

PLANO DE CURSO SIMPLIFICADO  
Eixo Tecnológico: Infraestrutura  
Área Tecnológica: Construção de Obras  
Modalidade: Qualificação Profissional Básica



**PEDREIRO DE ALVENARIA**

**(CBO: 7152-30)**

**Carga Horária: 200 h**

**USO EXCLUSIVO  
QUALIFICAÇÃO ENCHENTES**

**Código SGE: QPB0054.04**

**Outubro de 2024**

**SENAI-RS – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DEPARTAMENTO REGIONAL DO RIO GRANDE DO SUL CONSELHO REGIONAL**

**Presidente Nato**

*Claudio Affonso Amoretti Bier – Presidente do Sistema FIERGS/CIERGS*

**Conselheiros Representantes das Atividades Industriais**

**Titulares:**

*Gilberto Brocco*

*Celso Theisen*

*Rodrigo Holler Petry*

*Hernane Kaminski Cauduro*

**Suplentes:**

*Ubiratã Rezler*

*Airton Zoch Viñas*

*Otto Trost*

**Representante da Categoria Econômica da Pesca**

*Torquato Ribeiro Pontes Netto*

**Representante do Ministério da Educação – MEC**

**Titular**

**Suplente**

*Júlio Xandro Heck*

*Nídia Heringer*

**Representante da Superintendência Regional do Trabalho no Rio Grande do Sul**

**Titular**

**Suplente**

*Claudir Antonio Nespolo*

*Christian Carvalho Liberato De Mattos*

**Representante dos Trabalhadores**

**Titular**

**Suplente**

*Adriano Souza Filippetto*

*Ênio Klein*

**SENAI-RS**

*Carlos Artur Trein - Diretor Regional*

## APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Curso apresenta a organização curricular a ser considerada e atendida no desenvolvimento das competências profissionais relativas à Qualificação Profissional de “Pedreiro de Alvenaria”, do Itinerário de Educação Profissional da área de “Construção de Obras”. O Plano de Curso está estruturado em conformidade com as Diretrizes de Educação Profissional do SENAI e com as indicações e determinações da legislação vigente.

Este Itinerário Formativo, de abrangência regional, foi estruturado sob a coordenação geral da Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais – GEDES, do Departamento Regional do SENAI-RS. Foi desenvolvido com base nos pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, em sintonia com a nova visão de integração de itinerários formativos proposta pelo SENAI-DN.

A organização de uma oferta formativa coerente com as mudanças no processo produtivo é um grande desafio para as instituições de educação profissional que preparam o trabalhador sob a perspectiva de competência e polivalência, com o propósito de desenvolver suas capacidades para a compreensão e aplicação das bases gerais técnicas, científicas e socioeconômicas de uma área de atuação.

Buscando materializar essa visão, o SENAI organiza os seus cursos e programas de Educação profissional de forma a assegurar o desenvolvimento das competências necessárias para a atuação profissional do trabalhador no contexto de trabalho correspondente à ocupação em questão. Os “Perfis Profissionais” são elaborados por Comitês Técnicos Setoriais com base nas características e perspectivas futuras das diferentes áreas da indústria atendidas pelo SENAI, de forma a assegurar o desenvolvimento das competências demandadas pelo mundo do trabalho. Dessa forma, e com base nos Perfis Profissionais descritos, os currículos são organizados considerando-se as características e reais necessidades do respectivo contexto de trabalho.

A iniciativa de se elaborar Perfis Profissionais por Comitês Técnicos Setoriais nasceu da necessidade de se ter perfis profissionais mais coerentes e mais sintonizados com as características e necessidades dos segmentos industriais atendidos pelo SENAI, assegurando a eles validade, reconhecimento e portabilidade nacional.

Atualmente, o SENAI está atuando no desenvolvimento de uma nova concepção de organização curricular. Trata-se de um conjunto de ações estratégicas voltadas à estruturação de itinerários de educação profissional, cuja principal característica é a integração dos diferentes itinerários formativos de determinada área ocupacional, a fim de se estabelecer os percursos possíveis, em nível horizontal e vertical, desde o nível básico até o nível superior. Essa iniciativa possibilita estabelecer um padrão de qualidade SENAI, além de favorecer o aproveitamento de estudos por parte do aluno e a disseminação harmônica das inovações tecnológicas e organizacionais nas diferentes regiões do País.

A metodologia SENAI de Educação Profissional orienta para a construção de itinerários formativos que partem do geral, da visão mais global, para as especificidades das competências profissionais que constituem o perfil, considerando recorrências e a progressividade no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes. A perspectiva é a de que uma primeira qualificação, em determinada área tecnológica, possa proporcionar o desenvolvimento das bases que permitam o avanço e a adaptação em novas qualificações, isto é, a construção progressiva e permanente de novas competências.

A análise do Perfil Profissional de uma ocupação é a base para a estruturação do Itinerário de uma qualificação, assim como a análise do conjunto de perfis das ocupações de determinada área ocupacional permite o estabelecimento do Itinerário de Educação Profissional dessa mesma área. Através da análise de perfil, são identificadas: as capacidades técnicas (condições que permitem ao profissional operar eficientemente objetos e variáveis que interferem diretamente na criação de um produto ou no desenvolvimento de um serviço); as capacidades socioemocionais (de caráter

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica - Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais transversal, relacionadas à qualidade do trabalho, às relações no trabalho e à condição do trabalhador de responder a situações novas e imprevistas); e as capacidades básicas (caracterizadas pela transversalidade, isto é, podem dar embasamento a um conjunto significativo de diferentes competências, podendo gerar módulos e unidades modulares comuns a qualificações distintas de uma mesma área ocupacional). Dessa forma, o Itinerário Formativo de uma área ocupacional cumpre o objetivo de estabelecer as inter-relações didático-pedagógicas das diferentes qualificações que o constituem, dando flexibilidade à oferta e à formação do aluno.

A proposta pedagógica (desenho curricular) com estrutura modularizada tem a finalidade de assegurar a flexibilização, a transversalidade horizontal e vertical de fundamentos técnicos e científicos e das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas estabelecidos para o desenvolvimento das competências descritas no perfil profissional.

Em suma, pode-se dizer que o Itinerário Formativo é a síntese do conjunto de itinerários parciais das qualificações que compõem uma área tecnológica. Estabelece o sequenciamento de módulos relativos à determinada qualificação que, ordenados pedagogicamente, geram possibilidades de certificação intermediária (terminalidades) e capacitam para o exercício profissional. Possibilita, ainda, diferentes percursos, uma vez que viabiliza entradas e saídas em diferentes momentos, aumentando as condições de empregabilidade, de trabalhabilidade e de empreendedorismo, além de favorecer a educação continuada.

Ao final deste documento, encontram-se, na forma de anexos, os seguintes documentos: Perfil Profissional; e Organização Interna das Unidades Curriculares.

## SUMÁRIO

<b>1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO</b> .....	6
<b>1.1 JUSTIFICATIVA</b> .....	6
<b>1.2 OBJETIVOS DO CURSO</b> .....	7
<b>2. REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	7
<b>3. PERFIL PROFISSIONAL</b> .....	8
<b>3.1 PERFIL PROFISSIONAL DO PEDREIRO DE ALVENARIA</b> .....	8
<b>4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	9
<b>4.1 ITINERÁRIO FORMATIVO</b> .....	9
<b>4.2 MATRIZ CURRICULAR</b> .....	9
<b>4.3 MATRIZ DA QUALIFICAÇÃO</b> .....	10
<b>4.4 DESENHO CURRICULAR</b> .....	10
<b>4.5 MÓDULO ÚNICO</b> .....	11
<b>5. INDICAÇÕES E ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS</b> .....	20
<b>6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS</b> .....	21
<b>7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b> .....	21
<b>8. CERTIFICADOS</b> .....	23
<b>9. CONTROLE DE ELABORAÇÃO E/OU REVISÃO</b> .....	23
<b>ANEXOS:</b> .....	24
<b>ANEXO I - PERFIL PROFISSIONAL</b> .....	25
<b>ANEXO II - ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES</b> .....	27

## 1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

### 1.1 JUSTIFICATIVA

O presente itinerário Formativo, da ocupação de “Pedreiro de Alvenaria”, estabelecido para a modalidade de Qualificação Profissional Básica, cumpre o propósito de assegurar o atendimento às demandas de formação de recursos humanos qualificados para as indústrias de Construção de Obras, favorecendo a sua expansão, desenvolvimento e qualificação.

A ocupação de “Pedreiro de Alvenaria” integra a área Construção de Obras. Compreende o conjunto e competências requeridas para o atendimento das demandas do segmento que buscam profissionais com competências para construir alvenarias com e sem função estrutural, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

Para a estruturação da proposta, foram utilizados os seguintes documentos: *Metodologia SENAI de Educação Profissional*; e *Classificação Brasileira de Ocupações*.

#### a) Metodologia SENAI

A **Metodologia SENAI de Educação Profissional** permite capturar as expectativas de empresários e de representantes do setor quanto às competências profissionais necessárias para o atendimento das novas exigências do meio produtivo, bem como, orienta os aspectos didático-pedagógicos, considerando as seguintes etapas:

- ✓ Constituição de **Comitê Técnico Setorial** - fórum técnico-consultivo, composto por especialistas de empresas e do SENAI, representantes de sindicatos, do meio acadêmico e de instituições públicas das áreas de Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia, que está voltado ao debate e à troca de informações e conhecimentos que possibilitam a identificação das competências requeridas por uma determinada Qualificação Profissional, numa visão atual e prospectiva.
- ✓ Elaboração do **Perfil Profissional** - consiste no tratamento e na organização das informações fornecidas pelo Comitê Técnico Setorial, através de uma análise funcional que leva em conta o contexto de trabalho, os sistemas organizativos, as relações funcionais, os resultados da produção de bens e de serviços e as demandas futuras. Essa análise ampla possibilita contextualizar as funções descritas sob a forma de competências profissionais, que incluem conhecimentos, habilidades, atitudes e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas.
- ✓ Elaboração do **Desenho Curricular** - é a fase de organização da proposta formativa para o desenvolvimento das competências descritas no perfil profissional, apresentando estrutura modularizada e as possibilidades de saídas intermediárias.
- ✓ Os subsídios didático-pedagógicos são apresentados na etapa “**Prática Docente**”, do documento Metodologia SENAI de Educação Profissional, que orienta: a) a definição de estratégias de ensino (Situações de Aprendizagem) capazes de assegurar o desenvolvimento das competências específicas explicitadas no Perfil Profissional; b) a avaliação de competências, que consiste na coleta de evidências, a partir de padrões de desempenho previamente estabelecidos, quanto à apropriação das competências descritas no perfil profissional e desenvolvidas ao longo do processo formativo do aluno.

## 1.2 OBJETIVOS DO CURSO

O Curso, considerando a Qualificação Completa de “Pedreiro de Alvenaria” tem por objetivos:

- Desenvolver as competências necessárias para construir alvenarias com e sem função estrutural, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.
- Desenvolver a iniciativa, o espírito crítico e empreendedor dos alunos, para que possam identificar e gerenciar novas oportunidades de trabalho e de geração de renda, numa economia em constante mudança.
- Desenvolver habilidades e atitudes que propiciem ao aluno a ampliação de sua capacidade pessoal e de equipe, na organização e no preparo para enfrentar situações rotineiras e complexas, respeitando os valores éticos e estéticos na realização de seu trabalho.
- Desenvolver, no profissional, o hábito de realizar as atividades em sintonia com as normas de segurança e de preservação ambiental.
- Propiciar a vivência de situações de aprendizagens que envolvam os princípios, normas e atitudes do Sistema de Gestão da Qualidade e gerenciamento de tarefas.
- Proporcionar aos alunos, através do desenvolvimento de projetos e atividades desafiadoras, a percepção e incorporação consciente e crítica da estética e da ética nas relações humanas envolvidas em situações profissionais.

## 2. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingresso no Curso, o candidato deve:

- Ter, no mínimo, 18 anos de idade.
- Escolaridade mínima: Ensino Fundamental Completo.

A efetivação da matrícula ocorre depois de atendidos os requisitos de acesso e apresentação da documentação exigida.

**Observação:** O item 6 deste Plano de Curso estabelece as condições para o aproveitamento de estudos e/ou experiências anteriores, que devem ser consideradas na definição da etapa de ingresso do aluno no curso.

### 3. PERFIL PROFISSIONAL

Elaborados com base nos pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, os Perfis Profissionais apresentam, na sua essência, o conjunto de competências requeridas para o exercício profissional do trabalhador qualificado, considerando a seguinte estrutura:

- ✓ **Competência Geral** – síntese do essencial a ser realizado pelo trabalhador qualificado no seu campo de atuação.
- ✓ **Funções (Unidades de Competência)** – cada uma das grandes funções ou responsabilidades que constituem o desempenho profissional de uma determinada ocupação. Contribuem para o alcance da Competência Geral, representando parte significativa do processo de trabalho, gerando produtos ou serviços completos.
- ✓ **Subfunções (Elementos de Competência)** – representam os subprocessos ou os resultados que se espera que os profissionais alcancem em relação às Unidades de Competência. Descrevem o que os profissionais devem ser capazes de fazer nas situações de trabalho relativas a cada uma das Unidades de Competência.
- ✓ **Padrões de Desempenho** – estabelecem os parâmetros qualitativos das atividades realizadas. São especificações objetivas que permitem verificar se o profissional alcança ou não o resultado descrito no Elemento de Competência.
- ✓ **Competências Socioemocionais** – conjunto de capacidades organizativas, metodológicas e sociais relativas à qualidade e à organização do trabalho, às relações no trabalho e à condição de responder a situações novas e imprevistas. Referem-se a aspectos das atividades profissionais que são transversais, isto é, não mantêm uma relação de exclusividade com uma ou outra competência técnica específica, mas que são imprescindíveis no exercício profissional do trabalhador.

#### 3.1 PERFIL PROFISSIONAL DO PEDREIRO DE ALVENARIA

O Pedreiro de Alvenaria é o profissional que apresenta as competências necessárias para construir alvenarias com e sem função estrutural, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental, conforme segue:

- **Construir alvenarias com e sem função estrutural**, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental, considerando as seguintes etapas: Executar a elevação da alvenaria; Executar a concretagem das formas para confecção de vergas e contravergas; Montar lajes pré-moldadas.

##### a) Competências Socioemocionais

- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.



Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica - Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais

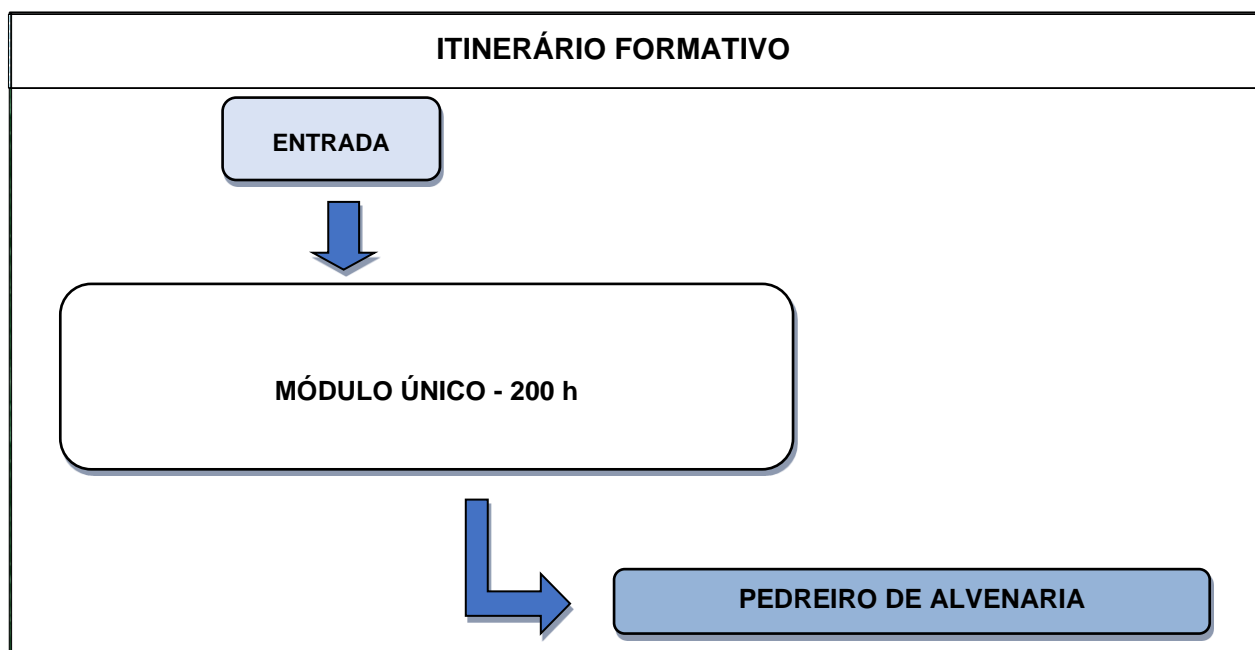
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

## 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 4.1 ITINERÁRIO FORMATIVO

O Itinerário Formativo é a sequência de desenvolvimento proposta para o conjunto de módulos que, ordenados pedagogicamente, capacitam para o exercício profissional.

No Curso de Pedreiro de Alvenaria, o itinerário formativo está estruturado em um único módulo, constituído por 5 (cinco) Unidades Curriculares, totalizando 200 horas.



### 4.2 MATRIZ CURRICULAR

A Matriz Curricular para o curso de Qualificação Profissional Básica de "Pedreiro de Alvenaria" apresenta os Módulos, Unidades Curriculares e cargas horárias conforme segue:

Módulos	Unidades Curriculares	C/H	Total Módulo
Único	• Leitura e Interpretação de Projetos	40 h	200 h
	• Introdução a Construção de Edifícios	20 h	
	• QSMS - Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde	20 h	
	• Montagem de Lajes Pré-moldadas	20 h	
	• Elevação de Alvenarias	100 h	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>			<b>200 h</b>

### 4.3 MATRIZ DA QUALIFICAÇÃO

A Matriz da Qualificação permite identificar, de uma forma mais visual, as possibilidades de desenvolvimento do itinerário apresentado.

Qualificação Profissional	Carga Horária	Módulos
		Único
<b>Carga Horária do Módulo</b>		200 h
<b><i>Pedreiro de Alvenaria</i></b>	200 h	<input type="checkbox"/>

### 4.4 DESENHO CURRICULAR

O **Desenho Curricular** é a tradução pedagógica do perfil profissional, representando a decodificação das informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, de forma a assegurar o desenvolvimento das competências descritas no perfil. Está estruturado em módulos, organizados internamente por Unidades Curriculares inter-relacionadas e identificadas com as competências que constituem o Perfil Profissional.

Os **Módulos** são conjuntos didático-pedagógicos sistematicamente organizados para o desenvolvimento das competências profissionais estabelecidas no perfil. São integrados por unidades curriculares.

As **Unidades Curriculares** são unidades pedagógicas que articulam os conteúdos formativos, numa visão interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento das competências indicadas no perfil profissional. Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por Capacidades Básicas, Capacidades Técnicas e Capacidades Socioemocionais.

## 4.5 MÓDULO ÚNICO

Ao final do Módulo Único, o aluno terá desenvolvido as competências específicas que constituem o perfil profissional de formação.

- **Construir alvenarias com e sem função estrutural**, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental, considerando as seguintes etapas: Executar a elevação da alvenaria; Executar a concretagem das formas para confecção de vergas e contravergas; Montar lajes pré-moldadas.

O **Módulo Único** é composto pelas unidades curriculares de “*Leitura e Interpretação de Projetos*”, “*Introdução a Construção de Edifícios*”, “*QSMS - Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde*”, “*Montagem de Lajes Pré-moldadas*” e “*Elevação de Alvenarias*”, propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo.

### UNIDADE CURRICULAR: LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE PROJETOS

**Leitura e Interpretação de Projetos** é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais relativas à leitura e interpretação de projetos para a elevação de alvenarias e montagem de lajes pré-moldadas.

#### Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Básicas:

- **INSTRUMENTOS DE MEDIDA**
  - Tipos
  - Características
  - Aplicações
- **UNIDADES DE MEDIDA**
  - Sistema Métrico Decimal
  - Conversão de Unidades de Medida
  - Escalas
- **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**
  - Tipos
  - Procedimentos
- **OPERAÇÕES BÁSICAS**

- **Cálculo de Área e Volume**

- Números Decimais

- **PROJETOS**

- Fundamentos de Desenho Técnico
- Tipos de Projetos

- **CONCEITOS E IMPORTÂNCIA DA ORGANIZAÇÃO E DA DISCIPLINA**

- **O PAPEL DAS NORMAS NA ORGANIZAÇÃO PESSOAL, NO CONTEXTO ESCOLAR E NO TRABALHO**

- **CONCEITOS DE ORGANIZAÇÃO E DISCIPLINA NO TRABALHO:**

- Tempo
- Compromisso
- Atividades

- **CONCEITOS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE**

**Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Socioemocionais:**

- **Técnicas de Resolução de Problemas**

- Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.

- **Proatividade na resolução de problemas**

- Papel e responsabilidades da equipe
- Papel e responsabilidades da liderança
- Papel e responsabilidades da organização

## **UNIDADE CURRICULAR: INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS**

**Introdução a Construção de Edifícios** é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais relativas à identificação de componentes, tipologias e etapas de construção para construção de alvenaria e montagem de lajes pré-moldadas.

**Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Básicas:**

- **CANTEIRO DE OBRAS**

- Definição

PC\_QPB - Pedreiro de Alvenaria

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica - Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais

- Elementos constituintes decanteiro
- Mão de Obra na Construção Civil
- Processo Construtivos Inovadores

• **MATERIAS DE CONSTRUÇÃO**

- Tipos
- Características
- Utilização

• **FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

- Tipos
- Características
- Manutenção

• **ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO**

- Instalações Provisórias
- Locação de Obra
- Fundações e/ou Infraestrutura
- Estruturas e/ou Superestrutura
- Vedações
- Instalações
- Revestimentos
- Esquadrias e Ferragens
- Louças e Metais
- Pinturas
- Cobertura

• **ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO**

- Instalações provisórias
- Locação de Obra
- Fundações e/ou Infraestrutura
- Estruturas e/ou Superestrutura
- Vedações
- Instalações

**Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Socioemocionais:**

• **Conflitos nas equipes de trabalho:**

- Tipos;
- Características;
- Fatores internos e externos;
- Consequências.

• **A relação com o líder:**

- Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal;
- Papéis do líder;

– Como apresentar críticas e sugestões.

• **Controle emocional no trabalho:**

- Perceber e expressar emoções no trabalho;
- Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho.

• **Trabalho em equipe:**

- Níveis de autonomia nas equipes de trabalho;
- Cooperação;
- Ajustes interpessoais.

## UNIDADE CURRICULAR: QSMS - QUALIDADE, SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE

**QSMS - Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde** é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais requeridas para a promoção da prevenção de acidentes, da preservação da saúde e do meio ambiente e da atenção à qualidade na elevação de alvenarias e montagem de lajes pré-moldadas.

### Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Básicas:

• **NORMAS REGULAMENTADORAS**

- Definição
- Disposições legais e regulamentares

• **SEGURANÇA E SAÚDE**

- Conceitos
- Tipos de Acidente
- Doenças Ocupacionais
- Tipos de riscos
- Prevenção
- EPI e EPCs
- Noções de Primeiros Socorros
- Noções de Prevenção e Combate a Incêndio
- Condições e Fator pessoal de Segurança

• **QUALIDADE**

- Definição
- Ferramentas da qualidade

• **MEIO AMBIENTE**

- Definição
- Resíduos
- Legislações

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica - Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais  
– Impactos Ambientais

- **RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

- Definição
- Classificação

- **DEFINIÇÃO PGR**

- **CONCEITOS DE GRUPO E EQUIPE**

- Trabalho em equipe (Trabalho em grupo; O relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação. Divisão de papéis e responsabilidades
- Compromisso com objetivos e metas)

- **INICIATIVA**

- Conceito
- Importância
- valor
- Formas de demonstrar iniciativa
- Consequências favoráveis e desfavoráveis

**Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Socioemocionais:**

- **Autodesenvolvimento**

- Definição de objetivos e metas
- Referências institucionais para o autodesenvolvimento
- Valores pessoais e profissionais.

- **Autogestão**

- Organização pessoal e profissional
- Disciplina no trabalho
- Responsabilidades individuais e coletivas
- Concentração no trabalho
- Capacidade de gestão do tempo.

**UNIDADE CURRICULAR: MONTAGEM DE LAJES PRÉ-MOLDADAS**

**Montagem de Lajes Pré-moldadas** é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a montagem de lajes pré-moldadas; conforme projetos de produção.

**Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Técnicas:**

- **PLATAFORMA DETRABALHO**
  - Definição
  - Componentes
  - Dimensões
  - Condições de Segurança
- **LAJES PRÉ MOLDADAS**
  - Definição
  - Tipos
  - Características
  - Elementos Componentes
  - Montagem
- **ESCORAMENTOS**
  - Definição
  - Tipos e características
  - Montagem
- **CONFLITOS NAS EQUIPES DE TRABALHO**
  - Tipos
  - Características
  - Fatores internos e externos
  - Causas
  - Consequências
- **TRABALHO EM EQUIPE**
  - Níveis de autonomia nas equipes de trabalho
  - Cooperação
  - Ajustes interpessoais
  - A relação com o líder
- **ORGANOGRAMA**
- **PRINCÍPIOS DA COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL**
- **PESQUISA**
  - Tipos
    - bibliográfica
    - de campo
    - laboratorial
    - acadêmica
    - em publicações
    - Características
    - Métodos
    - Fontes



- Estruturação

### **Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Socioemocionais:**

- **A amabilidade como fator de engajamento e cooperação no trabalho**
- **A amabilidade como valor pessoal**
  - No crescimento pessoal
  - No crescimento profissional
  - Nas relações interpessoais e profissionais

## **UNIDADE CURRICULAR: ELEVAÇÃO DE ALVENARIAS**

**Elevação de Alvenarias** é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para o assentamento de tijolos e blocos para elevação da alvenaria.

### **Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Técnicas:**

- **POSTO DE TRABALHO**
  - Definição
  - Organização e limpeza
  - Condições de Segurança
- **EPI**
  - Calçado de segurança
  - Protetor auricular
  - Capacete
  - Protetor solar
  - Vestimenta
  - Óculos de proteção
  - Máscara de proteção
  - Luva
  - Cinto de segurança
  - Talabarte
- **EPC**
  - Tela de proteção
  - Guarda-corpo
  - Linha de vida
- **PCMAT**
- **PPRA**
- **PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA**
- **NORMAS REGULAMENTADORAS**
  - Definição

- Normas atinentes à atividade (NR-6; NR-7, NR-9, NR-17, NR- 18;NR-35)

• **DESCARTE DE RESÍDUOS**

- Classificação
- PGR

• **PROCEDIMENTOS DE QUALIDADE**

- Programas da empresa
- Referenciais normativos (ISO9001; PBQP-H)

• **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

- Aglomerantes e Agregados
- Aditivos
- Dimensionamento

• **ORDEM DE SERVIÇO**

- Definição
- Interpretação

• **PROJETOS DE PRODUÇÃO**

- Definição
- Interpretação;

• **TÉCNICAS DE EXECUÇÃO**

• **EQUIPAMENTOS**

- Definição
- Especificações
- Condições de Segurança
- Operação dos Equipamentos

• **FERRAMENTAS**

- Definição
- Especificações
- Condições de Segurança
- Utilização das ferramentas

• **MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS**

- Definição
- Tipos

• **TREINAMENTO PARA OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

- Habilitação
- Qualificação
- Reciclagem

• **INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E NIVELAMENTO**

- Definição
- Aplicação

• **GABARITOS**

- Definição
- Tipos
- Aplicação

• **ARGAMASSA**

- Definição
- Tipos
- Traço
- Dimensionamento

• **ELEMENTOS ESTRUTURAIS**

- Definição
- Classificação

• **GRAUTE**

- Definição

- Aplicação
- Traço

• **MEIOS DE TRANSPORTE NO CANTEIRO DE OBRAS**

- Descarga e movimentação
- Condições de Segurança

• **ESQUADRIAS**

- Definição
- Tipos
- Instalação
- Gabaritos
- Definição
- Tipos
- Aplicação

• **PRODUTIVIDADE**

- Definição
- Indicadores de produtividade
- Racionalização da Produção

• **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- Definição
- Importância
- Técnica de Execução
- Patologias

• **VERGAS E CONTRAVERGAS**

- Definição
- Técnicas de Confecção

• **FUNDAMENTOS DO CONCRETO ARMADO**

- Definição
- Recobrimento
- Distanciamento

• **ESPAÇADORES**

- Definição
- Tipos
- Utilização dos espaçadores

• **ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO**

- Princípios de organização
- Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância
- Organização do espaço de trabalho

• **FERRAMENTA DA QUALIDADE: ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMA**

• **ORIENTAÇÕES DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

• **MAPA DE RISCOS (FINALIDADES)**

• **SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA**

• **PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

- Conceito e importância de PPCI PPRA: (Conceito)

• **ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

• **ESTRUTURAS HIERÁRQUICAS**

• **SISTEMAS ADMINISTRATIVOS**

• **CONTROLE DE ATIVIDADES**

• **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E**

• **HIDROSSANITÁRIAS**

• **LOGÍSTICA DE CANTEIRO DE OBRAS**

- Definição
- Fluxos de movimentação

### **Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Socioemocionais:**

- **Ética:**
  - Código de ética profissional;
  - Senso moral;
  - Consciência moral;
  - Cultura, história e dilema;
  - Cidadania;
  - Comportamento social;
  - Direitos e deveres individuais e coletivos;
  - Valores pessoais e universais;
  - O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.
  
- **Ética profissional.**
  - Virtudes e valores profissionais: Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade; Compliance; Integridade.
  - Ética na tomada de decisões;
  - Ética na inspiração de comportamentos;

## **5. INDICAÇÕES E ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS**

O desenvolvimento de competências considera a adoção de metodologia centrada no sujeito que aprende, criando condições e situações desafiadoras para que ele construa o seu próprio conhecimento na interação com o meio, através de experiências concretas, numa relação teoria e prática que permite ao aluno apropriar-se não só do conteúdo, mas, a partir dele, *Aprender a Aprender*:

- Aprender baseando-se em hipóteses, a partir do questionamento de suas necessidades reais;
- Aprender para melhorar seu ambiente, suas condições de vida, suas relações sociais, portanto, um ensino crítico e criativo da realidade.

Nessa perspectiva, as Metodologias adotadas privilegiam a contextualização do conhecimento, através da integração entre teoria e a prática, e o desenvolvimento de competências, favorecendo a capacidade de construção e gestão do conhecimento, o autodesenvolvimento contínuo e a incorporação consciente e crítica da ética das relações humanas.

A possibilidade de integrar teoria e prática proporciona ao aluno vivenciar situações e experiências reais, similares ao ambiente empresarial, possibilitando a aplicação dos conhecimentos que estão sendo construídos ao longo do curso, constituindo-se em verdadeira prática profissional orientada pelos docentes.

O desenvolvimento de competências pressupõe a utilização de diferentes metodologias de ensino (considerando que cada aluno tem a sua forma de aprender) e diferentes ambientes de aprendizagem (como laboratórios, bibliotecas, espaços da comunidade e das empresas, ambientes naturais, todos considerando o mundo do trabalho e o contexto sociocultural).

O **Plano de trabalho dos docentes** é realizado através de planejamento integrado, em sintonia com a organização e o sistema de avaliação do presente Plano de Curso, de modo a atender as exigências de relacionamento, ordenação e integração entre as Unidades Curriculares.

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica - Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais

O planejamento integrado dos docentes se estrutura a partir de projetos interdisciplinares, operacionalizados através de **Situações de Aprendizagem**, que possuem características problematizadoras e contextualizadas, desafiando os alunos a mobilizarem diferentes capacidades, conhecimentos, habilidades e atitudes, na busca dos resultados esperados. As Situações de Aprendizagem são apresentadas com dificuldades crescentes, culminando com o desenvolvimento conjunto das competências estabelecidas no perfil profissional de conclusão.

Através de uma **Situação de Aprendizagem**, o docente tem a possibilidade de fazer circular o máximo de informações e explorar diferentes estratégias de ensino, como desenvolvimento de projetos, estudos de caso, pesquisas e gestão de situações-problema.

As **estratégias de ensino** têm caráter mobilizador e integrador de saberes, uma vez que seus eixos organizadores são as competências específicas (capacidades técnicas) e de gestão (sociais, organizativas e metodológicas) que, inseridas em um contexto desafiador e significativo, despertam o interesse do aluno e estimulam a sua participação nas vivências coletivas e nas aprendizagens profissionais significativas. Os educandos, através das estratégias de ensino utilizadas, são desafiados a colocarem em ação tudo o que sabem e pensam e a solucionar problemas e a tomarem decisões em relação aos desafios propostos.

A Escola pode desenvolver atividades não presenciais de até 20% da carga horária do curso, respeitados os critérios estabelecidos na IT GEPTEC 2 – Calendário Escolar, considerando a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou outras estratégias definidas pela escola, sendo os alunos atendidos, nessas atividades, por docentes ou tutores.

As atividades não presenciais são disponibilizadas no AVA ou encaminhadas pelo docente, podendo ser constituídas por mídias, como textos, imagens, vídeos, simulações, animações, dentre outras. As atividades não presenciais propostas articulam teoria e prática, proporcionando a mobilização dos conhecimentos e das habilidades requeridas para a solução dos desafios propostos.

O desenvolvimento das atividades presenciais e das atividades não presenciais segue os princípios da Metodologia SENAI de Educação Profissional, que se alicerça nos princípios da aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, o incentivo ao pensamento criativo e à inovação, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

## 6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aproveitamento de estudos pode ser realizado:

- a) Considerando-se os módulos cursados pelo aluno no próprio itinerário;
- b) Considerando-se estudos realizados em cursos afins.

As normas para o aproveitamento de estudos estão estabelecidas em procedimento específico.

## 7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Sendo o desenho curricular estruturado com base nas competências do perfil profissional, a avaliação também precisa ser concebida e operacionalizada de forma a assegurar os pressupostos da formação profissional por competências.

Dessa forma, implementamos uma **avaliação de competências** essencialmente qualitativa, transparente e participativa, envolvendo alunos e docentes. É um processo de “avaliação formativa” contínuo e cooperativo de coleta de evidências centrada no sujeito e na qualidade de seu desempenho, tendo por referência as competências estabelecidas no perfil profissional de formação.

A avaliação de competências tem como foco a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes devidamente contextualizados, em situações reais de trabalho ou de forma simulada, indo além da aprendizagem de tarefas isoladas.

A abrangência da avaliação compreende os seguintes critérios:

- A verificação do desenvolvimento de capacidades de domínio cognitivo, atributos relacionados ao saber (conjunto de conhecimentos necessários); capacidades psicomotoras dos alunos, atributos relacionados ao saber-fazer; e capacidades socioemocionais, atributos relacionados ao saber ser (atitudes/qualidades pessoais) e ao saber agir (práticas no trabalho);
- O acompanhamento no desenvolvimento de atitudes/qualidades pessoais (comportamentos e valores demonstrados no contexto de trabalho, para alcançar o desempenho descrito);
- O acompanhamento do aluno, conscientizando-o de seus avanços e dificuldades (verificação da aprendizagem, mediante instrumentos diversificados e apoio com atividades de forma simultânea e integrada aos processos de ensino e de aprendizagem);
- A verificação das competências desenvolvidas, evidenciadas pela aptidão do aluno na solução de problemas e no desenvolvimento de atividades propostas.

A avaliação da aprendizagem é tarefa e responsabilidade exclusiva dos docentes. Na avaliação realizada ao longo do processo, os docentes têm sempre presente a relação entre as Unidades Curriculares e o perfil profissional, mantendo o foco no desenvolvimento de competências. Desta forma, utilizam os mais diversos instrumentos de avaliação, tais como trabalhos individuais e em grupo, pesquisas, desenvolvimento de projetos, autoavaliação do aluno, simulações reais de trabalho, listas de verificação, portfólios, provas, relatórios de desempenho encaminhados pelas empresas, ou outras formas que considerem eficientes e eficazes para verificar e acompanhar a aprendizagem e o crescimento do aluno.

Para estabelecer o processo de coleta de evidências para cada Situação de Aprendizagem desenvolvida, os docentes definem os resultados parciais esperados, os indicadores e os critérios de avaliação. O processo de coleta de evidências se constitui em referencial para a verificação do nível de desenvolvimento das capacidades e competências estabelecidas para cada Unidade Curricular e Módulo.

Durante o desenvolvimento das Situações de Aprendizagem, para cada resultado esperado, são realizadas avaliações teóricas e/ou práticas, constituindo-se estas em referencial para o replanejamento e o reensino pelo instrutor e para a atribuição das notas parciais e finais em cada Unidade Curricular.

A expressão dos resultados do desempenho dos alunos é realizada por notas de 0 (zero) a 10 (dez), ao longo e ao final do processo de ensino e aprendizagem, em cada uma das Unidades Curriculares.

Durante o desenvolvimento de cada Unidade Curricular e Módulo, ao aluno que alcançou nota inferior a 7,0, nos resultados parciais de suas avaliações, em cada uma das Unidades Curriculares, são realizadas ações de intervenção pedagógica e oportunizadas atividades de apoio, reforço e recuperação, sempre no sentido de fortalecer as suas aptidões e condições de aprendizagem.

Ao final do módulo, após a realização das Avaliações, inclusive as destinadas à Recuperação da Aprendizagem, e consideradas as conclusões e deliberações do Conselho de Classe, o aluno que alcançou **nota final igual ou superior a 7,0**, como resultado final em cada uma das Unidades Curriculares e **frequência mínima de 75%** (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do Módulo, é considerado **APROVADO** no Módulo.

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica - Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais

Ao final do módulo, consideradas as conclusões e deliberações do Conselho de Classe, o aluno que obteve **nota final inferior a 7,0**, como resultado final em uma ou mais Unidades Curriculares, **independentemente do percentual de frequência**, é considerado **REPROVADO** no Módulo.

Ao final do módulo, ouvido o Conselho de Classe, o aluno que obteve **nota final igual ou superior a 7,0**, como resultado final em cada uma das Unidades Curriculares e **frequência inferior a 75%** (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do Módulo, é considerado **REPROVADO** no Módulo.

O aluno REPROVADO deverá matricular-se novamente no Módulo, devendo cursar todas as Unidades Curriculares estabelecidas para o mesmo.

As orientações referentes ao planejamento dos docentes, os critérios de operacionalização do processo de avaliação estabelecido, as especificidades sobre os instrumentos de avaliação a serem utilizados, os critérios para a realização de Atividades Complementares Compensatórias de Infrequência, a forma de realização dos registros das avaliações parciais e finais do aluno e demais aspectos relacionados à prática pedagógica e ao atendimento do aluno que impactam a avaliação são apresentados e detalhados em documento orientador específico da avaliação.

