, 2005. 783 p.
2. OLIVEIRA, E.N.A.; SANTOS, D.C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. Natal: IFRN, 2015. 234 p.
3. OLIVEIRA, E.N.A.; FEITOSA, B.F.; SOUZA, R.L.A. **Tecnologia e processamento de frutas: doces, geleias e compotas**. Natal: IFRN, 2018. 313 p.

Bibliografia Complementar

1. GAVA, A.J. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.
2. KOBLITZ, M.G.B. **Bioquímica de alimentos: teorias e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.
3. LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos: parte I: origem vegetal, parte II: origem animal**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 402 p.
4. LIMA, U.A. **Agroindustrialização de frutas**. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 164 p. v.5.
5. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. São Paulo: Manole, 2006. 612 p.

Software(s) de Apoio

- Software de Apresentação Power Point e Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

Curso: **FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT**
Disciplina: Tecnologia de Processamento de hortaliças Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Conhecimento teórico-prático sobre os aspectos introdutórios do processamento de hortaliças, transformações e alterações pós-colheita. Reconhecimento das principais matérias-primas utilizadas, bem como as etapas e características do processamento de hortaliças, incluindo as legislações pertinentes.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender as características fisiológicas pós colheita de hortaliças;
- Conhecer as etapas de processamento de hortaliças;
- Conhecer as legislações pertinentes de hortaliças.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aspectos introdutórios do processamento de hortaliças
 1. Aspectos introdutórios do processamento de hortaliças
 - 1.1. Importância da tecnologia de hortaliças
 - 1.2. Fatores que influenciam na qualidade das hortaliças
 - 1.3. Manuseio durante a colheita e pós-colheita
 - 1.4. Sistemas de transporte, resfriamento e armazenamento
 - 1.5. Componentes nutricionais e funcionais das hortaliças
 2. Transformações metabólicas de hortaliças na pós-colheita
 3. Alterações na composição de hortaliças na pós-colheita
 4. Secagem e Desidratação de hortaliças
 5. Tecnologia do Processamento de Hortaliças
 - 5.1 Processamento Mínimo de Hortaliças
 - 5.2 Processamento de vegetais fermentados
 - 5.3 Processamento de Alho
 - 5.5 Processamento de Produtos Concentrados de Tomate

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas dialógicas, aulas práticas em laboratórios bem como leitura e discussão de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia e computador, Amplificador / Caixa de som, quadro branco e Pincel para quadro branco, vídeos técnicos, livros, equipamentos disponíveis no Laboratório da Unidade Industrial-Escola e de análise físico-química.

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 dos discentes nas atividades desenvolvidas (individual e em grupo).

Bibliografia Básica

1. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. rev. Lavras, MG: UFLA, 2005. 783 p.
2. OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. Natal: IFRN, 2015. 234 p.
3. SCHMIDT, F. **Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar**. GEN LTC; Edição: 1. 2014. 168p.

Bibliografia Complementar

1. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.
2. GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2011. 1034 p.
3. KOBBLITZ, M.G.B. **Bioquímica de alimentos: teorias e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.
4. LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos: parte I: origem vegetal, parte II: origem animal**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 402 p.
5. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. São Paulo: Manole, 2006. 612 p.

Software(s) de Apoio

- Software de Apresentação Power Point e Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

ANEXO III – PROGRAMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Curso:	FIC em Operador de Processamento de Frutas e Hortaliças – EJA FUNDAMENTAL INTEGRADA À EPT
Disciplina	Seminário de Integração Acadêmica Carga-Horária: 3h (4h/a)

EMENTA

Acolhida aos 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

Acólher 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, em especial as 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:

Editor de Texto
Software de Apresentação Power Point
Reprodutor de mídias de áudio e vídeo

Documento Digitalizado Público

FIC_Operador de Processamento de Frutas e Hortalias_2023

Assunto: FIC_Operador de Processamento de Frutas e Hortalias_2023

Assinado por: -

Tipo do Documento: Projeto Político Pedagógico de Curso

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples