



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 05/2018 CONSUP/IFAP DE 01 DE FEVEREIRO DE 2018.

Aprova o PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM CERÂMICA, NA FORMA SUBSEQUENTE, NA MODALIDADE PRESENCIAL do *Campus* Macapá, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições legais e regimentais e considerando o que consta no processo nº 23228.001791/2017-82, assim como a deliberação na 27ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM CERÂMICA, NA FORMA SUBSEQUENTE, NA MODALIDADE PRESENCIAL do *Campus* Macapá, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

MARIALVA DO SOCORRO RAMALHO DE OLIVEIRA DE ALMEIDA
Presidente do Conselho Superior do IFAP



**CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM
CERÂMICA NA FORMA SUBSEQUENTE**

Plano de Curso

CAMPUS MACAPÁ

2018



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Marialva do Socorro Ramalho de Almeida
REITORA

Hanna Patrícia da Silva Bezerra
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Severina Ramos Telécio de Souza
DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO

Campus Macapá
Márcio Getúlio Prado de Castro
DIRETOR GERAL DO CAMPUS MACAPÁ

Dejildo Roque de Brito
DIRETOR DE ENSINO

Marcos Alex Conceição dos Santos
COORDENADOR DE CURSO

Sandro Rogério Balieiro de Souza
Isabella Abreu Carvalho Guedes
Antônio de Pádua Arlindo Dantas
Everton Miranda da Silva

Lídia Dely Alves de Souza Meira
Franciulli da Silva Dantas de Araújo
Marcos Alex Conceição dos Santos

Márcio Abreu da Silva
COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
CNPJ: 10 820 882/0001-95
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
Nome Fantasia: IFAP
Esfera Administrativa: Federal
Endereço: BR 210, km 03, s/nº Brasil Novo
Cidade/UF/CEP: Macapá/AP
Telefone: (96) 31982150
E-mail de contato da coordenação:
Site: www.ifap.edu.br

CURSO TÉCNICO
Eixo Tecnológico: Produção Industrial
Denominação do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Cerâmica na forma subsequente, na modalidade presencial
Habilitação: Técnico em Cerâmica
Turno de Funcionamento: Noturno
Números de Vagas: 40
Modalidade: Presencial
Regime: Semestral
Integralização Curricular: 4 (quatro) semestres
Total de Horas do Curso: 1584 horas (50 minutos), sendo distribuídos em:
<ul style="list-style-type: none">• Horas de Aula: 1334 horas (50 minutos)• Prática Profissional: 250 horas• Estágio e/ ou projeto: 200 horas• Atividades Complementares: 50 horas
Coordenador do Curso: Marcos Alex Conceição dos Santos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

SUMÁRIO

1.	JUSTIFICATIVA	4
2.	OBJETIVOS	8
2.1	Objetivo Geral	8
2.2	Objetivo Específicos	8
3.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	9
4.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	10
5.	ÁREA DE ATUAÇÃO	11
6.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	12
6.1	Forma de organização do curso	12
6.2	Metodologia	13
6.3	Matriz Curricular	15
6.3.1	Componentes Curriculares, competências, bases científicas/tecnológicas, bibliografia básica e bibliografia complementar	16
6.4	Prática Profissional	54
6.4.1	Estágio e/ou projeto	55
6.4.2	Atividades Complementares	60
7.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	62
8.	CRITÉRIOS E APROVEITAMENTO DE AVALIAÇÃO	65
9.	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	72
10.	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	78
11.	CERTIFICADOS OU DIPLOMA	89
12.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
	APÊNDICES OU ANEXOS	92



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

1. JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível Médio em Cerâmica na Forma Subsequente, respalda-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº. 9394/96), na Resolução nº 02/2012/CNE/CEB, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na Resolução nº 06/2012/CNE/CEB, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; na Resolução nº 15/2014/CONSUP/IFAP, que regulamenta os Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente do IFAP, e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a educação profissional e tecnológica no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, de promover educação científica tecnológica humanística, visando à formação integral do cidadão crítico reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais, e em condições de atuar no mundo do trabalho, por meio da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

O Estado do Amapá, inserido na atual conjuntura brasileira e mundial, marcada pelos efeitos da globalização, do avanço científico e tecnológico e pelo processo de modernização e reestruturação do setor produtivo, também sofre significativas transformações em alguns setores da economia, implicando diretamente na necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e, principalmente, a ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP CAMPUS MACAPÁ

De acordo com dados do Relatório Estadual – 2015, o Amapá é um estado com aproximadamente 500 mil habitantes, e 16 municípios, onde a economia local baseia-se no comércio e serviços, no entanto a agroindústria, as atividades leiteiras e pesqueiras vêm sendo estimuladas e estruturadas.

O Amapá se destaca no cenário nacional por ser o estado mais bem preservado ambientalmente. A implantação do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá (PDSA), em 1995, proporcionou o desenvolvimento de atividades econômicas associadas à preservação ambiental. A participação do Amapá para o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, em 2008, foi de 0,2%. No âmbito regional, sua contribuição foi de 4,5%. A composição do PIB amapaense é a seguinte: Agropecuária:4,3%, Indústria:9,9%, Serviços: 85,8%.

As associações litológicas de maior interesse econômico são as que concentram minerais metálicos. No entanto, a geodiversidade do estado do Amapá apresenta mineralizações não somente metálicas, mas também não-metálicas. Em relação às mineralizações de não-metálicos, pode-se destacar as reservas de argilas caulínicas consideradas de boa qualidade e indicadas para o setor cerâmico, devido suas características (IEPA, 2010).

Essa realidade do Estado contribui para a atividade oleiro-cerâmica que tem apresentado importância socioeconômica, mas ainda é uma atividade que não consegue atender a demanda local (SOUTO, 2009). A maior concentração das olarias no território amapaense situa-se nas cidades de Macapá e Santana, ao longo das sub-bacias dos Igarapés da Fortaleza e Elesbão. Nestas regiões, aproximadamente 28 olarias estão localizadas, e produzem basicamente tijolos e telhas. Devido à falta de conhecimento, de um suporte tecnológico, entre outros fatores, a produção cerâmica do estado não consegue atender o mercado local.

A fabricação de peças cerâmicas data do período neolítico (5.000 A.C), onde o homem pré-histórico já confeccionava a partir do barro suas peças de forma artesanal. A cerâmica surge então, a partir do conhecimento empírico que ao longo dos anos fez o homem constatar que a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

água tornava estável o barro, e o calor secava a peça produzida.

Atualmente, com o avanço técnico-científico, a indústria cerâmica consolidou-se. Novos produtos foram desenvolvidos com propriedades como: resistência a elevadas temperaturas e pressões, características elétricas especiais, entre outras. Nessa indústria, as três matérias-primas básicas usadas na fabricação dos produtos clássicos de cerâmica são: argila, feldspato e areia.

O setor cerâmico ao longo dos anos tornou-se amplo e heterogêneo, sendo conveniente dividi-lo em segmentos, considerando fatores como matérias-primas, áreas de utilização e outros (ANICER, 2009, MME 2015). Alguns grupos do setor cerâmico são listados a seguir.

Assim temos:

- a) **Vidros:** Os vidros são um grupo de materiais cerâmicos e consistem de silicatos não cristalinos e que também contém óxidos como CaO , Na_2O , K_2O e Al_2O_3 .
- b) **Cerâmica branca:** Esta cerâmica conta principalmente com as argilas caulínicas como matéria prima, após a queima o produto gerado apresenta coloração clara;
- c) **Refratários:** A matéria prima principal para a fabricação desse tipo de cerâmica são argilas com alto ponto de fusão e puras. Há diversas aplicações para esse segmento, como o uso na fabricação de isolantes térmicos, revestimentos de fornos de refino, etc;
- d) **Abrasivos:** Esse segmento por utilizar matérias primas semelhantes ao setor cerâmico, também constitui-se num grupo desse setor. Entre os produtos que podem ser citados desse segmento, temos o carbetto de silício;
- e) **Cerâmica vermelha:** Também conhecida como cerâmica estrutural, integra o setor dos minerais não metálicos da Indústria da Transformação Mineral, fazendo parte do conjunto de cadeias produtivas que compõem o Complexo da Construção Civil. O segmento utiliza basicamente a argila comum como principal fonte de matéria-prima.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

- f) Cerâmicas avançadas:** estão relacionadas ao desenvolvimento de novas cerâmicas. Há uma intensa atividade de pesquisa em cerâmicas avançadas no país, as quais são executadas por cerca de 45 grupos existentes em universidades e institutos de pesquisa.

Dessa forma, entende-se que o IFAP, como instituição de educação profissional e tecnológica deve buscar alinhar sua função social às necessidades identificadas a partir da compreensão do cenário mundial, nacional e regional, equilíbrio entre política de ciência e tecnologia e os padrões de vantagens competitivas da região (vocações), requerendo coerência com o arranjo produtivo do estado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Habilitar profissionais com conhecimentos tecnológicos e científicos, com visão crítica, capazes de atuar nas atividades e setores específicos da indústria Cerâmica de forma sustentável, por meio de um processo educativo que integre conhecimentos básicos da formação geral, com os conhecimentos técnicos inseridos na área de Cerâmica, de modo a contribuir para a formação de cidadãos éticos, autônomos e atuantes no contexto social.

2.2 Objetivos específicos

I. Formar profissionais cidadãos, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber, saber fazer e saber ser.

II. Capacitar jovens com conhecimentos e habilidades técnicas e específicas em Cerâmica para o exercício de atividades produtivas na área;

III. Profissionalizar jovens, visando à formação para o mundo do trabalho e o exercício da cidadania;

IV. Proporcionar ao estudante, condições básicas para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

V. Aprimorar o estudante enquanto pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

VI. Possibilitar conhecimentos de natureza ou de caráter científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

curricular;

VII. Despertar o espírito crítico do estudante diante da nova estrutura da sociedade com vistas a corroborar na promoção do desenvolvimento social, econômico e cultural.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Estradas, na forma Subsequente, será realizado conforme estabelece a Resolução nº15/2014/CONSUP/IFAP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente:

- Processo seletivo: O ingresso nos Cursos Técnicos de Nível Médio, na forma subsequente será realizada, semestralmente, através de processo seletivo de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente para ingresso no primeiro período, ou por transferência, ou por reingresso, conforme estabelecido no artigo 5º Resolução nº15/2014/CONSUP/IFAP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente.
- Reingresso: para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro período e cuja solicitação de rematrícula tenha sido deferida; estudantes que tenham trancado matrícula há pelo menos 2 anos e solicitação deferida; e estudantes egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP, submetidos a processo de seleção conforme estabelecido no edital e de acordo com o disposto nos artigos 8º 9º e 10º da Resolução Nº15/2014/CONSUP/IFAP.
- Transferência: para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP, de acordo com o disposto no artigo 11 da Resolução Nº15/2014/CONSUP/IFAP.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso do Curso Técnico em Cerâmica deve:

- Planejar, coordenar e supervisionar as etapas de produção de materiais cerâmicos;
- Operar e controlar linhas de produção.;
- Utilizar máquinas, equipamentos e instrumentos da indústria cerâmica;
- Manipular e caracterizar matérias-primas e insumos na indústria cerâmica;
- Desenvolver melhorias no processo produtivo e programa a produção;
- Realizar ensaios físico-químicos para o controle de qualidade da matéria-prima e do produto acabado;
- Controlar estoques de produtos acabados;
- realizar procedimentos de amostragem e manuseio de matérias-primas, reagentes, produtos e utilidades;
- desenvolver tarefas de controle de qualidade de produtos e processos, por meio de procedimentos analíticos;
- efetuar procedimentos operacionais de controle de processos industriais;
- operar processos químicos observando normas de segurança e higiene em escala industrial e de bancada;
- analisar os procedimentos laboratoriais com relação aos impactos ambientais, gerenciando os resíduos produzidos nos processos, com base em princípios éticos e legais;
- desenvolver procedimentos de preparação para diferentes técnicas analíticas;
- executar técnicas de análises laboratoriais e na caracterização industrial das matérias primas e dos produtos cerâmicos;
- avaliar a segurança e analisar riscos em processos laboratoriais e industriais a fim de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

atuar adequadamente;

- aplicar técnicas de inspeção de equipamentos, instrumentos e acessórios;
- considerar os princípios de gestão nos processos laboratoriais e industriais;
- privilegiar a comunicação e o adequado relacionamento interpessoal nas instituições de atuação;
- utilizar princípios de instrumentação e sistemas de controle e automação;
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;

5. ÁREA DE ATUAÇÃO

O Técnico em Cerâmica pode atuar em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor, de pequeno, médio e grande porte, nas seguintes áreas produtivas:

- indústria cerâmica vermelha (blocos de vedação, telhas, produtos artesanais);
- indústria de cerâmica estrutural não refratária para a construção civil (telhas, tijolos e blocos para lajes), cimento, mármore, granitos e revestimentos cerâmicos;
- extração de tungstênio, quartzo, caulim, gemas (turmalinas, águas marinhas, ametistas, esmeraldas). controle de qualidade na indústria cerâmica; tratamento de resíduos da indústria cerâmica;
- Pesquisa e desenvolvimento de: novas matérias-primas, novos produtos e novos métodos de análise.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As determinações legais referentes à organização curricular do Curso Técnico em Cerâmica, na forma Subsequente, observam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96 (atualizada pela Lei nº 12.796/2013), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, o Decreto nº 5.154/04 e Resolução nº 015/2014 – CONSUP/IFAP.”;

6.1 Forma de organização do curso

O Curso Técnico de Nível Médio em Cerâmica, na forma Subsequente será desenvolvido conforme a legislação vigente, em regime semestral, prevendo 4 (quatro) semestres de duração, com a carga horária total de 1.584 horas (50 minutos), sendo 1.334 horas de formação profissional e 250 horas de prática profissional. Distribuída em 200 horas de estágio e/ou projeto e 50 horas de atividades complementares.

Cada semestre letivo possui 100 (cem) dias letivos de trabalhos escolares, organizado em 04 horários de aula, com o tempo de 50 minutos cada hora/aula, totalizando carga horária semanal de 20 horas e semestral de 400 horas, conforme estabelecido na LDBEN nº 9.394/96, (atualizada pela Lei nº 12.796/2013), e o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do Ministério da Educação

A matriz curricular do Curso contempla componentes curriculares que conjugam uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, distribuídos entre componentes específicos da área de Cerâmica bem como outros componentes de áreas diversas, que permitem uma formação sólida ao profissional. Como forma de garantir a integralização dessas formações, torna-se



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP CAMPUS MACAPÁ

fundamental que a ação docente se utilize de estratégias de ensino que promovam a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico, possibilitando ao aluno desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, formando desta forma cidadãos éticos e profissionais qualificados.

O Curso Técnico de Nível Médio em Cerâmica na Forma Subsequente compreende aulas no turno noturno, de acordo com a organização estabelecida pelo *campus* Macapá, podendo ocorrer aulas, especialmente as de caráter prático ou visitas técnicas, em turno diurno. Poderão também ser ministradas aulas aos sábados para complementar a carga horária semestral do componente curricular e o mínimo de dias letivos previstos em lei. Cada semestre está constituído por um semestre que abrangerá um conjunto de componentes curriculares fundamentados numa visão de áreas afins e interdisciplinares, com duração da hora/aula de 50 (cinquenta) minutos, obedecida a carga horária da respectiva habilitação profissional.

Poderão haver aulas não presenciais, até 20 % (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores, respeitando o mínimo previsto de duração e carga horária total, conforme estabelecido na Resolução CNE nº 6 de 20 de setembro de 2012.

6.2 Metodologia

O curso desenvolve uma metodologia de ensino voltada para a iniciativa da pesquisa através de momentos que visem o processo de ensino-aprendizagem teórico e prático na área de Cerâmica. A participação dos alunos na elaboração e execução de projetos de pesquisa, individual ou em equipe, traz a oportunidade de aplicar as competências previamente adquiridas, obter e aperfeiçoar novas competências através de metodologias que lhe apresentem problemas a serem solucionados. Para tanto, podem buscar auxílio em materiais bibliográficos por meio de várias fontes de pesquisa ou ainda através de debates propostos pelo professor com o envolvimento de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

toda a turma.

Também fazem parte da metodologia de ensino aulas desenvolvidas em salas de aulas, laboratórios de Cerâmica e demais laboratórios que venham a atender as especificidades do curso. Os conteúdos são desenvolvidos através de aulas teóricas, demonstrativas e práticas, estudos de casos, projetos ligados a pesquisa e extensão, visitas técnicas a órgãos governamentais e empresas de tecnologia, viagens de estudo, seminários, encontros, semanas tecnológicas, estágios, entre outras atividades extracurriculares.

O Planejamento de Ensino dos componentes curriculares do curso é construído semestralmente, de forma coletiva pelos docentes sob a orientação da coordenação pedagógica, constando: competências, habilidades, bases científicas e tecnológicas, procedimentos metodológicos, recursos didáticos, avaliação e possibilidades interdisciplinares. O Planejamento deve prever ações que conjuguem teoria e prática de forma que a efetivação da carga horária total dos componentes e preveja, no máximo, 50% (cinquenta por cento) de aulas práticas e, no mínimo, 50% de aulas teóricas.

6.3 Matriz Curricular



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM CERÂMICA SUBSEQUENTE					
BASES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS	SEMESTRES	COMPONENTE CURRICULAR	CH SEMESTRAL	CH SEMANAL	HORAS
	I	LINGUA PORTUGUESA I	40 h/a	2	33
		MATEMÁTICA I	40 h/a	2	33
		INTRODUÇÃO À CERÂMICA	80 h/a	4	67
		OPERAÇÕES UNITÁRIAS EM PROCESSOS CERÂMICOS	80 h/a	4	67
		CERÂMICA ARTÍSTICA E DESIGN	80 h/a	4	67
		MATÉRIAS PRIMAS CERÂMICAS	80 h/a	4	67
	SUBTOTAL		400	20	334
	II	LINGUA PORTUGUESA II	40 h/a	2	33
		MATEMÁTICA II	40 h/a	2	33
		QUÍMICA APLICADA I	40 h/a	2	33
		CIMENTOS	40 h/a	2	33
		CERÂMICAS TRADICIONAIS	80 h/a	4	67
		CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAS PRIMAS CERÂMICAS	80 h/a	4	67
	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	80 h/a	4	67	
	SUBTOTAL		400	20	333
	III	QUÍMICA APLICADA II	40 h/a	2	33
		GESTÃO PROFISSIONAL	40 h/a	2	33
		METODOLOGIA CIENTÍFICA	40 h/a	2	33
		PROCESSAMENTO DE MATERIAIS CERÂMICOS	80 h/a	4	67
REFRATÁRIOS		80 h/a	4	67	
RESISTÊNCIA DE MATERIAIS CERÂMICOS		80 h/a	4	67	
SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	40 h/a	2	33		
SUBTOTAL		400	20	333	
IV	VIDROS E VITROCERÂMICOS	40 h/a	2	33	
	CERÂMICAS AVANÇADAS	40 h/a	2	33	
	GESTÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA CERÂMICA	80 h/a	4	67	
	DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	80 h/a	4	67	
	ANÁLISE TECNOLÓGICA DE PRODUTOS CERÂMICOS	80 h/a	4	67	
	ATIVIDADES PRÁTICAS EM PROCESSAMENTO CERÂMICO	80 h/a	4	67	
SUBTOTAL		400	20	334	
TOTAL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL		1600	-	1334	
PRÁTICA PROFISSIONAL	Estágio e/ ou Projeto	240	-	200	
	Atividades Complementares	60	-	50	
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO		1900	-	1584	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

6.3.1 Componentes Curriculares, competências, bases científicas/tecnológicas, bibliografia básica e bibliografia complementar.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Língua Portuguesa I	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Linguagem, Comunicação e Interação. Semântica. Denotação e Conotação. Ambiguidade. Funções da Linguagem. Figuras de Linguagem. Fonética e Fonologia. Acentuação Gráfica. Ortografia. Morfologia. Diversidade e Direitos Humanos. Introdução aos Gêneros e Tipos textuais. O Seminário Didático. <i>Folder</i> . Relatório Técnico e Científico. Resenha. O manual de instruções. O resumo. O debate regrado. O texto literário e o texto não literário. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Quinhentismo Brasileiro. Barroco. Arcadismo.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Usar e compreender a multiplicidade de linguagens que ambientam nossa sociedade, geradas nas (e pelas) diferentes esferas das atividades sociais – literária, científica, publicitária, religiosa, jurídica, burocrática, cultural, política, econômica, midiática, desportiva, etc;• Conviver com situações de produção escrita, oral e imagética, de leitura e de escuta, refletindo sobre os usos da linguagem nos textos e sobre fatores que concorrem para sua variação e variabilidade.• Reconhecer estilos e períodos literários pertencentes a literatura produzida por autores portugueses e brasileiros;• Apropriar-se de uma diversidade de gêneros orais e escritos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Estudos linguísticos I <ul style="list-style-type: none">- Linguagem, língua e fala;- Texto verbal, não verbal e misto;- A norma culta e as variações linguísticas;- Semântica: variações semânticas, ambiguidade e polissemia.- Elementos da comunicação e funções da linguagem;		
UNIDADE II	2. Estudos linguísticos II <ul style="list-style-type: none">- Recursos estilísticos: Figuras de linguagem;- Intertextualidade;- Aspectos fonológicos da língua: letras e fonemas, sílaba, encontros vocálicos e consonantais;- A ortografia, a divisão silábica e a acentuação gráfica;- Estrutura e Formação de palavras.		
UNIDADE III	3. Gêneros e tipos textuais I <ul style="list-style-type: none">- Definição e funcionalidade;- Tipologias: narração e descrição;- Gênero: seminário e a construção do folder;		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	- O relatório;
UNIDADE IV	3. Gêneros e tipos textuais II - As sequências tipológicas instrucional e expositiva como predominantes. - O manual de instrução e o resumo. - A sequência tipológica argumentativa como predominante; - O debate regrado público e a construção do fôlder/ panfleto.
Bibliografia Básica	
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. Português – contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: ministério da Educação, 1999. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: linguagens. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. vol. 1.	
Bibliografia Complementar	
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. M; PONTARRA, M. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. _____. Produção de texto – interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. TERRA, E; NICOLA, J. de. Português – de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Matemática I	Carga Horária:	40 h

Ementa

Conjuntos. Conjuntos Numéricos e Intervalos Reais. Funções: Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica. Progressões: Aritmética e Geométrica. Trigonometria no triângulo.

Competências

- Relacionar e resolver problemas que envolvem conjuntos;
- Reconhecer, operar e resolver problemas com conjuntos numéricos;
- Definir e calcular domínio, imagem e zeros;
- Construir e analisar gráficos: função afim e função quadrática;
- Representar e interpretar gráficos de acontecimentos;
- Resolver equações, inequações e problemas que envolvam funções exponencial e logarítmica;
- Aplicar as definições, propriedades e representações de sequências aritméticas e geométricas na resolução de problemas;
- Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

• Reconhecer e aplicar a lei dos cossenos, a lei dos senos e a fórmula da área na resolução de triângulos.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1. CONJUNTOS, CONJUNTOS NUMÉRICOS E INTERVALOS REAIS - Representação e relação: Pertinência, inclusão e igualdade; - Conjuntos: Operações de união, intersecção, diferença e complementar; - Conjuntos numéricos: Naturais, inteiros, racionais e reais. Intervalos Reais.
UNIDADE II	2. FUNÇÃO - Definição, domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento; - Funções: afim (Tema Transversal: Educação Ambiental), quadrática, exponencial (Tema Transversal: Processo de envelhecimento, respeito e educação do idoso) e logarítmica.
UNIDADE III	3. SEQUÊNCIAS - Sequência Aritmética; - Sequência Geométrica.
UNIDADE IV	4. TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO - Conceitos trigonométricos básicos; - Seno, cosseno e tangente por meio de semelhança de triângulos; - Lei dos senos; - Lei dos cossenos.
Bibliografia Básica	
FILHO, Benigno Barreto. SILVA, Cláudio Xavier da. Matemática aula por aula . Volume 1. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . Volume 1. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, Gelson. Matemática: Ciências e Aplicações . Volume: 1. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar:	
BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006. DANTE, Luiz Roberto. Matemática . São Paulo: Ática, 2010. RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . Volume: 1.1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Matemática: ensino médio . Volume: 1. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNANDEZ, V. Paz. Matemática . 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	1º Semestre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Componente Curricular:	Introdução a Cerâmica	Carga Horária:	80 h
Ementa			
A influência do curso de Cerâmica na sociedade, tendo como base os parâmetros científicos; a importância da atividade oleiro cerâmica regional e brasileira, a indústria cerâmica local e regional; conhecimentos e habilidades em atividades da indústria cerâmica; a pesquisa por novos produtos; métodos e processos aplicados a indústria cerâmica.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a economia regional e o mercado dos produtos cerâmicos;• Entender as propriedades físicas e químicas da matéria-prima cerâmica;• Compreender os métodos de caracterização de produtos cerâmicos a partir de métodos específicos;• Entender os processos industriais de produção de produtos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Utilização da cerâmica <ul style="list-style-type: none">- Histórico- Utilização- Diversidade de produtos- Novos produtos		
UNIDADE II	2. Matérias primas utilizadas <ul style="list-style-type: none">- Recursos naturais- Tipos de matéria prima- Métodos de extração- Exploração e meio ambiente		
UNIDADE III	3. Processos e produtos <ul style="list-style-type: none">- A indústria cerâmica- Principais processos operacionais.- Cerâmica vermelha (blocos de vedação, telhas e outros)- Cerâmica branca (revestimentos)- Outros produtos cerâmicos		
UNIDADE IV	4. O mercado de produtos cerâmicos <ul style="list-style-type: none">- Produção nacional de cerâmica- Organização do setor- Principais produtos- Principais eventos		
Bibliografia Básica			
COOPER, E. História de la cerâmica . Barcelona, CEAC, 2000. NORTON, F. H.. Introdução a Tecnologia Cerâmica . São Paulo: Edgard Blucher, 1973. RIELLA, H. G. Cerâmica: dos minerais à porcelana . São Paulo: TecArt, 2010.			
Bibliografia Complementar			
SANTOS, P. S. Tecnologia de Argilas: Fundamentos . São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 340 p. v. 1. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais . Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. CALLISTER JR, W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução . Tradução			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

de Sérgio Murilo Stamile Soares. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SMITH, W. F.; HASHEMI, J. **Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais**. Tradução de Necesio Gomes Costa, Ricardo Dias Martins de Carvalho, Mirian de Lourdes Noronha Motta Melo. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Operações unitárias em processos cerâmicos	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Balanço de massa e energia. Filtração. Centrifugação. Flotação. Destilação: separação por estágios de equilíbrio, misturas binárias, equilíbrio de fases, operação por uma coluna de fracionamento. Separação de múltiplos componentes. Precipitação. Sedimentação. Secagem. Levedação. Cristalização. Elutriação. Separação líquido-líquido. Seleção de equipamentos. Critérios de dimensionamento.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Identificar as características básicas de atividades produtivas,• Conhecer as implicações técnicas das atividades produtivas;• Distinguir entre processos e dimensionamento das unidades de operação;• Reconhecer as operações aplicadas em processos industriais.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Análise dimensional e Conversão de Unidades <ul style="list-style-type: none">- Unidades e Dimensões;- Sistema e análise dimensional;- Conversão de unidades. 2. Balanço de Massa <ul style="list-style-type: none">- Conceito de balanço de massa;- Balanço de massa com e sem reação;- Balanço de energia.		
UNIDADE II	3. Operações Mecânicas <ul style="list-style-type: none">- Gradeamento; - Peneiramento; - Elutriação;- Separação de óleo; - Sedimentação; - Filtração;- Flotação; - Centrifugação.		
UNIDADE III	4. Operações em estágios <ul style="list-style-type: none">- Destilação;- Adsorção;- Absorção;- Separação por membranas.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE IV	5. Seleção de equipamentos - Princípios de funcionamento e mecanismos de seleção de equipamentos para diversas aplicações industriais;
	6. Critérios de dimensionamento - Cálculos de dimensionamento, avaliação e otimização de equipamentos.
Bibliografia Básica	
GOMIDE, R. Operações unitárias . São Paulo: R. Gomide, 1997. FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC. 1982. CREMASCO, M. A. Operações Unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos . São Paulo: Blucher, 2012.	
Bibliografia Complementar	
HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. L. Engenharia química: princípios e cálculos . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. BRASIL, Nilo Índio do. Introdução à engenharia química . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2013. BIRD, R. B.; STEWART, W. E; LIGHTFOOT, E. N. Transport phenomena . 2nd ed. rev. New York: J. Wiley, 2007. TREYBAL, Robert E.. Extraccion en fase líquida . Mexico: Centro Regional de Ayuda Técnica, 1968. 729 p. BENNETT, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa . São Paulo: McGraw-Hill, 1978.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Cerâmica Artística e design	Carga Horária:	80 h
Ementa			
História da cerâmica; Cerâmica como linguagem artística; Aspectos da cerâmica popular brasileira; cerâmica indígena; cerâmica afro-brasileira; cerâmica artística contemporânea; O processamento cerâmico e a expressão artística nas práticas de produção. Design de produtos cerâmicos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais aspectos históricos da cerâmica;• Reconhecer a cerâmica como expressão artística;• Associar a cerâmica ao desenvolvimento humano;• Compreender as expressões artísticas relacionadas a produção da indústria de materiais cerâmicos;• Entender o design de peças cerâmicas.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. História da cerâmica		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	<ul style="list-style-type: none">- História da cerâmica, pré-história e povos antigos- Tipos de cerâmica- Classificação, artefatos e utensílios cerâmicos- Cerâmica de utilidade e cerâmica artística
UNIDADE II	<ul style="list-style-type: none">2. Cerâmicas tradicionais- Cerâmica popular- Cerâmica indígena- Cerâmica afro-brasileira- Cerâmica artística contemporânea3. Cerâmica artística- Terracota- Cerâmica vidrada- Grês- Faiança
UNIDADE III	<ul style="list-style-type: none">4. Introdução ao desenho para designer- Enquadramento no papel- Linha do Horizonte- Pontos de Fuga- Luz e Sombra- Textura (mosaicos)- Verticalidade- Proporção- Traço (mão livre)- Profundidade- Carácter de Croquis
UNIDADE IV	<ul style="list-style-type: none">5. Linguagem artística na indústria e design- Design de superfície: conceito, origens, características e aplicações;- Referências visuais (fontes individuais, naturais, culturais e abstratas);- Módulo: conceito. Técnicas de repetição de módulos;- Projeto de padronagem (cerâmica e/ou gráfico);- Design de peças em protótipos (prototipagem).
Bibliografia Básica	
FRIGOLAM, M. D. R. Cerâmica Artística . Lisboa. Estampa. 2006. COOPER, E. História de la cerâmica . Barcelona, CEAC, 2000. CHAVARRIA, J.A. Cerâmica . Lisboa: Estampa, 1997.	
Bibliografia Complementar	
PENIDO, E.; COSTA, S. S. Oficina: cerâmica . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 1999. GIARDULLO, C.; GIARDULLO, P.; SANTOS, U. P. O nosso livro de cerâmica: introdução a técnica para cerâmica artística . São paulo, 2005. RUTHSCHILLING, E. A. Design de Superfície . Porto Alegre. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 2010. LEFTERI, Chris. Como se Faz. 82 Técnicas de Fabricação para Design de Produtos . Marcelo A. L. Alves. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. MUNARI, Bruno. Das Coisas Nascem as Coisas . São Paulo, Martins Fontes, 2002.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

LOBACH, Bernard. **Design Industrial**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Matérias-primas cerâmicas	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Rochas e ambientes geológicos; Intemperismo e erosão; Formações sedimentares e depósitos de argilas; Classificação de argilas; classificação genética; classificação industrial; Processos de extração; Procedimentos legais; procedimentos operacionais; Caracterização de matérias-primas cerâmicas; Características físicas; características químicas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as rochas que compõe a crosta terrestre;• Reconhecer os processos de intemperismo e de sedimentação;• Associar as matérias-primas cerâmicas as rochas residuais e as rochas sedimentares;• Compreender os processos operacionais e legais para a exploração de argila;• Conhecer as características físicas e químicas das argilas.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Rochas e ambientes geológicos da crosta terrestre <ul style="list-style-type: none">- Os constituintes da crosta terrestre- Intemperismo e erosão- Rochas residuais e formações sedimentares- Depósitos de argila, características e áreas de exploração.		
UNIDADE II	2. Classificação das argilas <ul style="list-style-type: none">- Classificação genética- Argilas residuais e argilas sedimentares- Classificação industrial- Caulim, argila refratária, argila comum, bentonita, outras		
UNIDADE III	3. Identificação e tipificação da argila <ul style="list-style-type: none">- Estrutura de silicatos e óxidos- Fontes naturais e industriais- Identificação mineralógica de argilas- Transformações térmicas de argilas- Argilas para a indústria cerâmica- Matérias-primas não plásticas (feldspatos e feldspatóides, sílicas, carbonatos, talcos)		
UNIDADE IV	4. Caracterização de matérias-primas <ul style="list-style-type: none">- Propriedades mecânicas, térmicas e elétricas		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	- Características físicas - Características químicas - Caracterização tecnológica
Bibliografia Básica	
CALLISTER, W.D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução . Tradução de: Sérgio Murilo Stamile Soares. 7.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.	
BARBA, A. Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas . Instituto de Tecnologia Cerámica-AICE, 1997.	
BRINDLEY, G.W. ; BROWN, G. Crystal Structures of Clay Minerals and their X-ray Identification . Monografia 5, Min. Soc. Londres, 1980.	
Bibliografia Complementar	
DANNA, S.D. ; HURLBUT Jr., C.S. Manual de Mineralogia , Tradução de Rui Ribeiro Franco. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos : EDUSP. 1974.	
GRIM, R.E. Clay mineralogy . 2.ed. New York: McGraw-Hill, 1968.	
KLEIN, C. ; DUTROW, B. Manual de Ciências dos Minerais (tradução e revisão técnica: Rualdo Menegat. 23. ed.- Porto Alegre: Bookman, 2012.	
MACKENZIE, R. C. The differential thermal investigation of clays . London: Central Press, 1957.	
NORTON, F.N. Introdução à tecnologia cerâmica . Edgard Blucher Ltda./ Editora da Universidade de São Paulo, tradução de Jefferson V. de Souza. 1973.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Língua Portuguesa II	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Classes de palavras. Palavras variáveis e invariáveis. Relações morfossintáticas entre: substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronomes, verbos, advérbios, preposições, conjunções e interjeições. Coesão e coerência textuais. Crase. Educação ambiental: leitura e produção textual. Chats e Fóruns. A carta e o e-mail. O texto publicitário. A resenha de obra de arte e/ou científica. O Romantismo: a lírica e a prosa. O Realismo. O Naturalismo. O Parnasianismo. O Simbolismo.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Usar e compreender a multiplicidade de linguagens que ambientam nossa sociedade, geradas nas (e pelas) diferentes esferas das atividades sociais – literária, científica, publicitária, religiosa, jurídica, burocrática, cultural, política, econômica, midiática, desportiva, etc;• Conviver com situações de produção escrita, oral e imagética, de leitura e de escuta, refletindo sobre os usos da linguagem nos textos e sobre fatores que concorrem para sua variação e variabilidade.• Reconhecer estilos e períodos literários pertencentes a literatura produzida por autores portugueses e brasileiros;• Apropriar-se de uma diversidade de gêneros orais e escritos.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1. Aspectos linguísticos I - Relações morfossintáticas - Substantivo e adjetivo; - Relações morfossintáticas - Pronome, artigo e numeral; - O uso da crase.
UNIDADE II	2. Aspectos linguísticos II - Relações morfossintáticas: - verbo e advérbio; - Relações morfossintáticas: advérbio, preposição, conjunção e interjeição; - Introdução à sintaxe: estudo da frase, oração e período.
UNIDADE III	3. Gêneros e tipos textuais I - Chats e fórum virtuais. - A carta e o e-mail; - Textualidade, coerência e coesão.
UNIDADE IV	4. Gêneros e tipos textuais II - O texto publicitário; - Apresentações; - A resenha de obra de arte e/ou científica.
Bibliografia Básica	
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. Português – contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: ministério da Educação, 1999. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: linguagens. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. vol1.	
Bibliografia Complementar	
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. M; PONTARRA, M. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. _____. Produção de texto – interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. TERRA, E; NICOLA, J. de. Português – de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Matemática II	Carga Horária:	40 h

Ementa

Trigonometria no ciclo. Geometria Plana. Geometria Espacial: De Posição e Métrica. Matrizes, Determinantes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

e Sistemas Lineares. Análise Combinatória e Probabilidade.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.• Identificar características de figuras planas ou espaciais.• Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma para solução de problemas do cotidiano.• Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano• Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade.• Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de combinatória e probabilidade.• Utilizar de estruturas algébricas e geométricas para representar e modelar situações do cotidiano.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1. GEOMETRIA PLANA - Área das principais figuras planas; - Polígonos regulares; - Elementos de um polígono regular inscrito; - Relações métricas nos polígonos regulares.
UNIDADE II	2. GEOMETRIA ESPACIAL: DE POSIÇÃO E MÉTRICA - Ponto, reta e plano: Paralelismo e Perpendicularismo no espaço; - Projeções Ortogonais; - Poliedros: Prismas e pirâmides, - Corpos redondos: Cilindro, cone e esfera.
UNIDADE III	3. MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES - Matrizes: Definição, tipos, operações e equações matriciais; - Determinantes: Definição, ordem e propriedades; - Sistemas Lineares: Equação linear, ordem, escalonamento e discussão; - Vetores: Definição, operações e representação no plano e no espaço.
UNIDADE IV	4. ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE - Análise Combinatória: Princípio multiplicativo, permutações, arranjos simples, combinações simples e binômio de Newton; - Probabilidade: Espaço amostral, evento e cálculo de probabilidades.
Bibliografia Básica	
FILHO, Benigno Barreto. SILVA, Cláudio Xavier da. Matemática aula por aula . Volume: 2. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . Volume: 2. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, Gelson. Matemática: Ciências e Aplicações . Volume: 2. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar	
BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias . Brasília: MEC/SEB, 2006. DANTE, Luiz Roberto. Matemática . São Paulo: Ática, 2010. RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . Volume: 2.1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. Matemática: ensino médio . Volume: 2. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

YOUSSEF, Antonio Nicolou. SOARES, Elizabeth. FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º Semestre
Componente Curricular:	Química aplicada I	Carga Horária:	40 h
Ementa			
A Química em nosso cotidiano. A evolução dos modelos atômicos e ligações Químicas. Funções Inorgânicas e problemas ambientais. Reações Químicas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir uma compreensão do mundo do qual a química é parte integrante, percebendo a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins;• Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano,• Conhecer as funcionalidades da tabela periódica;• Compreender e avaliar a ciência e a tecnologia química sob o ponto de vista ético para exercer a cidadania com responsabilidade, integridade e respeito, utilizando esse conhecimento para resolução ou minimização de problemas ambientais.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. A Química em nosso cotidiano <ul style="list-style-type: none">- A Química em nosso cotidiano;- As transformações da matéria;- Matéria, corpo, objeto, sistema.- Conhecendo a matéria e suas transformações:<ul style="list-style-type: none">- Elementos químicos;- Substâncias simples e compostas;- Alotropia;- Estados físicos da matéria;- Mudanças de estados físicos;- Laboratório de Química e normas de segurança nos laboratórios de Química;- Misturas;- Separação de misturas;- Leis das combinações Químicas.		
UNIDADE II	2. A evolução dos modelos atômicos e ligações Químicas. <ul style="list-style-type: none">- Histórico da Tabela periódica;- Modelos atômicos;- Número atômico, de massa e de nêutrons e Íons;		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	- Distribuição eletrônica; - Classificação periódica moderna; - Configuração eletrônica dos elementos ao longo da tabela periódica; - Propriedades periódicas.
UNIDADE III	3. Ligações Químicas - Regra do octeto; - As ligações Químicas: Iônica, covalente e metálica; - Polaridade das ligações e das moléculas; - Forças intermoleculares; - Geometria Molecular.
UNIDADE IV	4. Funções Inorgânicas e problemas ambientais - Ácidos, Bases, Sais e Óxidos: Principais substâncias, Nomenclatura e aplicação; - Estudo de problemas ambientais: Efeito estufa, chuva ácida, inversão térmica, efeitos climáticos na camada de ozônio.
Bibliografia Básica	
FELTRE, R.. Química Geral . v.1 . 7ª.ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. da. Química v.1. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2014. SANTOS, W. dos. Química Cidadã . v.1. 2ª.ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.	
Bibliografia Complementar:	
MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H.. Química , v.2. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. do. Química na abordagem do cotidiano . V.2. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2010 USBERCO, J.; SALVADOR, E.. Química . 5ªed. São Paulo: Saraiva, 2002. RUSSELL, J.B. , " Química Geral 1 ", McGraw-Hill, São Paulo, 1980. NEVES, Luiz S.; FARIAS, Robson F. História da Química : um livro-texto para a graduação. 2. ed. Campinas: Átomo, 2011.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Cimentos	Carga Horária:	40h
Ementa			
Conceito e histórico do cimento; Cimento Portland; Clinquer; Compostos químicos do clinquer; componentes da mistura; Processo produtivo, Mineração; Clinquerização; Principais aplicações; Produção e mercado; Especificações técnicas do cimento.			
Competências			
• Compreender os principais conceitos sobre cimento;			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os componentes da mistura que compõem os cimentos;• Entender o processo produtivo do cimento;• Entender sua aplicação;• Conhecer as especificações técnicas do cimento;• Conhecer o mercado mundial de cimentos.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1- Introdução a cimentos <ul style="list-style-type: none">- Histórico;- Conceito;- Cimento Portland;- Clinquer;- Compostos químicos do clinquer.
UNIDADE II	2- Componentes da mistura <ul style="list-style-type: none">- Calcário;- Gesso;- Argila pozzolânica;- Escória siderúrgica;
UNIDADE III	3- Processo produtivo <ul style="list-style-type: none">- Mineração;- Pré-homogeneização e moagem;- Pré-aquecimento;- Clinquerização;- Resfriamento;- Combustíveis utilizados no processo.
UNIDADE IV	4-Produção, utilização e mercado <ul style="list-style-type: none">- principais aplicações;- Produção;- Mercado;- Cimento no Brasil;- Especificações técnicas do cimento comercial.
Bibliografia Básica	
CIA. DE CIMENTO ITAMBÉ, “ Cimento: fabricação e características ”. Curitiba: Itambé, 2002.	
DUDA, W. H, “ Manual tecnológico del cemento ”. Barcelona: Editores Tecnicos Asociados, 1977. LEA, F. M, “The chemistry of cement and concrete”. New York: Chemical Publishing Co., 1971.	
CIA. DE CIMENTO ITAMBÉ, “ Noções de fabricação do cimento ”. Material interno. Curitiba: Itambé, 2000.	
Bibliografia Complementar	
ABCP, Associação Brasileira de Cimento Portland, “ Guia básico de utilização do cimento Portland ”. São Paulo: ABCP, 1999.	
ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, “ NBR 5732/91: cimento Portland comum ”. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.	
ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, “ NBR 11578/91: cimento Portland composto ”. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.	
ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, “ NBR 5735/91: cimento Portland de alto-forno ”. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, “NBR 5733/91: cimento Portland de alta resistência inicial”. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Cerâmicas Tradicionais	Carga Horária:	80h
Ementa			
Classificação das cerâmicas quanto a aplicação. Características das cerâmicas tradicionais. Classificação quanto ao material e técnica. Processos de fabricação.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a classificação dos produtos cerâmicos considerando a sua aplicação;• Conhecer as características das cerâmicas tradicionais;• Entender das cerâmicas quanto ao material e a técnica de produção;• Compreender os processos de fabricação das cerâmicas tradicionais.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1- Classificação das cerâmicas quanto a aplicação - cerâmicas tradicionais; - cerâmicas avançadas; - vidros; - abrasivos; - cimentos;		
UNIDADE II	2- Características das cerâmicas tradicionais - matéria prima; - estrutura; - propriedades; - processamento; - aplicações;		
UNIDADE III	3- Classificação quanto ao material e técnica - terracota; - cerâmica vidrada; - grês; - faiança;		
UNIDADE IV	4. Processos de fabricação - telhas; - tijolos;		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	- tubos de esgoto; - peças em porcelana; - fornos.
Bibliografia Básica	
COOPER, E. História de la cerâmica . Barcelona, CEAC, 2000. NORTON, F. H.. Introdução a Tecnologia Cerâmica . São Paulo: Edgard Blucher, 1973. RIELLA, H. G. Cerâmica: dos minerais à porcelana . São Paulo: TecArt, 2010.	
Bibliografia Complementar	
CALLISTER JR, W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução . Tradução de Sérgio Murilo Stamile Soares. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. SANTOS, P. S. Tecnologia de Argilas: Fundamentos . São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 340 p. v. 1. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais . Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais . Tradução de Necesio G. Costa., Ricardo D. M. de Carvalho, Mirian de Lourdes N. Motta Melo. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. CARTER, C. B. & NORTON, M. G. Ceramic Materials Science and Engineering , Springer, 2007.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Caracterização de matérias-primas cerâmicas	Carga Horária:	80h
Ementa			
Propriedade das argilas, caracterização do material, coleta e preparo de amostras representativas; Análise mineralógica. Etapas de beneficiamento. Análise qualitativa e semi-qualitativa. Preparação de corpos de prova. Análise de corpos de prova cerâmicos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as principais propriedades das matérias-primas cerâmicas como argilas brutas;• Conhecer as análises mineralógicas aplicadas as argilas;• Saber preparar corpos de prova para ensaios de queima;• Compreender a análise de corpos de prova para a caracterização de argilas.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1- Propriedade das argilas brutas - Características das argilas brutas - Técnicas de amostragem; - Erros de amostragem; - Densidade específica e aparente;		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE II	2- Análise mineralógica - Análise mineralógica qualitativa e semi-qualitativa; - Análise de pH, pOH; - Determinação da matéria orgânica; - Difração de Raio-X.
UNIDADE III	3- Preparação de corpos de prova - Determinação da umidade natural; - Secagem natural; - Desagregação, cominuição e moagem; - Peneiramento; - Prensagem e modelagem do corpo de prova; - Secagem em estufa a 110°C;
UNIDADE IV	4. Análise dos corpos de prova - Ensaios de queima (800, 900, 1000°C); - Retração linear; - Absorção de água; - Porosidade aparente; - Massa específica; - Módulo de retração e flexão.

Bibliografia Básica

FERREIRA, H. C., - **Característica e aplicação industriais de argilas, caulins e feldspato do nordeste brasileiro(RN e PB)**, Tese de Doutorado, DEQ-EPUSP, São Paulo, 1972.
GALDINO, José Nildo, **Caracterização das Argilas e Otimização do Processo Produtivo da Indústria Cerâmica Santa Rosa**, monografia do título de Engenheiro Químico,UFRN, Natal, Junho de 2001.
MELO, M. A. F. , NETO, G. S. , MELO, D. M., CARVALHO, L. P. GALDINO, J. N. – **Cor e Propriedades mecânicas de algumas argilas do RN para uso em cerâmica branca**. Congresso Brasileiro de Cerâmica – São Paulo/ SP-2000.

Bibliografia Complementar

MELO, M. A. F. – **Caracterização de algumas matérias-primas cerâmica do RN, para uso em cerâmica branca**. FIERN/SENAI/UFRN/FUNPEC, Relatório Técnico – 02/1998.
MORO, S. L., SANTIN, P.,-“ **Análise química e outros ensaios químicos utilizados para o estudo de argilas**”. Simpósio argila-método de estudo, e aplicações tecnológicas.
SANTOS, P. S. , - **Ciência e tecnologia de Argilas**, Vol I,II e III, Ed. Edgard Blucher Ltda/SP-1989.
ROUXEL, T. **Mechanical Properties of Ceramics**, In: Ceramic Materials Processes, Properties and Applications, editado por P. Boch e J.C. Nilpce, editora ISTE, Londres, 2007.
CARTER, C. B. & NORTON, M. G. **Ceramic Materials Science and Engineering**, Springer, 2007.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	2º semestre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Componente Curricular:	Ciência dos materiais	Carga Horária:	80h
Ementa			
Estrutura cristalina. Identificação da estrutura cristalina dos sólidos. Defeitos em sólidos. Observação de defeitos por Microscopia Ótica e Eletrônica. Difusão em sólidos. Propriedades mecânicas em sólidos. Difração de raios-X. Principais estruturas dos sólidos. Propriedades mecânicas dos sólidos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a estrutura atômica da matéria;• Saber identificar a estrutura cristalina dos sólidos;• reconhecer os mecanismos que causam defeitos nos sólidos cristalinos;• Compreender as propriedades mecânicas dos sólidos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1- Estrutura atômica da matéria <ul style="list-style-type: none">- O Átomo;- Tabela Periódica;- Ligações Químicas;- Forças e energias de ligação interatômica;- Classificação dos materiais;- Tipos de materiais;- Propriedades e principais características das classes dos materiais.		
UNIDADE II	2- Identificação da estrutura cristalina dos sólidos <ul style="list-style-type: none">- Relação entre ligações químicas e propriedade dos materiais.- Categorias das propriedades: mecânica, elétrica, térmica, magnética, ótica e deteriorativa;- Inter-relação dos arranjos atômicos com as principais propriedades;- Identificação da estrutura cristalina dos sólidos;- Tipos de Arranjos Atômicos Cristalinos dos Sólidos;- Características das estruturas cristalinas do sistema cúbico (CCC, CFC, CS);- Direções Cristalográficas e Planos Cristalográficos;- Difração de raios-X (Lei de Bragg);- Sólidos Não-Cristalinos;		
UNIDADE III	3- Defeitos em sólidos cristalinos <ul style="list-style-type: none">- Tipos de Defeitos em estruturas cristalinas;- Impurezas nos Sólidos;- Discordâncias;- Solução Sólida.		
UNIDADE IV	4. Propriedades mecânicas em sólidos <ul style="list-style-type: none">- Comportamento Tensão-Deformação.- Deformação Elástica.- Deformação Plástica.- Módulo de Elasticidade.- Lei de Hooke.- Resiliência.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	- Tenacidade. - Ductilidade / Fragilidade. - Dureza.
Bibliografia Básica	
CALLISTER JUNIOR, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução . 5. ed. Rio Janeiro: LTC, 2002.	
CALLISTER JUNIOR., William D. Fundamentos da ciência e engenharia de materiais: uma abordagem integrada . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	
PADILHA, Ângelo Fernando. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades . São Paulo: Hemus, 1997.	
Bibliografia Complementar	
VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais . 4. ed. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 1984.	
ASKELAND, Donald R. The science and engineering of materials: solutions manual . 3. ed. London: Chapman & Hall, 1996 401 p.	
SMITH, William F. Princípios de ciência e engenharia dos materiais . 3. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998.	
SHACKELFORD, James F. Ciência dos Materiais . 6 ed. São Paulo. Pearson Prendice Hall. 2008.	
WIERINGN, H., Experimental Stress Analysis , 1a ed., Springer, 1986.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Química aplicada II	Carga Horária:	40h
Ementa			
Reações Químicas. Estudo das Soluções. Termoquímica. Cinética e equilíbrio químico.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir uma compreensão do mundo do qual a Cerâmica é parte integrante, percebendo a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins;• Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano,• Conhecer as funcionalidades das soluções e reações químicas;• Compreender e avaliar a ciência e a tecnologia Cerâmica sob o ponto de vista ético para exercer a cidadania com responsabilidade e integridade, utilizando esse conhecimento para promover o respeito ao idoso.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Reações Químicas - As reações Químicas; - Classificação das reações;		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	<ul style="list-style-type: none">- Balanceamento pelo método das tentativas;- Massa atômica, massa molecular e o conceito de mol;- Cálculo de fórmulas Químicas;- Cálculo estequiométrico.
UNIDADE II	2. Soluções <ul style="list-style-type: none">- Coeficiente de solubilidade;- Classificação das Soluções;- Concentração das soluções;- Diluição e Mistura de soluções.
UNIDADE III	3. Termoquímica <ul style="list-style-type: none">- Reações exotérmicas e endotérmicas;- Entalpia;- Fatores que influenciam a entalpia;- Equação Termoquímica;- Lei de Hess;- Velocidade das reações Químicas;- Fatores que afetam a velocidade.
UNIDADE IV	4. Equilíbrio Químico <ul style="list-style-type: none">- Equilíbrio químico;- Estudo geral dos equilíbrios químicos;- Deslocamento do equilíbrio;- Equilíbrio iônico na água / pH e pOH
Bibliografia Básica	
FELTRE, R.. Físico Química . v.2 . 7ª.ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. da. Química v.2. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2014. SANTOS, W. dos. Química Cidadã . v.2. 2ª.ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.	
Bibliografia Complementar	
MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H.. Química , v.2. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. do. Química na abordagem do cotidiano . V.2. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. USBERCO, J.; SALVADOR, E.. Química . 5ªed. São Paulo: Saraiva, 2002. RUSSELL, J.B. , " Química Geral 1 ", McGraw-Hill, São Paulo, 1980. NEVES, Luiz S.; FARIAS, Robson F. História da Química : um livro-texto para a graduação. 2. ed. Campinas: Átomo, 2011.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
---------------	------------------------------------	---------------	-------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Gestão Profissional	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Organização e administração; Processos de organização; Estrutura organizacional; Modelos de gestão; Gestão de pessoas; Planejamento e estratégia; Empreendedorismo e Plano de negócios; Tecnologia e Inovação.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Dominar ferramentas da organização administrativa no processo de ensino-aprendizagem.• Aplicar diversas técnicas de gestão profissional (planilhas eletrônicas, sistemas operacionais, ferramentas de gestão) adequadas para resolução de problemas e tópicos práticos do cotidiano do técnico em cerâmica.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1- Organização e Administração <ul style="list-style-type: none">- Organizações;- Funções Organizacionais;- Eficiência e eficácia;- Administração: definição. 2- Processos de organização <ul style="list-style-type: none">- Processo de organização;- Funções da empresa: operações, marketing, finanças e recursos humanos;		
UNIDADE II	3- Estrutura Organizacional <ul style="list-style-type: none">- Organização funcional;- Organização territorial,- Organização por produto;- Organização por cliente;- Organização por áreas do conhecimento;- Organização por projetos;- Organização por processos.		
UNIDADE III	4. Modelos de gestão <ul style="list-style-type: none">- Gestão da qualidade;- Gestão por processos;- Gestão do conhecimento;- Gestão da tecnologia;- Corporação virtual. 5- Gestão de pessoas <ul style="list-style-type: none">- Conceito de gestão de pessoas;- As pessoas como parceira da organização;- Aspectos fundamentais da moderna gestão de pessoas;- Processos de gestão de pessoas;- A estrutura do órgão de gestão de pessoas.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE IV	6. Empreendedorismo e Plano de negócios <ul style="list-style-type: none">- Conceito de empreendedorismo;- A motivação e o perfil do empreendedor;- Os impactos do empreendedorismo na vida do empreendedor;- Em que organizações o empreendedorismo se aplica- Identificando o empreendedor- O empreendedorismo no mundo e no Brasil;- Plano de negócios: estrutura e desenvolvimento.-A inovação nos negócios 7- Tecnologia e Inovação <ul style="list-style-type: none">-Definição de tecnologia;-Definição de inovação;- Modelos de inovação.
Bibliografia Básica	
CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 3 ed.	
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à administração . São Paulo: Atlas, 2011. 2ed.	
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . São Paulo: Campus, 2008. 3 ed.	
Bibliografia Complementar	
BERNARDI, Luiz A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Atlas, 2007.1 ed.	
GAHTHIER, Fernando Alvaro Ostuni. Empreendedorismo . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.	
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração para empreendedores . São Paulo: Pearson, 2011. 2ed.	
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e prática . São Paulo: Atlas, 15.ed.	
NONAKA, I. A Empresa Criadora de Conhecimento . São Paulo: Futura, 1997.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Metodologia Científica	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Leitura,			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

fichamento, resumo, resenha, citações e referências. Introdução ao planejamento da pesquisa científica. Problema e hipóteses de pesquisa. Orientação para apresentação pública de pesquisas. Introdução ao estudo e elaboração de textos científicos.

Competências

- Relacionar os diferentes tipos de conhecimento e compreender a importância de cada um para o desenvolvimento pleno do saber;
- Conhecer os princípios que norteiam a produção de trabalhos científicos.

Base Científica e Tecnológica

UNIDADE I	Ciência e os conhecimentos científicos: - Conhecimento; ciência; pesquisa e método; - Tipos de conhecimento e sua construção; - Relação entre o conhecimento científico e outros tipos de conhecimento; - Correntes do pensamento científico; - Introdução a pesquisa científica.
UNIDADE II	Orientações para trabalhos científicos: - A leitura como método; - Fichamento; - Resumo; - Resenhas ; - Citações; - Referências.
UNIDADE III	Introdução a projeto científico: - Introdução a projeto científico: Estruturas e etapas; - Planejamento do projeto de pesquisa; - Produção de projeto científico: Introdução, problema, hipótese, objetivos, justificativa, metodologia, cronograma e referências.
UNIDADE IV	Normas para produção de trabalhos científicos: - Artigo científico; - Normas para elaboração de trabalhos científicos; - Normas da Associação brasileira de normas técnicas (ABNT)

Bibliografia Básica

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MATTAR, J. **Metodologia Científica na era da informática**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2014.
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. D. **Metodologia Científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prantice Hall, 2007.
CORDEIRO, Gisele do Rocio; MOLINA, Nilcemara Leal; DIAS, Vanda Fattori. **Orientações e dicas práticas para trabalhos acadêmicos**. 2 ed. Curitiba: InterSaberes, 2014
LAKATOS, E.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Processamento Térmico de materiais cerâmicos	Carga Horária:	80h
Ementa			
Fluxograma de preparação dos materiais. Conformação e modelos dos produtos. Tratamento térmico. Maquinas e equipamentos envolvidos no processamento de materiais cerâmicos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a metodologia de preparação dos materiais e fluxograma do processo;• Entender os procedimentos para a Conformação dos produtos;• Conhecer os tratamentos térmicos aplicados;• Reconhecer e saber utilizar os equipamentos envolvidos nos processos cerâmicos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1- Preparação dos materiais <ul style="list-style-type: none">- Fluxograma do processo- Seleção das matérias primas;- Moagem e mistura.- Aditivos.		
UNIDADE II	2- Conformação <ul style="list-style-type: none">- Prensagem uniaxial (a frio, a quente);- Prensagem isostática (a frio, a quente)- Slip casting (vazamento de barbotinas em moldes porosos);- Vazamento de barbotinas em moldes não porosos;- Processo dos modelos perdidos;- Extrusão		
UNIDADE III	3- Tratamentos térmicos <ul style="list-style-type: none">- Secagem e remoção dos ligantes;- Sinterização ou cozimento;- Acabamento;- Vitrificação;		
UNIDADE IV	4. Máquinas e equipamentos envolvidos nos processos cerâmicos		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	- Moinho; - Prensa; - Moldes; - Secadora; - Extrusora; - Fornos.
Bibliografia Básica	
KALPAKJIAN, S., Manufacturing Engineering & Technology , 4th ed, Addison Wesley, 2000. KINGERY, W.D. Introduction to Ceramics . John Wiley & Sons. New York, 1967. HANCH, L.L. e ULRICH, D.R., Science of Ceramic Chemical Processing ; Wiley -Interscience, New York, 1986.	
Bibliografia Complementar	
SANTOS, Pêrsio de Souza. Ciência e Tecnologia de Argilas . 2ª edição. Volumes 1, 2 e 3. Ed. Edgar Blücher. 1989. REED, JAMES S.: Principles of Ceramic Processing ; Wiley Interscience; New York; 2nd Ed.; 1995. BRISTOT, VILMAR MENEGON; Máquinas e Equipamentos para Cerâmica ; Edit. e Livraria Luana; Criciúma; 1996. K. MASTERS; Spray Drying Handbook ; George Godwin Limited; London; 4 th Ed.; 1985. RIES, HANS B.; Preparation of Ceramic Bodies through Dry Grinding, Moist Grinding, Plastification and Pelletization ; Interbrick-Vol. 3, nº 3; 1987.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º Semestre
Componente Curricular:	Refratários	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Constituição e classificação dos refratários. Noções de fabricação. Desenvolvimento da microestrutura. Ensaios. Refratários conformados e não conformados. Aplicação dos refratários. Normas técnicas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os materiais refratários e principais utilizações;• Reconhecer os processos de fabricação dos materiais refratários;• Entender os processos de caracterização dos materiais refratários;			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Definições e conceitos - Conceito e exemplos de materiais refratários; - Classificação química dos refratários;		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	<ul style="list-style-type: none">- Alumino-silicoso; silicoso; óxido de alumínio;- Óxido de cálcio e magnésio; carbono; minerais;- Compostos químicos preparados; metais; refratários raros.
UNIDADE II	2. Classificações dimensionais e processos <ul style="list-style-type: none">- Quanto a forma;- Refratários queimados;- Refratários densos;- Processamento da cerâmica de refratários.
UNIDADE III	3. Características físico-químicas dos refratários <ul style="list-style-type: none">- Análise química e análise estrutural;- Refratariedade;- Densidade, porosidade e permeabilidade;- Condutividade térmica e Condutibilidade elétrica;- Resistência a mecânica a compressão e flexão;- Resistência química a abrasão;- Resistência ao choque térmico.
UNIDADE IV	4. Outras características dos refratários <ul style="list-style-type: none">- Principais matérias-primas utilizadas na composição dos refratários cerâmicos;- Estabilidade dimensional;- Principais Normas Técnicas NBRs.
Bibliografia Básica	
FRIGOLAM, M.D.R. Cerâmica Artística . Lisboa. Estampa. 2006. COOPER, E. História de la cerâmica . Barcelona, CEAC, 2000. CHAVARRIA, J.A. Cerámica . Lisboa: Estampa, 1997.	
Bibliografia Complementar	
ARNHEIM, R. Arte e percepção visual . São Paulo: Editora Pioneira, 2000. PENIDO, E.; COSTA, S.S. Oficina: cerâmica . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 1999. GIARDULLO, C.; GIARDULLO, P.; SANTOS, U.P. O nosso livro de cerâmica: introdução a técnica para cerâmica artística . São paulo, 2005. CHEVARRIA, J. Aula de cerâmica: modelado . Barcelona: Parramón, 1999. CHEVARRIA, J. Aula de cerâmica: torno . Barcelona: Parramón, 1999.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Resistência de materiais cerâmicos	Carga Horária:	80 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Conceito de tensão e deformação; Tensão normal; Esforços solicitantes internos em vigas; Diagramas de momento fletor e esforço cortante em vigas isostáticas; Flexão simples e oblíqua; Cisalhamento; Torção; Flambagem; Energia de deformação. Resistência de materiais cerâmicos.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Saber dimensionar os elementos estruturais submetidos aos diversos tipos de esforços,• Reconhecimento e controle das tensões e deformações que surgem devidas a tais esforços.• Conhecer a resistência dos materiais cerâmicos;• Entender as deformações dos materiais cerâmicos.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1. Tensão e deformação <ul style="list-style-type: none">- Conceito de tensão e deformação;- Tensão normal, de cisalhamento e de esmagamento;- Estado geral da tensão;- Tensão admissível, tensão última e coeficiente de segurança.
UNIDADE II	2. Propriedades mecânicas dos materiais <ul style="list-style-type: none">- Teste de tração e compressão;- Diagrama tensão-deformação;- Comportamento da tensão-deformação de materiais dúcteis e frágeis;- Lei de Hooke;- Deformação específica longitudinal;- Energia de deformação;- Coeficiente de Poisson;- Diagrama tensão-deformação de cisalhamento.
UNIDADE III	3. Torção <ul style="list-style-type: none">- Deformação em eixo circular;- Fórmula de torção;- Ângulo de torção.
UNIDADE IV	4. Análise das tensões <ul style="list-style-type: none">- Tensões em um plano oblíquo ao eixo;- Estado plano de tensões;- Tensões principais e tensão de cisalhamento máxima no plano;- Círculo de Mohr para o estado plano de tensões;- Comportamento dos materiais cerâmicos mediante a exforço;- Tensão térmica.
Bibliografia Básica	
BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. Resistência dos Materiais . 3 Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais . 5 Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. DI BLASI, Clésio G. Resistência dos Materiais . 2 Ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1990.	
Bibliografia Complementar	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18 Ed. São Paulo: Érica, 2007.
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos Materiais - para entender e gostar**. 1 Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
PARETO, Luis. **Formulário Técnico: Resistência e Ciência dos Materiais**. 1 Ed. São Paulo: Hemus, 2003.
GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos Materiais** – Tradução da 7ª Edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
GARCIA, Amauri; SPIM, J. A. e SANTOS, C. A. dos. **Ensaio dos Materiais**. 1 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Saúde e Segurança no Trabalho	Carga Horária:	40h
Ementa			
Legislação trabalhista e de segurança no Brasil e no mundo. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). Riscos no ambiente de trabalho. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPC). Prevenção e combate a incêndios. Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) e Ficha de Emergência. Boas práticas de laboratório. Primeiros socorros.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os requisitos legais e éticos relativos às condições de trabalho;• Conhecer riscos ocupacionais e suas relações com determinadas atividades, bem como aplicar medidas preventivas às doenças;• Entender o metabolismo no organismo humano de diversas substâncias presentes nos ambientes laborais;• Orientar o trabalhador e demais profissionais sobre os agentes ambientais potencialmente nocivos à saúde e ter noções de primeiros socorros.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Viver e trabalhar com segurança 1.1. Segurança: uma questão de legislação ou filosofia de vida? 1.2. A evolução da segurança 1.3. Norma OHSAS 18001 1.4. Histórico do prevenicionismo 2. Legislação trabalhista e de segurança no Brasil e no mundo 2.1. Legislação no mundo 2.2. Legislação no Brasil 2.3. Acidente de trabalho 2.4. Normas regulamentadoras 2.5. Atos e condições inseguras 3. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA (Norma		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	Regulamentadora N° 5) 3.1. Organização e funcionamento
UNIDADE II	4. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT (Norma Regulamentadora N° 4) 4.1. Competências e constituição 5. Riscos no ambiente de trabalho 5.1. Riscos ambientais 5.2. Riscos físicos 5.3. Riscos químicos 5.3.1. Vias de penetração no organismo: respiratória, dérmica e digestiva. 5.3.2. Intoxicações e efeitos no organismo humano. 5.3.3. Limites de Tolerância (L.T.) e exposição acima dos mesmos. 5.4. Riscos biológicos 5.5. Riscos ergonômicos 5.6. Insalubridade 5.7. Mapeamento de riscos 5.8. Inspeção de riscos 5.9. Análise de riscos 5.10. Inspeções de segurança 5.11. Investigação dos acidentes
UNIDADE III	6. Equipamentos de proteção Individual (EPIs) e coletiva (EPC) 6.1. Norma Regulamentadora N° 6 6.2. Proteção coletiva 6.3. Classificação dos EPIs 7. Prevenção e combate a incêndios 7.1. Teoria do fogo 7.2. Características do fogo 7.3. Ação do fogo 7.4. Classificação dos incêndios de acordo com os combustíveis 7.5. Métodos de extinção 7.6. Prevenção contra incêndios
UNIDADE IV	8. Ficha de informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) e Ficha de Emergência. 9. Boas práticas de laboratório 9.1. Introdução 9.2. Segurança em laboratório 9.3. O caderno de laboratório 10. Primeiros socorros 10.1. Medidas de socorro 10.2. Procedimentos
Bibliografia Básica	
HAGE, D. S.; CARR, J. D. Química analítica e análise quantitativa . Tradução: Sônia Midori Yamamoto. Revisão técnica: Dr. Edison P. Wandler. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

PEPLOW, L. A. Segurança do trabalho . Curitiba: Base, 2010. PINTO, A. L. de T. (Colab.); WINDT, M. C. V. dos S. (Colab.). Segurança e medicina do trabalho . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
Bibliografia Complementar
ANVISA – Legislação Geral – Disponível em: < http://www.anvisa.gov.br/alimentos/bpf.htm >. Acesso em: 05 ago 2017. BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental . Campinas: Editora Átomo, 2010. DIETMAR, S. (Coord.). Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental . São Paulo: Blucher, 2009. Manual de Produtos Químicos Perigosos – CETESB. Disponível em: < www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/produtos/g_tecnico.pdf >. Acesso em: 10 ago 2017.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	4º semestre
Componente Curricular:	Vidros e vitrocerâmicos	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Conceitos básicos sobre vidros. Processos de Elaboração de vidros: Composição, homogeneização e afinagem. Processos de conformação. Tratamentos Térmicos. Defeitos em vidros. Propriedades físicas e químicas de vidros. Técnicas de caracterização de vidros. Materiais vitrocerâmicos. Formulação e obtenção. Nucleação e cristalização. Tratamentos térmicos controlados. Propriedades. Obtenção de vidrados. Formulação e preparação. Técnicas de aplicação. Produtos e avaliação de propriedades. Principais defeitos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os conceitos básicos sobre o vidro;• Reconhecer os processos de elaboração de vidros;• Entender os tratamentos térmicos aplicados em vitrocerâmica;• Entender a caracterização e a propriedade dos produtos cerâmicos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Conceitos básicos sobre vidros Descoberta e evolução da história da tecnologia e ciência de vidros; Definição de materiais vítreos; Estrutura de vidros; Transição vítrea; Devitrificação.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

UNIDADE II	2. Fabricação do vidro Matérias-primas: ocorrência, requisitos de seleção, extração, manuseio, transporte, beneficiamento, mistura; Cálculos de estequiometria vidreira; Refino e homogenização; Processos de fabricação: fabricação de vidro plano, estiramento de tubos e barras, fabricação de vidro oco, fabricação de fibras de vidro.
UNIDADE III	3. Tratamento térmico: recozimento e tratamentos superficiais (têmpera térmica e química). 4. Defeitos em vidros: devitrificação, infusos, estrias, bolhas, defeitos cromáticos, tensões internas, defeitos superficiais. 5. Propriedades em vidros: viscosidade, tensão superficial, densidade, propriedades químicas, térmicas, mecânicas, óticas e biológicas; 6. Técnicas de caracterização de vidros: análise química, análise térmica, determinação da densidade, ponto de amolecimento e coeficiente de expansão.
UNIDADE IV	7. Vitrocerâmicos: definição; formulações; processos nucleação e crescimento controlado de cristais; nucleação homogênea e heterogênea; processamento e aplicações industriais; principais sistemas vitrocerâmicos comerciais. 8. Vidrados: classificação e características tecnológicas; matérias-primas e suas funções; formulação e técnicas de fabricação; sinterização de pós vítreos; defeitos de fabricação. 9. Prática: Formulação e preparação de vidro; Tratamentos térmicos controlados para fabricação de vitrocerâmicos; Caracterização técnica e estética de vidrados.
Bibliografia Básica	
VARSHNEYA, A. K. Fundamentals of Inorganic Glasses . Academic Press, 1st Edition, New York, 1994. SHELBY, J. E. Introduction to Glass Science and Technology . Royal Society of Chemistry; 2nd Edition, 2005. NAVARRO, J.M.F. El Vidrio . Ed. Consejo Superior de Investigaciones Cientificas. 2003.	
Bibliografia Complementar	
DOREMUS, R. H. Glass Science . Wiley-Interscience, 2nd Edition, 1994. STRNAD, Z. Glass-Ceramic Materials - "Glass Science and Technology 8" . Elsevier, New York, 1996. HÖLAND, W.; BEALL, G. H. Glass ceramic technology . Wiley-American Ceramic Society, 2nd Edition, 2012. SINTON, C.W. Raw materials for glass and ceramics: sources, processes, and quality control . John Wiley & Sons, 1st Edition 2006. LE BOURHIS. E. Glass: mechanics and technology . Wiley & Sons. 1 ed. 2012.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
---------------	------------------------------------	---------------	-------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	4º semestre
Componente Curricular:	Cerâmicas avançadas	Carga Horária:	40 h
Ementa			
Conceitos básicos de processamento cerâmico. Novas técnicas de processamento; Comparação com as técnicas tradicionais. Conceitos gerais de processamento básico e avançado, desenho, controle e caracterização de cerâmicas avançadas com propriedades específicas.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os processamentos de materiais cerâmicos;• Reconhecer os processos de preparação de pós cerâmicos;• Entender as modernas técnicas da cerâmica avançada;• Compreender o controle do processamento e caracterização das propriedades elétricas e microestruturais de cerâmicas avançadas.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Introdução ao processamento de materiais cerâmicos História, matérias-primas, caracterização de pós cerâmicos, cominuição e classificação de pós cerâmicos, prensagem (uniaxial e isostática), extrusão, moldagem por injeção, colagem (de barbotina e fita) e secagem de corpos cerâmicos.		
UNIDADE II	2. Introdução aos processos de sinterização Fundamentos de sinterização em estado sólido e em fase líquida, sinterização por processos não convencionais como microondas e laser, técnicas de medida, atmosferas e fornos de sinterização, microestrutura.		
UNIDADE III	3. Introdução aos métodos de preparação de pós cerâmicos Mistura de óxidos, sol-gel, coprecipitação, método dos precursores poliméricos, métodos em fase vapor (PVD e CVD), síntese hidrotermal. 4. Técnicas modernas de processamento de cerâmicas avançadas Prensagem a quente, preparação de filmes finos (dip coating, spin coating, RF sputtering, PLD) e espessos (screen printed, slip casting, tape casting).		
UNIDADE IV	5. Controle do processamento e caracterização das propriedades elétricas e microestruturais de cerâmicas avançadas Ferroeletricidade, propriedades magnéticas de ferritas, propriedades óticas, condutores magnéticos e magnetoresistência, supercondutividade, dielétricos e super dielétricos, piezoeletricidade, piroeletricidade e termistores, sensores de gás e varistores.		
Bibliografia Básica			
AGUILAR SELHORST JUNIOR. Análise Comparativa Entre Os Processos De Prototipagem Rápida Na Concepção De Novos Produtos: Um Estudo De Caso Para Determinação Do Processo Mais Indicado . 2008. ALEXANDRE CERUTI. Materiais cerâmicos. Processamento & Propriedades , 2008. ANDERSON G. M. PUKASIEWICZ. Tecnologia dos Processos de Fabricação IV Materiais Cerâmicos , 2001			
Bibliografia Complementar			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

ANA FERREIRINHA, RAQUEL NOGUEIRA. **Próteses Biocerâmicas. Cerâmicos Técnicos**, 2004.
ANGELUS G. P. DA SILVA. **Porosidade e densidade de materiais cerâmicos. Estrutura e propriedades de materiais cerâmicos**, 2009.
ANGELUS G. P. DA SILVA. **Estrutura e Propriedades de Materiais Cerâmicos Capítulo VIII: Propriedades Térmicas**, 2008.
Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) Brasília. “**Estudo prospectivo da nanotecnologia**”, 2010.
AVGUSTINIK, A. I. **Cerâmica**, Editora Reverté S.A, Rio de Janeiro, 1983, p. 726.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	4º semestre
Componente Curricular:	Gestão ambiental na indústria cerâmica	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Etapas do processo produtivo; Diagnóstico dos impactos ambientais; Obrigações legais junto aos órgãos de controle ambiental; Boas práticas e sistemas de gestão ambiental; Projeto de gestão ambiental.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as etapas que compõe o processo produtivo da indústria cerâmica;• Reconhecer os principais impactos ambientais relacionados a operação de uma indústria cerâmica;• Relacionar as principais obrigações legais que possui este setor industrial;• Saber elaborar um projeto de gestão ambiental em uma indústria cerâmica.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Perfil do processo produtivo <ul style="list-style-type: none">- Fluxograma- Etapas 2. Diagnóstico dos impactos ambientais <ul style="list-style-type: none">- Extração de argila;- Resíduos sólidos;- Consumo de combustíveis;- Consumo de água e energia;- Emissões atmosféricas;- Efluentes líquidos;- Emissões gasosas;- Ruído.		
UNIDADE II	3. Obrigações Legais		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	<ul style="list-style-type: none">- Licenciamento Ambiental – Fabricação de cerâmica vermelha- Licenciamento Ambiental – Extração de argila- Obrigações legais ambientais
UNIDADE III	4. Boas Práticas e Sistemas de Gestão da Qualidade <ul style="list-style-type: none">- Boas práticas na indústria;- Gestão da qualidade;- Gestão ambiental.
UNIDADE IV	5. Plano de controle ambiental na indústria cerâmica <ul style="list-style-type: none">- Área de lavra;- Área industrial / usina;- Setor administrativo / comercial;- Área de entorno / sociedade; 6. Projeto ambiental <ul style="list-style-type: none">- Confecção de um projeto de controle ambiental para uma indústria cerâmica.
Bibliografia Básica	
KOPEZINSKI, Isaac. Mineração x Meio ambiente: considerações legais, principais impactos ambientais e seus processos modificadores . Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental – Requisitos com orientações para uso , Rio de Janeiro, 2004.	
BAUER, L. A. FALCÃO. Materiais de Construção . Ed. LTC, Vol 3, 5ª ed., Rio de Janeiro, 1994.	
Bibliografia Complementar	
BUSTAMANTE, G. M. Os fornos utilizados na indústria cerâmica . Revista Cerâmica Industrial. São Paulo, Vol 32, n. 201, p. 8A-11A, outubro 1986.	
ISHIKAWA, K. Controle de Qualidade Total . Editora Campus. Rio de Janeiro. 1997.	
JUNIOR, et al. Gestão da qualidade . Editora FGV. 5ª ed., Rio de Janeiro, 2005.	
MAFRA, A. T. Proposta de indicadores de desempenho para a indústria de cerâmica vermelha . Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1999. 126p.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9004: Sistema de Gestão da Qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho , Rio de Janeiro, 2000.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	4º semestre
Componente Curricular:	Desenvolvimento de novos produtos	Carga Horária:	80 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Concepção de exercícios experimentais com material expressivo/criativo. Desenvolvimento de modelos tridimensionais. Utilização de instrumentos de medida e materiais diversos para construção de modelos e moldes. Estudos de prototipagem, prototipagem rápida, impressoras 3D, técnicas de fabricação de protótipos.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as técnicas de desenho de croquis;• Entender a aplicação de softwares para o desenho de novos produtos;• Conhecer e saber aplicar os conceitos e técnicas da prototipagem;• Entender os projetos de produtos da indústria cerâmica.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1. Técnicas de desenho básico para elaboração de um modelo tridimensional - Enquadramento no papel; - Linha do Horizonte; - Pontos de Fuga; - Luz e Sombra; - Textura; - Verticalidade; - Proporção; - Traço (mão livre); - Profundidade; - Carácter de Croquis.
UNIDADE II	2. Modelos de produtos - Confecção de modelos em software de desenho; - Renderização de objetos e tratamento de imagens; - Interação de modelos com centros de usinagem.
UNIDADE III	3. Prototipagem - Técnicas e ferramentas para a confecção de modelos em diferentes materiais; - Técnicas e ferramentas para a confecção de protótipos na indústria cerâmica; - Aplicação das técnicas para elaboração de projeto de produtos utilitários e decorativos; - Prototipagem rápida.
UNIDADE IV	4. Projeto de produtos na indústria cerâmica - Acompanhamento do ciclo de desenvolvimento de um produto cerâmico; - Desenvolvimento de projeto integrado com as demais componentes curriculares. Exercício de prática projectual, através do conhecimento das principais técnicas e métodos e da importância da metodologia de projeto para o desenvolvimento de produtos.
Bibliografia Básica	
ALENCAR, E. M. L. de. et al. Medidas de Criatividade: Teoria e Prática . Porto Alegre: ArtMed, 2010. LEFTEI, C.. Como se faz: 92 técnicas de fabricação para design de produtos . 2ª ed. Blucher, 2013. VOLPATO, N.. Prototipagem Rápida: Tecnologias e Aplicações . Edgard Blucher,	
Bibliografia Complementar	
BARBOSA FILHO, A. N.. Projeto e desenvolvimento de produtos . São Paulo: Atlas, 2009. CLEGG, B. e BIRCH, P. Criatividade: modelos e técnicas para geração de ideias e inovação em mercados altamente competitivos . São Paulo, SP: Makron Books, 2000. BAXTER, Mike. Projeto de Produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos . Itiro Lida. 3a. Edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. MONTENEGRO, G. A. A invenção do projeto: a criatividade aplicada em desenho industrial, arquitetura, comunicação visual . Santo André: Edgard Blücher, 2004.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

RUMBAUGH, J.. **Modelagem e projetos baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	4º semestre
Componente Curricular:	Análise tecnológica de produtos cerâmicos	Carga Horária:	80 h
Ementa			
Ensaio para caracterização de argilas. Ensaio de conformidade de produtos da cerâmica vermelha; Ensaio de conformidade de revestimentos cerâmicos. Normas Técnicas Brasileiras aplicadas aos produtos cerâmicos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os ensaios disponíveis para caracterização de argilas;• Reconhecer os procedimentos adotados para realizar ensaios de conformidade em produtos da cerâmica vermelha (blocos de vedação e telhas);• Reconhecer os procedimentos adotados para realizar ensaios de conformidade em revestimentos cerâmicos;• Saber aplicar as Normas Técnicas Brasileiras para realizar análise de produtos cerâmicos.			
Base Científica e Tecnológica			
UNIDADE I	1. Caracterização das argilas <ul style="list-style-type: none">- Características Gerais das Áreas de Exploração de Argila- Métodos de Amostragem das Argilas para estudos tecnológicos- Ensaio Geotécnicos de Caracterização- Determinação do pH- Determinação do Teor de Matéria Orgânica- Identificação dos Argilominerais por Difração de Raios-X		
UNIDADE II	2. Ensaio aplicados a cerâmica vermelha <ul style="list-style-type: none">- Normas técnicas NBR 15270-1,2,3- Ensaio de dimensão- Índice de absorção de água- Taxa de sucção (índice de absorção inicial)- Resistência à compressão e carga de flexão a três pontos;- Ensaio de impermeabilidade;- Teste de planaridade (ABNT NBR 15310)		
UNIDADE III	3. Metodologia dos ensaios da cerâmica vermelha		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

	<ul style="list-style-type: none">- Bloco de vedação;- Bloco estrutural;- Tijolo maciço;- Telha plan;
UNIDADE IV	4. Ensaios em placas cerâmicas para revestimento <ul style="list-style-type: none">- Norma técnica NBR 13.818/1997: Placas Cerâmicas para Revestimento;- Rotulagem, informações e especificações;- Características geométricas (dimensão e forma);- Absorção de água;- Módulo de Resistência à Flexão e Carga de Ruptura;- Expansão por Umidade (EPU).- Resistência ao Gretamento
Bibliografia Básica	
ABNT. NBR 15270-1. Componentes cerâmicos Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos. Rio de Janeiro, 2005. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA. Cerâmica no Brasil – Anuário Brasileiro de Cerâmica. São Paulo: Associação Brasileira de Cerâmica, 2002. ABNT. NBR 15270-3. Componentes cerâmicos Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação – Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2005.	
Bibliografia Complementar	
ABNT NBR 15310. Componentes cerâmicos — Telhas — Terminologia, requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro. 2005. ABNT. NBR 15270-2. Componentes cerâmicos Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural – Terminologia e requisitos. Rio de Janeiro, 2005. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15270-1: componentes cerâmicos. parte 1: blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – terminologia e requisitos. Rio de Janeiro, 2005. GOMES, C. F. Argilas o que são e para que servem. Lisboa: Fundação Cal Gulbenkian, 1988. OLIVEIRA, Sônia M. Avaliação dos Tijolos e Blocos Cerâmicos do Estado de Santa Catarina. Florianópolis. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.	

Curso:	Técnico de Nível médio em Cerâmica	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Produção Industrial	Período Letivo:	4º semestre
Componente Curricula	Atividades práticas em processamento cerâmico	Carga Horária:	80 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Planejamento do projetos. Definição de matérias-primas cerâmicas; preparação do material até sua conformação. Tratamento térmico e acabamento. Confecção do relatório técnico de atividade prática.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">• Planejar um projeto de produto cerâmico;• Conhecer e caracterizar as matérias-primas para utilização na indústria cerâmica;• Entender o processamento do material e sua conformação;• Conhecer os processos térmicos aplicados;• Entender as técnicas para elaboração de um projeto aplicado a produtos da indústria cerâmica.	
Base Científica e Tecnológica	
UNIDADE I	1. Planejamento do projeto - A ideia ou objetivo principal; - Elaboração de pré-projeto; - Formatação de pré-projeto. 2. Definição das matérias-primas cerâmica - Identificação e caracterização das argilas (depósitos minerais); - Coleta ou separação das amostras.
UNIDADE II	3. Preparação do material e sua conformação - Preparação do material; - Conformação.
UNIDADE III	4. Tratamento térmico e acabamento - Processamento térmico; - Acabamento.
UNIDADE IV	5. Relatório de atividade prática - Objetivo; - Conceitos e informações técnicas; - Caracterização do material (depósito mineral); - Procedimentos laboratoriais; - Materiais e métodos; - Resultados obtidos; - Conclusões.
Bibliografia Básica	
BARBOSA FILHO, A. N.. Projeto e desenvolvimento de produtos . São Paulo: Atlas, 2009. CLEGG, B. e BIRCH, P. Criatividade: modelos e técnicas para geração de ideias e inovação em mercados altamente competitivos . São Paulo, SP: Makron Books, 2000. BAXTER, Mike. Projeto de Produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos . Itiro Lida. 3a. Edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.	
Bibliografia Complementar	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

ARNHEIM, R. **Arte e percepção visual**. São Paulo: Editora Pioneira, 2000.
PENIDO, E.; COSTA, S.S. **Oficina: cerâmica**. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 1999.
GIARDULLO, C.; GIARDULLO, P.; SANTOS, U.P. **O nosso livro de cerâmica**: introdução a técnica para cerâmica artística. São paulo, 2005.
CHEVARRIA, J. **Aula de cerâmica: modelado**. Barcelona: Parramón, 1999.
CHEVARRIA, J. **Aula de cerâmica: torno**. Barcelona: Parramón, 1999.

6.4 Prática Profissional

A prática profissional proposta é regida pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (conciliar a teoria com a prática profissional) e acompanhamento total ao estudante (orientador em todo o período de sua realização).

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento.

A prática profissional será desenvolvida no decorrer do curso por meio de estágio curricular e/ ou projeto, com carga horária de 200 (duzentas) horas e atividades complementares, esta, com carga horária de 50 (cinquenta) horas, totalizando 250 (duzentas e cinquenta) horas de prática profissional.

6.4.1 Estágio e/ou Projeto

O estágio poderá ser iniciado a partir do segundo semestre e sua conclusão deverá ocorrer no máximo em até 01(um) ano após a conclusão do curso, com carga horária mínima de 200 horas. O Estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP, estabelecidas na Resolução nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014, retificada em 28 de abril de 2015, que aprova a realização de estágio através de projetos de pesquisa e/ou extensão dos cursos técnicos – integrados e subsequentes das turmas a partir de 2011/IFAP e a Resolução nº



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

20/2015/CONSUP/IFAP de 20 de Abril de 2015, que aprova a regulamentação de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá e a Lei do Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre estágio de estudantes e ainda a Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP que regulamenta a Educação profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente no âmbito do IFAP.

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes à Cerâmica, devendo as atividades programadas para este momento, manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do Curso Técnico em Cerâmica.

O estágio será de caráter obrigatório, para que o aluno possa alcançar com êxito a integralização do curso, e é de sua responsabilidade do mesmo pesquisar e contatar instituições públicas ou privadas, onde possa realizar o estágio, auxiliado pela coordenação de estágio ou setor equivalente.

Conforme estabelecido no artigo 2º do Decreto nº 87.497 de 18/8/1982 e no artigo 1º da Lei nº 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional (...)”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

A função do estágio pode ser assim resumida: permitir um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; possibilitar o desenvolvimento da consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e oportunizar uma visão geral do setor produtivo mineral e da empresa.

A previsão do Art. 8º resolução 20/2015/CONSUP/IFAP, o qual contempla que “o



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado devidamente registrado, autônomo, ou empresário, ou ainda atuando oficialmente em programas de monitoria, de incentivo à pesquisa científica, atividades de extensão, sobremaneira a extensão tecnológica e ao desenvolvimento tecnológico, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Obrigatório, desde que atendam ao projeto pedagógico do curso”.

Durante a realização do estágio, o aluno deverá ser acompanhado por um professor-orientador designado pela coordenação do curso, levando-se em consideração as condições de carga-horária dos professores. Além do professor-orientador, o estudante também será acompanhado em sua prática profissional por um responsável técnico da empresa promotora do estágio.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, junto com o supervisor técnico;
- Reuniões do aluno com o professor-orientador, nas quais serão discutidas eventuais situações-problemas vivenciadas pelo aluno no ambiente de estágio;
- Elaboração de relatório final do estágio supervisionado de ensino, com assinatura e avaliação do desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, bem como a avaliação final do professor-orientador.

Após a conclusão do estágio, o estudante terá um prazo máximo de quarenta e cinco dias para entregar o relatório ao professor-orientador que fará a correção do ponto de vista técnico e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo aprovado o estudante que obtiver rendimento igual ou superior a 60,0 (sessenta). O aluno será aprovado segundo critérios: frequência nas reuniões, análise do relatório, ficha avaliativa realizada pelo orientador no ambiente do estágio, comportamento e ética em ambiente do trabalho acompanhado pelo supervisor técnico responsável pela empresa.

Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no relatório final, deverá ser reorientado pelo professor-orientador, com o fim de realizar as necessárias adequações/correções



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP CAMPUS MACAPÁ

e, em um prazo máximo de vinte dias, deverá entregá-lo ao professor-orientador.

O professor-orientador deverá preencher a ficha de avaliação final de estágio, indicando o desempenho do aluno, dentre outras informações, e encaminhar uma cópia desta ficha para a coordenação de estágio e original para a coordenação de curso, que por sua vez encaminhará ao registro escolar para arquivar na pasta do aluno.

O relatório de estágio poderá ser apresentado aos professores e coordenador de curso e aos alunos da turma para socialização da experiência vivenciada.

De acordo com o art. 65 da Resolução nº 15/2014/CONSUP/IFAP, a prática profissional poderá ser desenvolvida no decorrer do curso por meio de estágio curricular supervisionado ou outras atividades complementares tais como: projetos, estudos de caso, pesquisas individuais e/ou em grupo, prestação de serviços, produção artística, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, exercícios profissionais efetivos, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso. Em relação a metodologia do estágio via projetos, conforme preconiza o dispositivo normativo supracitado, serão considerados os seguintes mecanismos:

Metodologia da Prática Profissional via Projeto

Os discentes do Curso Técnico em Cerâmica na Forma Subsequente, podem integralizar sua carga horária de Prática Profissional através do desenvolvimento de projetos de pesquisas e/ou extensão de acordo com a Resolução nº 58/2014/CONSUP/IFAP, de 04 de dezembro de 2014. A atividade desenvolvida por meio de projeto, seja ela pesquisa, extensão ou monitoria, deve necessariamente cumprir a mesma carga horária estabelecida para o estágio, bem como deve ser executada seguindo este Plano Pedagógico de Curso – PPC.

O projeto deverá ter um professor Orientador e no máximo 3 alunos se for um projeto proposto, ou deverá ter um professor-orientador e quantos alunos existirem no projeto se for um projeto aprovado via editais internos de seleção de bolsa ou editais de entidades de incentivo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

como CAPES, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras.

Caso o projeto seja aprovado pelas formas citadas anteriormente, deverá necessariamente seguir o plano de trabalho estabelecido por essas entidades. Caso o projeto seja um projeto proposto, deverá conter os seguintes itens:

1. Introdução
2. Objetivos
3. Justificativa
4. Metodologia
5. Cronograma de execução.
6. Referências

O projeto, em qualquer caso (proposto ou aprovado via edital) deverá estar formatado segundo modelo do/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão.

O trâmite para que o projetos sejam equiparados às atividades de estágio deverá seguir o seguinte fluxo:

1. O Professor Orientador dá entrada no Projeto, simultaneamente, na coordenação de curso, para que o coordenador tenha ciência, bem como no Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão para que seja feito o registro do desenvolvimento do projeto.

2. O Coordenador do curso envia o projeto para o/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão com cópia para a Coordenação de Cursos/Coordenação Geral de Ensino, dando ciência da execução da atividade.

Nota: O acompanhamento da execução será feito pelo Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão e pelo coordenador de curso. No final da execução, o Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão informará via memorando à Coordenação de Curso, Coordenação Geral de Ensino e à Direção de Ensino que o projeto foi executado com êxito e que as horas de estágio estão validadas para a equipe proponente do projeto. Neste memorando o Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão citará o título do projeto, o professor orientador e os alunos envolvidos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP CAMPUS MACAPÁ

A coordenação de Cursos/Coordenação Geral de Ensino informará via Memorando a Direção de Ensino de que o projeto foi executado com êxito e solicita que sejam validadas as horas de estágio para a equipe executora do projeto.

A Direção de Ensino informa via memorando o/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão sobre a finalização do projeto e solicita registro de informação da atividade para o Registro Escolar.

Os casos omissos serão decididos pelo/a Departamento/Coordenação de Pesquisa e Extensão junto com a Direção de Ensino.

6.4.2 Atividades Complementares

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico em Cerâmica na forma subsequente, devem cumprir um mínimo de 50 horas de atividades complementares em caráter obrigatório, ao longo do curso.

Compreende-se como atividade complementar aquela que integra a carga horária do curso, no que se refere à prática profissional, e que pode ser cumprida pelo estudante de várias formas, de acordo com o planejamento ajustado pela Coordenação do Curso.

O estudante deverá apresentar comprovante (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada ano letivo, em datas estabelecidas pela Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes deverão ser entregues na Coordenação de Registro Escolar que encaminhará à Coordenação de Curso para análise.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não podem ter atribuição de créditos, pois somente serão validadas as atividades desenvolvidas ao longo do curso no qual o aluno estiver regulamente matriculado. Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

As atividades complementares, integrantes da prática profissional, poderão compreender a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

participação em palestras, feiras, oficinas, minicursos (como palestrante/instrutor), monitorias, prestação de serviços, estágios não obrigatório, produção artística, ações culturais, ações acadêmicas, ações sociais, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de pesquisa e de extensão, cadastrados nas respectivas pró-reitorias, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso.

São aceitos como atividades complementares:

Estágio não obrigatório - A realização de estágio não-obrigatório, com remuneração, devidamente comprovado por documentação emitida pelo local de estágio poderá ser validado somente quando a partir de 120 horas realizadas.

Projetos de Iniciação Científica – As atividades a que se refere este item serão propostas e desenvolvidas sob forma de projetos e programas de pesquisa de natureza extracurricular, mediante a participação do aluno nos mesmos, visando a qualificação técnica e científica. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob forma de pôster, resumo ou artigo científico

Atividades Culturais – Participação de atividades em orquestra, grupo de teatro, grupo de coral ou similares, oferecidas pelo IFAP, outras Instituições de Ensino ou órgãos da sociedade civil organizada.

Atividades Acadêmicas – Participação em jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de Redes ou áreas afins, realizadas no IFAP ou em outras Instituições de ensino, pesquisa e extensão; Participação em eventos promovidos pelo curso; Participação em curso de extensão; Proferir palestras profissionalizantes; Cursar programas de aprendizagem ofertados por outras instituições de ensino profissionalizante ou de graduação; Realizar atividades de monitoria relacionadas ao componente curricular.

Ações Sociais - Realização de atividades sociais, como, por exemplo, a participação em projetos voltados para a comunidade que promovam melhoria da qualidade de vida, cidadania, educação, trabalho e saúde, seja na condição de organizador, monitor ou voluntário.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Cada atividade complementar terá uma carga horária mínima e máxima, conforme estabelecido no quadro abaixo, não permitindo ao aluno cumprir toda sua carga horária em um só tipo de atividade, ou seja, a carga horária mínima de 50 horas das atividades complementares deverá ser cumprida em, no mínimo, três tipos de atividades.

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Visitas técnicas (via coord. ou individual)	03 h	12 h
Participação em programas governamentais (Ex: menor aprendiz e outros)	30 h	30 h
Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, minicursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitorias)	04 h	20 h
Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	2h	20h
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de dança)	04 h	08 h
Produção Acadêmica/Científica (autor ou coautor de artigos publicados em jornais e/ou revistas científicas, anais, periódicos, livros ou capítulo de livros e painéis, projeto de pesquisa)	04 h	12 h
Cursos extracurriculares (línguas, extensão, aperfeiçoamento, treinamento, ...)	10 h	30 h
Participação em atividades culturais: filmes, teatro, shows, feiras, exposições, patrimônios culturais.	02 h	12 h
Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição	04 h	16 h
Ações Sociais: Participação em eventos sociais como monitor, voluntário ou organizador.	04 h	16 h
Estágio não obrigatório	20h	20h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está de acordo com o Artigo 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, art. 36 da Resolução CNE Nº 06/2012 e com a Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP, que regulamenta a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma Subsequente no âmbito do IFAP.

Aproveitamento de estudos

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de componentes curriculares da formação profissional, cursados em uma habilitação do mesmo eixo tecnológico, com aprovação no IFAP ou em outras Instituições de Ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, credenciadas pelos Sistemas Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

A concessão do aproveitamento de estudo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma subsequente, quando se tratar de componente(s) curricular(es), além do histórico escolar é necessário apresentar o programa dos referidos componentes cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Nos casos em que os documentos são oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional técnica de nível médio, aprovada por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

Tratando-se de aproveitamento de componente(s) curricular(es) ministrado(s) no próprio IFAP o requerente ficará dispensado do cumprimento da entrega dos documentos da Instituição.

A análise da equivalência do(s) componente(s) curricular(es) será feita pela Coordenação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

de Curso observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas ou competências/habilidades. O discente poderá obter dispensa, por aproveitamento de estudos, de, no máximo, 30% (trinta por cento) da carga horária total dos componentes curriculares do curso.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentados e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados. Serão aproveitados os componentes curriculares cujos conteúdos e cargas horárias coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas dos componentes curriculares do respectivo curso oferecido pelo IFAP.

Ao discente será vetado o aproveitamento de estudos para componentes curriculares em que o requerente tenha sido reprovado.

Do aproveitamento de experiências anteriores

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo aluno, mediante um sistema avaliativo, com vistas à certificação desses conhecimentos desde que coincidam com as competências requeridas nos componentes curriculares integrantes do Curso Técnico em Cerâmica na forma subsequente.

Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividades não-formais.

O tempo decorrido da obtenção de experiências anteriores não poderá ser superior a 02 (dois) anos ao pedido de aproveitamento solicitado no IFAP.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar, em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 36 da Resolução nº 06/2012.

A solicitação do aluno deverá ser acompanhada de justificativa e/ou de documento (s)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

comprobatório(s) de experiência(s) anterior(es).

A Coordenação de Registro Escolar encaminhará o processo à Coordenação de Curso que designará uma comissão composta pelos seguintes integrantes: coordenador do curso, como presidente da comissão; no mínimo dois professores e um pedagogo, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es) que o aluno solicita dispensa. Esta comissão realizará a avaliação das competências requeridas, apresentando posteriormente relatório contendo os resultados obtidos, bem como os critérios e os instrumentos adotados para a avaliação, devendo tal relatório constar no dossiê do aluno.

Para que o estudante tenha dispensa do(s) componente(s) curricular(es), deverá obter nota igual ou superior a 60 (sessenta) em cada componente avaliado.

8. CRITÉRIOS E APROVEITAMENTO DE AVALIAÇÃO

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou retenção do aluno em componentes curriculares ou semestres de ensino.

Os métodos de avaliação tornaram-se mecanismos de sustentação da lógica de organização do trabalho escolar, ocupando importante papel nas relações entre os profissionais da educação, alunos e pais.

A tomada de decisão para melhoria da qualidade de ensino deve estar embasada nos procedimentos avaliativos. Nesse processo são assumidas as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que lhe vão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Neste sentido, a avaliação do Curso Técnico em Cerâmica na forma subsequente, terá como base a LDB nº.9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), sendo considerada como elemento construtivo do processo de ensino-aprendizagem, permitindo identificar avanços e dificuldades no desenvolvimento dos alunos. Além disso, a proposta do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. Dentro desse entendimento, a avaliação possibilita a orientação e o apoio àqueles que apresentam maiores dificuldades para desenvolver as competências requeridas. Neste sentido, avaliar as competências deve significar o estabelecimento de uma situação de diálogo entre professor e aluno, descobrindo, juntos, avanços e dificuldades para consolidarem aqueles e corrigirem estas.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber-ser) e mobiliza esse conjunto (saber-agir) na realização do trabalho concreto, cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação: atividades práticas, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios e relatórios. Provas escritas são também instrumentos válidos, dependendo da natureza do que está sendo avaliado. O registro das observações realizadas durante o desenvolvimento das competências torna-se um instrumento essencial nesse processo.

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente, direcionando esforço empreendido na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Serão considerados



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

instrumentos de avaliação os trabalhos teórico-práticos construídos individualmente ou em grupo.

Os instrumentos de avaliação, assim como os pesos atribuídos a cada um deles, deverão ser explicitados no programa de cada componente curricular, o qual deverá ser divulgado junto aos estudantes no início do respectivo período letivo.

A avaliação da aprendizagem busca desenvolver as competências dos discentes, priorizando o processo de ensino-aprendizagem, promovendo o diálogo entre o discente e o docente, respeitando-se as particularidades de cada indivíduo.

O processo de avaliação deve ser visto como uma forma de orientar e reorientar o discente na construção do saber. Assim sendo, a avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integral, no processo de ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Serão considerados como critérios para a avaliação da aprendizagem:

- I - Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- II – Domínio dos conhecimentos mediados em sala de aula pelos docentes;
- III – A participação do discente no processo de construção do conhecimento;
- IV – O relacionamento dos conceitos apresentados para analisar e tomar decisões em sua área de formação;
- V – O comprometimento, a responsabilidade e o interesse do discente no processo de construção do conhecimento;
- VI – Média aritmética igual ou superior a 60 (sessenta);
- VII - Frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária dos componentes curriculares de cada série;
- VIII - Frequência assídua nos estudos de recuperação, quando estes se fizerem necessários, e obtenção de êxito ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Os resultados obtidos no processo de avaliação durante cada período avaliativo deverão ser expressos por notas, na escala de 0 a 10, referentes a cada componente curricular.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Com a finalidade de sistematizar as atividades a serem desenvolvidas no componente curricular, o semestre letivo será dividido em 03 (três) períodos avaliativos N1, N2 e N3, sendo as avaliações realizadas em período proporcional à carga horária dos componentes curriculares.

Cada período (N1) e (N2) valerá de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, os quais deverão ser utilizados, no mínimo 02 (dois) instrumentos diferenciados de avaliação parcial. As atividades referentes a cada período avaliativo deverão ser somadas totalizando 100 (cem) pontos.

No período avaliativo (N3) deverá ser realizada uma avaliação geral, aplicada de forma individual, escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular, que deverá valer de 0(zero) a 100(cem) pontos.

Serão considerados instrumentos de avaliação parcial, entre outros, os trabalhos teórico-práticos produzidos e/ou aplicados individualmente ou em grupos, como projetos, relatórios, seminários, práticas de laboratório, exercícios entre outros, que permitam validar o desempenho obtido pelo aluno durante o processo ensino-aprendizagem.

Terá direito à segunda chamada de avaliação o aluno que, por motivo relevante e justificável (devidamente comprovado), deixar de comparecer às atividades programadas, desde que seja entregue requerimento à Coordenação de Registro Escolar, que encaminhará à coordenação de curso para análise e parecer.

O discente deverá protocolar no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a sua solicitação de reposição de atividade avaliativa.

Entende-se por motivo relevante e justificável os seguintes casos:

I – doença;

II – óbito de parentes até terceiro grau;

III – convocação judicial militar;

IV – representar a Instituição em eventos científicos, esportivos e culturais.

Sempre que a avaliação incidir sobre os aspectos qualitativos de caráter atitudinal e procedimental do (a) discente, o professor deverá adotar, a partir de critérios previamente



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

discutidos com os discentes, diversos instrumentos, tais como fichas de observação, de auto-avaliação, entre outros, como recursos para acompanhar ou orientar o seu desenvolvimento;

Os resultados de cada atividade avaliativa deverão ser analisados em sala de aula, no sentido de informar ao discente, de forma individual, sobre seu rendimento em cada período avaliativo, a média parcial e o total de faltas de cada componente curricular.

Será considerado aprovado o aluno que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 60 (sessenta) frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular do semestre, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

MC - Média do Componente Curricular

N1 - Nota do 1º período avaliativo

N2 - Nota do 2º período avaliativo

N3- Nota do 3º período avaliativo

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para mais, caso a segunda casa decimal seja igual ou superior a 05 (cinco), ou para menos, caso a segunda casa decimal seja inferior a 05(cinco).

Caso ainda existam deficiências no decorrer do processo ensino aprendizagem, o docente deverá procurar mecanismos que auxiliem na otimização das competências e habilidades estabelecidas, através da oferta de estudos de recuperação.

A recuperação paralela será oferecida quando computados os resultados da N1 e N2, através da média aritmética, para os alunos que não atingirem o mínimo de 60 (sessenta) pontos na somatória total do componente curricular.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

No processo de recuperação paralela, serão ministradas no mínimo 04 (quatro) aulas, onde serão desenvolvidas atividades diversificadas, tendo em vista promover o desenvolvimento de competências e habilidades não alcançadas pelo estudante no período regular de estudo.

A recuperação paralela será realizada em dias e horários estabelecidos em cronograma elaborado em conjunto pela coordenação pedagógica e professor do componente curricular. O resultado obtido na recuperação paralela poderá substituir a menor nota alcançada pelo aluno nos períodos avaliativos N1 ou N2, sempre prevalecendo a maior nota.

O estudante que obtiver MC igual ou superior a 20 (vinte) e inferior a 60 (sessenta) em até 03(três) componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado do referido período, terá direito a submeter-se a uma recuperação final em cada componente curricular em prazo definido no calendário escolar.

No período de Recuperação Final, serão ministradas o mínimo de 04(quatro) aulas, referentes à conteúdos que os alunos apresentaram dificuldades de aprendizagem no semestre trabalhado, a fim de que os mesmos alcancem conhecimentos e obtenham aprovação com êxito;

Será considerado aprovado, após a recuperação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 60 (sessenta), calculada através da seguinte equação:

$$\underline{MFC = \frac{MC + NRF}{2}}$$

MFC = Média Final do Componente Curricular

MC = Média do Componente Curricular

NRF = Nota da Recuperação Final

Nos casos em que a Média Final do Componente Curricular (*MFC*) corresponder um resultado inferior a Média do Componente Curricular(*MC*) obtida durante o semestre, prevalecerá o maior resultado.

Após a recuperação final, o estudante que não alcançar a média 60 (sessenta) em até, no máximo, 02(dois) componentes curriculares, prosseguirá para o período seguinte, cursando, concomitantemente, esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação em horário de contra turno



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP CAMPUS MACAPÁ

aliada às condições da Instituição.

Nos casos em que o estudante, após a recuperação final, não alcançar a média 60 (sessenta) em mais de 02(dois) componentes curriculares, cursará, no período subsequente, apenas os componentes objeto de reprovação.

Será considerado reprovado por faltas no semestre, o estudante que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado, independente da média final.

Neste contexto, a avaliação baseia-se na valorização do processo ensino-aprendizagem, sendo de fundamental relevância preconizar os aspectos cognitivos, afetivos e psicossociais do educando no processo educativo.

Considerando a necessidade de discussão coletiva e permanente, envolvendo docentes e equipe pedagógica, estes reunir-se-ão por curso, representados pelo Conselho de Classe, que deverá se tornar um espaço de avaliação compartilhada do processo ensino-aprendizagem afim de estabelecer parâmetros ou correção de rumos do processo formativo.

9. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico em Cerâmica na forma subsequente será descrita a seguir.

ESTRUTURA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Salas de Aula: Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.

Sala de Multimeios: Com 40 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player.

Auditório: Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones .

Biblioteca: Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

LABORATÓRIOS

A estrutura física necessária para o Curso Técnico em Cerâmica na forma integrada em regime integral, utilizará a mesma já utilizada pelos cursos Técnico em Mineração e Técnico em Edificações do Câmpus Macapá os quais serão descrita a seguir.

A estrutura laboratorial contempla 04 (quatro) laboratórios específicos para a realização de experimentos e práticas relacionadas a área de conhecimento técnica em cerâmica:

- Laboratório de matérias-primas cerâmicas;
- Laboratório de cerâmica artística e designe;
- Laboratório de ensaios físico-químicos de produtos cerâmicos;
- Laboratório de ensaios tecnológicos de produtos cerâmicos.

Laboratórios	Equipamentos
Matérias Primas Cerâmicas	Teodolito, estação total, estereoscópio de bolso e de espelho, nível, curvímeter, planímetro, GPS, trena de 50metros, trena de bolso (5metros), baliza, microscópio de lente polarizante e gemológico,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	estação meteorológica, Comuptadores e Softwares de geoprocessamento, data show
Cerâmica artística e designe	Lupa geológica, placa de porcelana, medidor de dure Vicker, mostruário de rochas e minerais, Magnetômetro vlf, lupa de bolso com 10x, lupa binocular, canivete, ecobatímetro, data show. Microscópio petrográfico.
Ensaio físico-químicos de produtos cerâmicos	Bateia, magnetômetro, britador de mandíbulas, moinho de martelos, conjunto de peneiras, jigüe, moinho de bolas, agitador de peneiras, mesa vibratória, célula de flotação de bancada, separador magnético, alimentador vibratório, maromba, estufas, forno mufla, espessador, retorta, balança analítica, peneira, vibrador de peneira, líquidos densos, refratômetro de líquido e digital, espessador, ciclo-size, célula de flotação
Ensaio Tecnológicos de produtos cerâmicos	Comuptadores, Softwares de modelamentos, data show, Bússola tipo Brunton, tripé de bússola, trado manual, mineralight, cintilômetro, pá de camping, martelo de geólogo.

Além destes existe infraestrutura laboratorial para atendimento aos alunos nas áreas de conhecimento das componentes relacionadas ao núcleo comum, os quais são:

- Laboratório de Informática
- Laboratório de Biologia
- Laboratório de Física
- Laboratório de Matemática

Todos esses laboratórios estão equipados e prontos para serem utilizados pelos docentes e acadêmicos do Curso Técnico em Cerâmica na forma integrada, os quais possuem infraestrutura detalhada a seguir:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Laboratório de Informática

Deverá conter bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

EQUIPAMENTOS	QUANT.
COMPUTADOR PROCESSADOR: Deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos físicos, clock mínimo de 3,6GHz por núcleo, MEMÓRIA: DDR3 de, no mínimo, 04 GB. DISCO RÍGIDO: 02 (dois) discos rígidos SATA II ou superior com capacidade de, no mínimo, 500 GB. PLACA DE VÍDEO: 256 MB DDR3 de memória dedicada ou superior; PLACA DE REDE INTERNA: 10/100/1000Base-T Ethernet. INTERFACE DE REDE WIRELESS: velocidades de 300 Mbps em redes 802.11n; possuir certificação Wi-Fi b/g/n. UNIDADE ÓPTICA DE DVD-RW: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18".	40
LOUSA DIGITAL INTERATIVA Resolução mínima Interna 2730 pontos (linhas) por polegada Resolução de Saída 200 pontos (linhas) por polegada Taxa de Rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	01
PROJETOR WIRELESS Luminosidade: 4.000 lumens ANSI (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (Full On/Full Off) Resolução: XGA original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15º graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	01
Tela de Projeção retrátil Tamanho: 100" – 16:9/Área Visual AxL: 124,0 x 221,0 cm/ Área Total AxL: 154,0 x 229,0cm/ Case – cm: 8,6cm x 9,0 x241,0 cm	01
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01
MESA DE SOM - 6 CANAIS	01
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	05

Laboratório de Biologia

Deverá conter bancada de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

06 conjuntos de argolas metálicas com mufas	06 bases universais delta com sapatas niveladoras e hastes de 500 mm
06 cadinho	06 gral de porcelana com pistilo
01 cápsula de porcelana	01 conjunto com 25 peças de lâminas preparadas sobre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	histologia animal e vegetal
06 copos de Becker pequeno	06 copos de Becker grande
06 copos de Becker médio	02 corantes (frascos) violeta genciana
02 corantes (frascos) azul de metileno	06 escovas para tubos de ensaio
90 etiquetas auto-adesivas,	06 metros de fio de poliamida
06 frascos âmbar para reagente	06 frascos lavadores
06 frasco Erlenmeyer	06 funis de vidro com ranhuras
01 furador de rolha manual (conjunto de 6 peças)	01 gelatina (pacote)
03 lâminas para microscopia (cx)	03 lamínulas para microscopia (cx)
06 lamparina com capuchama	06 lápis dermatográfico
01 mapa com sistema esquelético I	01 mapa com muscular
01 micro-lancetas descartáveis (cx)	06 mufas dupla
200 papéis filtro circulares	01 papel tornassol azul (blc)
01 papel tornassol vermelho (blc)	02 papel indicador universal 1 cx (pH 1 a 10)
01 pêra macro controladora auxiliar de pipetagem com quatro pipetas de 10 ml	06 pinças de madeira para tubo de ensaio
12 placas de Petri com tampa	06 pinças com cabo
01 pipeta graduada de 2 ml	12 rolhas de borracha
06 suportes para tubos de ensaio	06 telas para aquecimento
06 termômetros - 10 a +110 ° C	06 tripés metálicos para tela de aquecimento (uso sobre bico de Bunsen)
24 tubos de ensaio	06 vidro relógio
01 bandeja	100 luvas de procedimentos laboratorial
01 cubeta para corar	12 conta gotas com tetina
06 bastão	01 mesa cirúrgica básica para animais de pequeno porte
06 Estojo master para dissecação (vegetal / animal) com tampa articulável	Sistema multifuncional para aquisição de imagens com múltiplas funções
Conjunto malefícios do cigarro	Software Acústico - para aquisição de som
Dois diapasões de 440 Hz	Microscópio biológico binocular
condensador ABBE 1,25 N.A, ajustável;	diafragma íris com suporte para filtro
filtro azul e verde;	Microscópio estereoscópio binocular,
Torso humano bissexual	Esqueleto humano em resina plástica rígida,
Esqueleto montado em suporte para retenção vertical	Fases da gravidez, 8 estágios
Modelo de dupla hélice de DNA	Conjunto de mitose
Conjunto de meiose Autoclave vertical	Mesa com capela para concentração de gases,;
Conjunto para captura de vídeo	Livro com check list



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Laboratório de Física

Unidade mestra física geral	software para aquisição de dados
Cronômetro digital microcontrolado de múltiplas funções e rolagem de dados	plataforma auxiliar de fixação rápida
carro de quatro rodas com indicadores das forças atuantes	pêndulo, extensão flexível, pino superior;
corpo de prova com 2 faces revestidas e ganchos	dinamômetro com ajuste do zero
cilindro maciço	02 sensores fotoelétricos
espelhos com adesão magnética	régua milimetrada de adesão magnética com 0 central
03 cavaleiros em aço	multidiafragma metálico com ranhuras, orifícios e letra vazada
lente de cristal 2 em vidro óptico corrigido plano-convexa	espelhos planos de adesão
espelho cilíndrico côncavo e convexo	fonte laser com dissipador metálico, diodo, visível, 5 mW
conjunto com polaróides com painel em aço	conjunto de dinamômetros 2 N, div: 0,02 N de adesão magnética
eletrodos (retos; cilíndricos e anel)	Gerador eletrostático, altura mínima 700 mm
Quadro eletroeletrônico com painel isolante transparente	Sistema com câmara
bomba de vácuo, válvula de controle	Conjunto hidrostático com painel metálico vertical
02 manômetros de tubo aberto em paralelo	mufa em aço deslizante com visor de nível
pinça de Mohr	mangueira de entrada e copo de becker
Conjunto para ondas mecânicas no ar, cordas e mola	chave para controle independente por canal
chave seletora para faixas de frequências 150 a 650 Hz, 550 a 1550 e 1450 a 3200 Hz	Conjunto para composição aditiva das cores, projetando áreas até 10.000 cm ²
Conjunto tubo de Geissler com fonte, bomba de vácuo	tripé delta com sapatas niveladoras, haste com fixador M5
Conjunto de pêndulos físicos, utilização convencional ou monitorada por computador	Conjunto queda de corpos para computador com sensores
Conjunto para termodinâmica, calorimetria (seco)	Prensa hidráulica com sensor, painel monobloco em aço
Aparelho para dinâmica das rotações	Conjunto de bobinas circulares transparentes; haste transversal com sapata niveladora, laser com fonte de alimentação elétrica
Viscosímetro de Stokes com altura mínima de 1135 mm	08 resistores para painel; bloco de papéis com escalas
conjunto de conexões elétricas com pinos de pressão para derivação	corpos de prova de cobre e aço com olhal; tripé para aquecimento
6 cabos de força norma plugue macho NEMA 5/15 NBR 6147 e plugue fêmea norma IEC	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

Laboratório de Matemática

Conjunto de elementos geratrizes em aço para superfícies de revolução	reta inclinada com ponto comum ao eixo de rotação
fixadores M3	prensadores mecânicos em aço e pivô de segurança
paquímetro quadridimensional	proveta graduada
paralelepípedo de madeira	cilindro com orifício central
transferidor de graus	esfera de aço; anéis maiores de borracha; fio flexível
placas de Petri; anel metálico	régua milimetrada de 0 a 500 mm
conjunto sólidos geométricos com planos de corte internos, de diferentes cores, identificando as principais componentes geométricas	conjunto torre de quatro colunas com plano delta intermediário
sapatas niveladoras; corpo de queda opaco ao SONAR com ponto ferromagnético	Conjunto de acessórios com corpo de prova esférico
conjunto figuras geratrizes em aço com fixador	motor exaustor; lente Fresnel; cabeça de projeção bico de pato
Conjunto de régua metálicas	Cinco corpos de prova diferentes materiais
vaso de derrame	Kit composto por 37 sólidos geométricos

10. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A tabela abaixo demonstra a disponibilidade de docentes e técnico-administrativos necessários ao funcionamento do Curso Técnico em Cerâmica na forma Integrada.

Pessoal Docente

Nome do Servidor	Graduação	CH
Adriana do Socorro Tavares Silva	Pedagogia, especialização em Língua Brasileira de Sinais e Educação Especial Inclusiva	DE
Adriana Lucena de Sales	Licenciatura em Química e especialização em Desenvolvimento e Meio Ambiente	DE
Adrielma Nunes Ferreira Bronze	Bacharel em Administração de Marketing, especialização em Gestão Pública e Mestrado Profissional em Educação.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Agostinho Alves de Oliveira Júnior	Engenharia Civil, Direito e especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e MBA em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental e Mestrado Profissional em Processos Construtivos.	DE
Allan Meira de Medeiros	Tecnologia em Desenvolvimento de Softwares e mestrado em Educação Agrícola	DE
André Adriano Brun	Licenciatura em Letras e Mestrado em Letras – Linguagem e Sociedade	DE
André Luis da Silva Freire	Ciência da Computação e mestrado em Ciência da Computação	DE
André Luiz de Simão de Miranda	Tecnologia de Processamento de Dados e Complementação Pedagógica e especialização em Informática na Educação e na Educação à Distância	DE
André Luiz dos Santos Ferreira	Licenciatura Plena em Matemática e Mestrado Profissional em Matemática PROFMAT	40
Antônio de Pádua Arlindo Dantas	Tecnologia em Materiais e Mestrado em Engenharia Mecânica	DE
Argemiro Midones Bastos	Licenciatura Plena em Física e especialização em Ensino de Física e mestre em Biodiversidade Tropical	DE
Astrogécildo Ubaiara Brito	Licenciatura e bacharelado em Física, especialização em Matemática e Mestrado Profissional em Matemática PROFMAT	40
Brenda Oliveira da Costa	Ciências Biológicas, Licenciatura Plena em Biologia e Mestrado em Ecologia Aquática e Pesca	DE
Caio Felipe Laurindo	Engenharia Civil e mestrado em Engenharia Civil	20
Carlos Alexandre Santana Oliveira	Licenciatura Plena em Matemática, especialização em Educação Matemática para o Ensino Médio e Mestrado Profissional em Matemática	40
Célio do Nascimento Rodrigues	Ciência da Computação, especialista em Didática do Ensino Superior e mestrado em Educação Agrícola	DE
Chrissie Castro do Carmo	Letras - Língua Portuguesa e mestre em Letras	DE
Christiano do Carmo de Oliveira Maciel	Engenharia da Computação e mestre em Engenharia Elétrica	DE
Claudio Roberto Lopes dos Reis	História, especialização em Magistério Superior e mestre em Avaliação Educacional e Ciências da Educação	20
Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias	Ciências Biológicas e mestre em Neurociências e Biologia Celular	DE
Clayton Jordan Espíndola do Nascimento	Sistemas de Informação e mestre em Gestão e Docência no Ensino Superior	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Clodoaldo Duarte Aguiar	Educação Física e especialista em Aprendizagem Motora	DE
Cristina Kelly da Silva Pereira	História e especialista em Ciências da Religião	DE
Darlene do Socorro Del Tetto Minervino	Licenciatura Plena em Pedagogia, Formação PED. Para Formadores da Ed. Profissional, especialista em Gestão Ambiental e PED. Escolar: Supervisão, Orientação e Administração. Mestre em Educação Agrícola	DE
David Figueiredo de Almeida	Ciências Biológicas e especialização em Metodologia do Ensino de Biologia. Mestre em Biodiversidade Tropical.	DE
Dejildo Roque de Brito	Licenciatura Plena em Matemática, especialista em Metodologia de Ensino de Matemática e Física. Mestre em Educação Agrícola	DE
Ederson Wilcker Figueiredo Leite	Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação. Especialista em Capac. Docentes e Téc. Do Emi e Educ. Profissional; Análise, Projetos e Gerências de Sistemas; Redes de Computadores com Ênfase em Segurança. Mestre em Educação Agrícola	DE
Elaine Cristina Brito Pinheiro	Engenharia Civil. Especialista em Gestão Urbana; Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Mestre em Processos Construtivos e Saneamento Urbano	DE
Elida Viana de Souza	Licenciatura plena em Ciências; Matemática; Engenharia de Alimentos. Curso de Especialização em Educação em Ciências.	40
Elienai Moraes Barbosa	Letras - Língua Portuguesa. Especialização em Linguística e Ensino de Língua Portuguesa.	DE
Elisabete Pianco de Sousa	Tecnologia de Alimentos. Especialista em Ensino de Química. Mestre em Engenharia Agrícola.	DE
Elisângela Araújo dos Passos	Ciências Sociais e especialista em Ecoturismo. Mestre em Sociologia Geral.	DE
Elma Daniela Bezerra Lima	Licenciatura Plena em Matemática e especialista em Educação Matemática. Mestre em Educação Agrícola.	DE
Emanuel Thiago de Oliveira Sousa	Física Licenciatura Plena. Especialista em Modelagem Computacional Aplicada a Materiais e em Método Hartree-Fock em ação num Computador Pessoa e Especialização em Ensino de Ciências – Física	40
Emmanuele Maria Barbosa Andrade	Licenciatura Plena em Química. Especialização em Metodologia de Ensino de Química. Mestre em Educação Agrícola.	DE
Erica Viviane Nogueira de Miranda	Administração, especialização em Gestão de Recursos Humanos, Docência no Ensino Superior, Docência do Ensino Básico e Tecnológico. Mestre em Gestão.	DE
Erika da Costa Bezerra	Ciência da Computação e especialização em Análise, Projetos e	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	Gerência de Sistemas e Pós-Graduação Lato Sensu em Docência na Educação.	
Erlyson Farias Fernandes	Química Industrial e mestrado em Química	DE
Eusébia de Fátima Santa Rosa de Sousa	Licenciatura em Letras e especialização em Língua Portuguesa e Análise literária	DE
Everton Miranda da Silva	Engenharia de Minas e Meio Ambiente	DE
Fabiano Cavalcante de Oliveira	Letras e especialização em Literatura Brasileira.	DE
Fátima Sueli Oliveira dos Santos	Licenciatura em Geografia e Bacharelado em Geografia e Graduação em Direito. Especialização em Metodologia do Ensino Superior, Direito Penal, Direito Processual Penal, Educação Especial.	40
Francilini Pompeu Gomes	Engenharia de Alimentos	DE
Franciulli da Silva Dantas de Araújo	Tecnologia em Materiais e especialização em Ciência e Engenharia de Materiais.	DE
Francisco Sanches da Silva Junior	Tecnologia em Redes de Computadores e especialização em Redes de Computadores com ênfase em Segurança.	DE
Frederico de Sousa Amaro Júnior	Engenharia da Computação e especialização em Formação de Docente e Logística Empresarial. Mestrado em Administração.	40
Gilvanete da Silva Ferreira	Química Industrial e Licenciatura em Química. Especialização em MBA Gestão Ambiental. Mestrado em Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícola. Doutorado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos.	DE
Hilton Prado de Castro Júnior	Engenharia de Computação. Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Mestrado em Ciências da Computação.	DE
Ingrid Lara de Araújo Utzig	Letras e especialização em língua inglesa.	DE
Jairo de Kássio Siqueira Barreto	Redes de Computadores com Ênfase em Segurança	DE
Joadson Rodrigues da Silva Freitas	Ciências Biológicas, Aperfeiçoamento em Educação Ambiental e mestrado em Educação Agrícola.	DE
João Paulo Pereira da Silva	Tecnologia em Materiais e mestrado em Engenharia Mineral.	DE
Johnny Gilberto Moraes Coelho	Engenharia Civil e mestrado em Materiais e Processos.	DE
Jorge Emilio Henriques Gomes	Engenharia Química. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em Educação Agrícola.	DE
José Dario Pintor da Silva	Ciência da Computação e mestrado em Ciência da Computação.	DE
Karoline Fernandes Siqueira	Comunicação Social e Secretariado Executivo. Especialização em	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Campos	Docência do ensino superior; Planejamento, implementação e gestão da EaD.	
Klenilmar Lopes Dias	Tecnologia em Processamento de Dados. Especialização em Complementação Pedagógica-Licenciatura Informática; Redes de Computadore; Gestão da Educação Profissional e Tecnológica. Mestrado em Engenharia Elétrica.	DE
Klessis Lopes Dias	Ciência da Computação e mestrado em Informática.	DE
Layana Costa Ribeiro Cardoso	Licenciatura Plena em Educação Física. Especialização em Lazer; Docência no Ensino Superior. Mestrado em Ciências da Saúde.	DE
Leandro Luiz da Silva	Letras: Português e Inglês. Especialização em Lingüística Aplicada ao Ensino de Inglês. Mestrado em Estudos de Linguagem.	DE
Leila Cristina Nunes Ribeiro	Engenharia Civil. Especialização em Docência no Ensino Superior.	DE
Lidia Dely Alves de Sousa Meira	Tecnologia em Materiais. Especialização em Engenharia Mineral.	DE
Lourdes Terezinha Picanço Paes	Administração e Tecnologia em Processamento de Dados. Especialização em Docência no Ensino Superior.	DE
Lourival Queiroz Alcântara Júnior	Análise de Sistemas e Direito. Especialização em Docência no Ensino Superior.	DE
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães	Fonoaudiologia e Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Educação Especial e Acessibilidade Cultural.	DE
Marília de Almeida Cavalcante	Engenharia de Alimentos. Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos.	DE
Márcio Rodrigo Nunes de Souza	Engenharia Civil. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em engenharia Civil.	DE
Marcos Alex Conceição dos Santos	Engenharia de Minas. Especialização em MBA em Gestão Segurança de Trabalho.	DE
Marcos Antônio Feitosa de Souza	Licenciatura em Química e mestrado em química.	DE
Maria Antonia Ferreira Andrade	Pedagogia. Especialização em Fundamentos Teóricos Metodológicos do Processo Educativo. Mestrado em Interdisciplinar.	DE
Maria de Nazaré Ramalho de Oliveira Amorim	Educação Artística	DE
Marilda Leite Pereira	Bacharelado e Licenciatura em Filosofia. Especialização em Metodologia do Ensino Superior.	40
Maurício Alves de Oliveira Júnior	Inglês Geral e Licenciatura em Língua Inglesa. Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Estrangeira. Mestrado em Teaching	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

	English as a Foreign language.	
Márcia Cristina da Conceição Santos	Pedagogia. Especialização em Educação, Coordenação Pedagógica, Práticas Pedagógicas para Ensino Especial.	DE
Márcio Abreu da Silva	Licenciatura em Matemática. Especialização em MBA em Administração Pública e Gerencia de Cidades	40
Márcio Getulio Prado de Castro	Licenciatura em Matemática. Especialização em Educação Matemática. Mestrado em Educação Agrícola.	40
Mônica de Cássia Araújo Vieira	Pedagogia. Especialização em Docência no Ensino Superior, Educação Especial, Gestão Escolar-Administ.	40
Mônica do Socorro de Jesus Chucre Costa	Licenciatura em Letras e especialização em Língua Portuguesa e Educação Profissional Integrada à EJA.	40
Michelle Yokono Souza	Letras e especialização em língua inglesa.	40
Moacir Mederios Veras	Tecnologia em Materiais e mestrado em Engenharia Mineral.	DE
Natalia Miranda do Nascimento	Tecnologia em Alimentos e especialização em Gestão da Segurança de Alimentos.	DE
Natalina do Socorro Sousa Martins Paixão	Pedagogia e especialização em Psicologia Educacional e Gestão Escolar. Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas.	DE
Natasha Cristina da Silva Costa	Engenharia Civil. Especialização em Docência na educação Profissional e Tecnológica. Mestrado em Engenharia Civil.	DE
Nelson Cosme de Almeida	Licenciatura em Física e mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.	DE
Olavo Nylander Brito Neto	Ciência da computação e mestrado em Ciência da Computação.	DE
Orivaldo de Azevedo Souza Junior	Engenharia Civil. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em engenharia Civil.	DE
Patricia Suelene Silva Costa Gobira	Engenharia de Alimentos. Especialização em Complementação em Química. Mestrado em Agroenergia.	DE
Paulo Roberto da Costa Sá	Licenciatura em Química e mestrado em química.	DE
Paulo Victor Prazeres Sacramento	Engenharia Civil e mestrado em engenharia civil.	DE
Pedro Aquino de Santana	Ciências Sociais	DE
Pedro Henrique Maia Costa	Engenharia Civil	20
Rafael Bueno Barboza	Ciências Jurídicas. Especialização em Direito Civil e Processo Civil e Direito Educacional. Mestrado em Direito.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Ricardo Soares Nogueira	Licenciatura em Filosofia. Especialização em Docência do Magistério Superior. Mestrado em Teologia.	DE
Ronne Franklim Carvalho Dias	licenciatura plena em Educação Artística. Especialista em Docência no Ensino Superior. Mestrado em Arte e Cultura Visual.	40
Rosana Tomazi	Licenciatura em Química. Especialização em Docência na Educação Superior. Mestrado em Desenvolvimento Regional.	DE
Rosinete Cardoso Ferreira	Geografia. Especialização em Metodologia do Ensino Superior. Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais.	40
Salvador Rodrigues Taty	Química Industrial e Licenciatura em Química. Mestrado em química.	DE
Samyr Adson Ferreira Quebra	Licenciatura Plena Em Educação Física e Fisioterapia. Especialização em Treinamento Desportivo. Mestrado em Engenharia Biomédica.	40
Sandro Rogério Balieiro de Souza	Bacharel em Geologia e Licenciatura em Química. Mestrado em Geologia e Geoquímica.	DE
Sâmia Adriany Uchôa de Moura	Licenciatura Plena e Bacharelado em Geografia. Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior. Mestrado em Educação Agrícola.	40
Silvia Gomes Correia	Licenciatura em Educação Artística / Licenciatura em Música. Especialização em Música: Educação Musical; Educação Profissional e Tecnológica e Gestão; Educação técnica integrada ao Ensino Médio; Educação Especial. Mestrado em Música.	DE
Suelen Carvalho Mota	Licenciatura plena em pedagogia. Especialização em Educação especial e inclusiva; Gestão do trabalho pedagógico; Educação a Distância. Mestrado em Gestão de políticas universitárias para o MERCOSUL.	40
Tatiana da Conceição Gonçalves	Licenciatura Plena em Letras. Especialização em Linguística Aplicada à Língua Portuguesa; Novas ling. e novas abordagens para o ens. da LP.	40
Thaynam Cristina Maia dos Santos	Letras- Hab em Língua Espanhola. Especialização em Língua Espanhola.	DE
Thiego Maciel Nunes	Engenharia da Computação. Mestrado em Engenharia Elétrica.	DE
Valdemir Colares Pinto	Engenharia Civil. Mestrado em Engenharia Civil.	DE
Vanda Lúcia Sá Gonçalves	Pedagogia. Especialização em Relações Raciais e Educação. Mestrado em Educação. Doutorado em Educação.	40
Victor Hugo Gomes Sales	Engenharia de Alimentos. Especialização em Gestão e Planejamento Ambiental. Mestrado em Agroenergia.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ

Pessoal Técnico Administrativo

Nome do Servidor	Função	Formação/ Titulação
Adriana Barbosa Ribeiro	Psicólogo	Graduação em Psicologia e Especialização em Educação Especial e Inclusiva
Adriana Quaresma de Carvalho	Pedagogo	Graduação em Ciências Contábeis e Graduação em Pedagogia e Especialização em Coordenação Pedagógica
Adriana Valéria Barreto de Araújo	Pedagogo	Graduação em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia Institucional
Alexandre Brito Pereira	Jornalista	Graduação em Comunicação Social e Especialização em Artes Visuais e Mestrado em Educação Agrícola
Ana Paula Almeida Chaves	Assistente em Administração	Graduação em Direito
André Luis da Silva e Silva Côrtes	Assistente em Administração	Tecnologia em Informática Educativa e especialização em Psicopedagogia Institucional e especialização em Docência da Educação Profissional e Tecnológica
Anilda Carmen da Silva Jardim	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Pedagogia, Pós-graduação Lato-Sensu em Ensino Superior e Mestrado em Educação Agrícola
Branca Lia Rosa Cruz	Bibliotecária	
Caio Teixeira Brandão	Psicólogo	Graduação em Psicologia e Mestrado em Educação Agrícola
Carla Roberta Aragão da Silva	Assistente em Administração	Graduação em Geografia e Gestão de Recursos Humanos e especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior
Cláudio Paes Júnior	Assistente Social	Serviço Social e Especialização em Elaboração, acompanhamento e avaliação de projetos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Crislaine Cassiano Drago	Pedagogo	Pedagogia e Especialização em Tutoria de EAD e especialização em Pedagogia Escolar: Orientação, Supervisão e Admin.
Cristiane da Costa Lobato	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura e Bacharelado em Geografia e Especialização em Metodologia do Ensino Superior
Edielson de Souza Conceição	Assistente de Alunos	
Edilene Nazaré de Lima	Assistente de Alunos	Graduação em Recursos Humanos e Ciências Sociais e Pós-graduação Lato-Sensu em Educação Profissional
Edilson Cardoso do Nascimento	Assistente de Alunos	
Eduardo Braz Barros Ferreira	Assistente em Administração	Economia e Especialização em Docência do Ensino Superior
Elícia Thanés Silva Sodré de França	Pedagogo	Pedagogia e Especialização em Orientação Educacional, Supervisão e Gestão Escola, Educação Profissional Integrada na Modalidade EJA.
Elinete Magalhães Amanajás	Técnico em Enfermagem	
Emerson Clayton de Almeida Marreiros	Assistente de Alunos	
Erbson Otony Pantoja	Assistente em Administração	
Fábio Luíz Diniz de Magalhães	Bibliotecário	
Felipe Alexandre Cardoso Freitas	Assistente de Alunos	
Francinaldo Pereira dos Passos	Assistente de Alunos	Licenciatura em Filosofia e Pós-Graduação Lato Sensu em PROEJA
Francisco Daniel Soares	Assistente de Alunos	
Gilceli Chagas Moura	Assistente Social	Serviço Social e Especialização em Gestão em Projetos Sociais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Graça Auxiliadora Nobre Lopes	Assistente em Administração	Licenciatura em Filosofia e Mestrado em Educação Agrícola
Ieda do Rocio Viero	Técnico em Enfermagem	
Isabella Abreu Carvalho	Pedagogo	Pedagogia, Especialização em Gestão do Trabalho Pedagógico e Mestrado em Educação Agrícola
Jamilli Márcia dos Santos Uchôa	Pedagogo	Pedagogia e Pós-graduação Lato Sensu em Gestão Escolar
Jefferson de Souza Souza	Assistente de Alunos	Licenciatura Plena em Letras e Comunicação Social com habilitação em Jornalismo, e Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica
Jocássio Barros Pereira	Assistente de Alunos	Gestão ambiental
Josicléia da Conceição Marques	Assistente em Administração	
Jurandir Pereira da Silva	Técnico em Laboratório – Informática	Tecnologia em Redes de Computadores e Especialização em Gestão Estratégica em Tecnologia da Informação
Karina Pingarilho Paschoalin Castro	Assistente em Administração	
Livia Maria Monteiro Santos	Técnico em Assuntos Educacionais	Letras e Especializações em Metodologia da Língua Portuguesa e Estrangeira e especialização em Educação Especial e Inclusiva
Luiz Pinheiro dos Santos	Assistente em Administração	Enfermagem
Manoel José Magalhães da Silva	Técnico em Laboratório – Edificações	Tecnologia em Construção de Edifícios, Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica e Mestrado em Engenharia
Marcela Vales Souza Chagas	Assistente em Administração	Letras
Marcos Alexandre Costa de Sousa	Assistente Administrativo	Licenciatura em Química



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Marcos Araújo de Almeida	Assistente de Alunos	
Marcos Dione Martins dos Santos	Assistente de Alunos	
Maria Cléa Oliveira Borges de Souza	Contador	
Maria Gleiciane de Lima Valente	Administrador	Administração Sócio Ambiental e Sustent. Desenvolvimento e Gestão de Proj. Sociais
Maria Lúcia Fernandes Barroso	Assistente Social	Serviço Social e Administração, Planejamento de Projetos Sociais e Mestrado em Educação Agrícola
Michele dos Santos de Oliveira	Técnico em Laboratório – Química	Ciências Biológicas e Especialização em Docência do Ensino Profissional e Tecnológico
Michelle Cristine Oliveira dos Santos	Engenheiro	
Patrícia Barbara Cândida dos Santos	Assistente de Alunos	Licenciatura Plena em Letras
Paulo Antonio Marques Feitosa Filho	Assistente Administrativo	Administração
Priscilla Arruda Soares	Assistente em Administração	
Raimundo Nonato Mesquita Valente	Técnico em Assuntos Educacionais	Pedagogia, Bacharelado em Teologia e Especialização em Docência do Ensino Superior e especialização em Pedagogia Escolar e em Orientação, Supervisão e Gestão
Risonete Santiago da Costa	Pedagogo	Pedagogia e Docência do Ensino Superior
Robson Luiz Silva Souza	Analista de TI	Sistemas de Informação e Especialização em Engenharia de Sistemas
Robson Ricardo de Oliveira Corrêa	Assistente em Administração	
Ruan Pablo de Matos Vieira	Técnico em Audiovisual	Direito e Especialização em Gestão Estratégica na Área da Saúde e Especialização em Tutoria em Educação a distância
Rubia Brederodes de Vasconcelos Silva	Técnico em Laboratório –	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

	Química	
Silmara da Silva Lobato	Assistente em Administração	Direito
Wadson Barros Pereira	Técnico em Laboratório – Química	

11. CERTIFICADOS OU DIPLOMA

O discente estará habilitado a receber o diploma de conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em Cerâmica na Forma Subsequente, desde que atenda as seguintes condições:

- Cursar os quatro semestres com aprovação e frequência mínima nos componentes curriculares que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição;
- Estiver habilitado profissionalmente, após ter cursado com carga horária total do curso, com formação geral e profissional necessárias para o desenvolvimento das Competências e Habilidades inerentes ao profissional técnico em Cerâmica;
- Concluir Prática Profissional de no mínimo 250 horas (50 minutos), realizada em instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o IFAP e que apresentem condições de propiciar experiências práticas adequadas nas áreas de formação profissional do aluno.
- Não está inadimplente com os setores do Campus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;
- Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando a coordenação de curso um nada consta.

Assim sendo, ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no Curso Técnico de Nível Médio em Cerâmica na forma integral, incluindo a conclusão



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

da prática profissional, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Cerâmica**.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA - MME - Perfil de argilas para Cerâmica Vermelha. 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA CERÂMICA – ANICER. Dados do Setor. Disponível em: <http://www.anicer.com.br>, 2009.

SOUTO, F. A. S. Avaliação da matérias-primas utilizadas na indústria de cerâmica vermelha nos municípios de Macapá e Santana-AP. Dissertação de Mestrado. UFPA. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM**. Brasília, DF, 1998.

INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ – IEPA -. Diagnostico do Setor Mineral do Estado do Amapá. 2010.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/> Acesso em 03 de novembro de 2017.

DECRETO Nº 5.154 - 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. Disponível em http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em 05 de novembro de 2017.

GUIA PRÁTICO PARA ENTENDER A NOVA LEI DE ESTÁGIO/CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. 3 ed. atual. e rev. - São Paulo: CIEE, 2008. 45p.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 07 de agosto de 2017.

LEI DO ESTÁGIO, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm. Acesso em 03 de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CAMPUS MACAPÁ**

janeiro de 2018.

RELATÓRIO ESTADUAL DO AMAPÁ, Disponível em: https://www.itau.com.br/_arquivo-sestaticos/itauBBA/contents/common/docs/AP_Jun15.pdf .

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/analise_resultados.pdf. Acesso em 17 de setembro de 2017.

RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 06/2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192 . Acesso em 15 de junho de 2017.

_____. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 02/2012 de 30 de janeiro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares nacionais para o Ensino Médio. Disponível em portal.mec.gov.br >... > Secretarias > Órgãos Vinculados. Acesso em 19 de outubro de 2017.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 20/2015/CONSUP/IFAP** de 20 de abril de 2015, que aprova a regulamentação de estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. Disponível <<http://ifap.edu.br>>.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 015/2014/CONSUP/IFAP**, de 20 de maio de 2014, que aprova a regulamentação da educação Profissional técnica de Nível Médio na forma Subsequente no âmbito do IFAP.

_____. **RESOLUÇÃO 058/2014/CONSUP**, de 04 de dezembro de 2014, retificada em 28 de abril de 2015 (Aprova a realização de estágio através de projetos de pesquisa e/ ou extensão dos cursos técnicos integrados e subsequentes a partir de 2011, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá –IFAP), disponível <[http:// ifap.edu.br](http://ifap.edu.br)>.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 07/2014/CONSUP/IFAP**, (Aprova a Instrução Normativa nº01/2014/CONSUP/IFAP para elaboração e atualização dos Planos de Cursos Presenciais e a Distância do IFAP. Disponível <[http// ifap.edu.br](http://ifap.edu.br)>.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

Apêndices

APENDICE I

FORMULÁRIO DE ESTÁGIO

Serviço Público Federal Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá Câmpus Macapá Coordenação de Relações Institucionais
--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO – SUPERVISOR			
ESTAGIÁRIO:			
SUPERVISOR:		CARGO/FUNÇÃO	
EMPRESA:			
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO			
ASPECTOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS	INSUFICIENTE	REGULAR	BOM
RENDIMENTO NO TRABALHO (Atividades atribuídas x realizadas)			
QUALIDADE DO TRABALHO (Nível de perfeição com o qual foi desenvolvido)			
NÍVEL DE CONHECIMENTO (Entendimento dos fundamentos teóricos na realização das atividades, bem como assimilação dos conhecimentos)			
APLICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TEÓRICOS NA PRÁTICA			
ASPECTOS COMPORTAMENTAIS	INSUFICIENTE	REGULAR	BOM
ASSIDUIDADE			
DISCIPLINA (considerar o cumprimento das normas internas da empresa)			
RESPONSABILIDADE			
RELACIONAMENTO INTERPESSOAL			
CRIATIVIDADE			
A EMPRESA TEM INTERESSE EM RENOVAR O SEU ESTÁGIO OU CONTRATAR COMO EFETIVO? () SIM () NÃO			
OBSERVAÇÕES			

APÊNDICE II

HISTÓRICO ESCOLAR (SUBSEQUENTE)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ



GOVERNO FEDERAL
MINISTERIO DA EDUCACAO
SECRETARIA DE EDUCACAO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAPA
CAMPUS MACAPA
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENACAO DE REGISTRO ESCOLAR



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAPA - IFAP

HISTORICO ESCOLAR

Formulário de dados pessoais e acadêmicos do aluno, incluindo campos para endereço, matrícula, nome, data de nascimento, curso, e informações de ingresso.

I MÓDULO

Tabela de componentes curriculares do 1º módulo, com colunas para Componente Curricular, CH, Nota, Freq., Período e Situação.

II MÓDULO

Tabela de componentes curriculares do 2º módulo, com colunas para Componente Curricular, CH, Nota, Freq., Período e Situação.

III MÓDULO

Table header for the 3rd module, with columns for Componente Curricular, CH, Nota, Freq., Período and Situação.

REGISTRO EM PLACAS DE IDENTIFICACAO



GOVERNO FEDERAL
MINISTERIO DA EDUCACAO
SECRETARIA DE EDUCACAO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAPA
CAMPUS MACAPA
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENACAO DE REGISTRO ESCOLAR



II MÓDULO

Table header for the 2nd module, with columns for Componente Curricular, CH, Nota, Freq., Período and Situação.

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (HORAS/AULA)
LEGENDA: IF-AT-PROFUSO IF-ESTÁGIO PRO ENTA IF-ESTÁGIO PRO EXATA IF-ESTÁGIO VAO FORNETA E SULTA IF-ESTÁGIO

NOTA MÉDIA PARA APROVAÇÃO EM CADA COMPONENTE CURRICULAR: 6,0 (SEIS)
NÚMERO DE MÓDULOS: 3 (TRÊS)
HORAS/AULA: 60min

PRÁTICA PROFISSIONAL (ESTÁGIO SUPERVISIONADO - ATIVIDADES COMPLEMENTARES)

CARGA HORÁRIA PREVISTA: CARGA HORÁRIA CUMPRIDA:

Table for professional practice, with columns for CH Obrigatória, CH Estágio, and CH Total, with rows for 'Prevista' and 'Cumprida'.

MACAPÁ, 23 DE 2020 DE 2020.

COORDENADORA DE REGISTRO ESCOLAR
PORTARIA Nº 106/2012

DIRETORA DE ENSINO
PORTARIA Nº 199/2010



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP

CAMPUS MACAPÁ

APÊNDICE III

MODELO DE DIPLOMA (FRENTE)

Modelo de Diploma (Frente) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP). O documento apresenta o brasão de Armas do Brasil no topo central, seguido pelo nome da instituição em português. O título "Diploma" é exibido em uma fonte cursiva elegante. O corpo do texto descreve a atribuição do título de Técnico em uma disciplina específica, mencionando a data de 27 de fevereiro de 2013. O nome do diplomado, João Teixeira da Silva, é destacado em negrito. Abaixo, são fornecidas as nacionalidades (brasileira e amapaense) e os dados pessoais (RG e CPF). A data de emissão, 24 de junho de 2013, é indicada no canto inferior direito. Três linhas de assinatura são previstas para o Diretor Geral do Câmpus Macapá, o diplomado e o Reitor, cada uma com o número da Portaria correspondente.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ

Diploma

O Diretor Geral do Câmpus Macapá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições e considerando a conclusão do *Curso Técnico de Nivel Médio em xxxxxxxx*, na forma *xxxxxxx* eixo tecnológico *xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx*, em 27 de fevereiro de 2013, confere o título de Técnico em *xxxxxxx* a

João Teixeira da Silva

Nacionalidade brasileiro, naturalidade amapaense – AP, nascido em 5 de dezembro de 2013, RG 000000000 POLITEC-AP, CPF 000000000 e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Macapá, 24 de junho de 2013

Diretor Geral - Câmpus Macapá
Portaria nº XXX

Diplomado

Reitor
Portaria nº XXX



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**

CAMPUS MACAPÁ

APÊNDICE IV

MODELO DE DIPLOMA (COSTA)

Curso _____, aprovado pela Resolução nº _____ de ____/____/____ Ifap. Código autenticador no Sistec nº _____.
Carga horária total do curso: xxxx horas
Diploma expedido pelo (nome do setor), do Câmpus _____, data ____/____/____.
_____ Assinatura
Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei nº 9.394 de 20/12/1996, art. 48, §1º, Lei nº 11.892, de 29/12/2008, art. 2º, §3º, sob o nº _____, Livro nº _____, às folhas nº _____, conforme processo nº _____.
Data ____/____/____.
_____ Assinatura do responsável (nome, cargo, e Portaria)