## 8. CERTIFICADOS

O Curso de Qualificação Profissional Básica de “**Pedreiro de Alvenaria**” possibilita, ao aluno, as seguintes certificações:

a) **Qualificação Profissional de “Pedreiro de Alvenaria”** – após a conclusão do curso.

## 9. CONTROLE DE ELABORAÇÃO E/OU REVISÃO

Ação	Data	Detalhamento
Elaboração:	05/11/2021	--
1ª Revisão:	23/10/2024	Ajuste de carga horária para 200 h para uso <b>exclusivo</b> no Programa Qualificação Enchentes.
2ª Revisão:		

**ANEXOS:**

**1. Perfil Profissional**

**2. Organização Interna das Unidades Curriculares**



## ANEXO I

### PERFIL PROFISSIONAL

**Ocupação: PEDREIRO DE ALVENARIA**

**Eixo Tecnológico:** Infraestrutura

**Área Tecnológica:** Construção de Obras

**Educação Profissional:** Qualificação Profissional Básica

**CBO:** 7152-30

#### COMPETÊNCIA GERAL:

**Construir alvenarias com e sem função estrutural**, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

#### RELAÇÃO DAS FUNÇÕES DO PERFIL PROFISSIONAL DE FORMAÇÃO

**Função 1: Construir alvenarias com e sem função estrutural**, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

**Função 1: Construir alvenarias com e sem função estrutural**, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

Subfunções	Padrões de Desempenho
1.1 Executar a elevação da alvenaria	1.1.1 Considerando a necessidade de controle tecnológico (prisma); 1.1.2 Considerando parâmetros de produtividade e consumo 1.1.3 Executando o processo de fechamento da alvenaria 1.1.4 Preparando as argamassas de assentamento, conforme o traço desejado 1.1.5 Considerando as dimensões e o preparo dos vãos para receber as esquadrias 1.1.6 Considerando as técnicas racionalizadas da execução da alvenaria 1.1.7 Executando os pontos de graute, conforme projeto 1.1.8 Realizando a marcação e assentamento da 1ª fiada, conforme projeto 1.1.9 Considerando projetos específicos

	<p>1.1.10 Utilizando os equipamentos e ferramentas adequados</p> <p>1.1.11 Utilizando os materiais adequados ao projeto</p> <p>1.1.12 Organizando o local de trabalho conforme ordem de serviço (desde o recebimento, até a utilização)</p> <p>1.1.13 Seguindo procedimentos e normas ambientais, de segurança do trabalho e qualidade</p>
1.2 Executar a concretagem das formas para confecção de vergas e contravergas	<p>1.2.1 Considerando projetos específicos</p> <p>1.2.2 Organizando o local de trabalho conforme ordem de serviço</p> <p>1.2.3 Posicionando as armações conforme projeto</p> <p>1.2.4 Utilizando os equipamentos e ferramentas adequados</p> <p>1.2.5 Realizando o acabamento de vergas e contravergas</p> <p>1.2.6 Seguindo procedimentos e normas ambientais, de segurança do trabalho e qualidade</p>
1.3 Montar lajes pré-moldadas	<p>1.3.1 Garantindo a estabilidade da laje</p> <p>1.3.2 Posicionando as armações conforme projeto</p> <p>1.3.3 Considerando projetos específicos</p> <p>1.3.4 Utilizando os equipamentos e ferramentas adequados</p> <p>1.3.5 Seguindo procedimentos e normas ambientais, de segurança do trabalho e qualidade</p> <p>1.3.6 Organizando o local de trabalho conforme ordem de serviço</p>

### Competências Socioemocionais

- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

**ANEXO II**

**ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES**

**MÓDULO ÚNICO**

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ÚNICO	
<b>Ocupação</b>	<b>Pedreiro de Alvenaria</b>
<b>Unidade Curricular:</b>	<b>LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE PROJETOS</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Funções</b>	Função 1: <b>Construir alvenarias com e sem função estrutural</b> , considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.
<b>Objetivo Geral:</b>	Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais relativas à leitura e interpretação de projetos para a elevação de alvenarias e montagem de lajes pré-moldadas.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar instrumentos de medida adequados as tarefas</li> <li>- Distinguir as diferentes unidades de medidas</li> <li>- Interpretar documentos para execução das atividades</li> </ul>	<b>1. INSTRUMENTOS DE MEDIDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Tipos</li> <li>1.2. Características</li> </ul>

PC\_QPB - Pedreiro de Alvenaria

- Definir com base em cálculos matemáticos, quantitativos de insumos necessários a produção
- Reconhecer simbologias e convenções adotadas para identificar o produto acabado
- Aplicar fundamentos de matemática instrumental para execução da tarefa
- Interpretar projetos

1.3. Aplicações

**2. UNIDADES DE MEDIDA**

2.1. Sistema Métrico Decimal

2.2. Conversão de Unidades de Medida

2.3. Escalas

**3. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

3.1. Tipos

3.2. Procedimentos

**4. OPERAÇÕES BÁSICAS**

**5. Cálculo de Área e Volume**

5.1. Números Decimais

**6. PROJETOS**

6.1. Fundamentos de Desenho Técnico

6.2. Tipos de Projetos

**7. CONCEITOS E IMPORTÂNCIA DA ORGANIZAÇÃO E DA DISCIPLINA**

**8. O PAPEL DAS NORMAS NA ORGANIZAÇÃO PESSOAL, NO CONTEXTO ESCOLAR E NO TRABALHO**

**9. CONCEITOS DE ORGANIZAÇÃO E DISCIPLINA NO TRABALHO:**

9.1. Tempo

9.2. Compromisso

9.3. Atividades

**10. CONCEITOS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE**

**COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS**

**CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

**CONHECIMENTOS ASSOCIADOS**

<b>Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.</b>	– Analisar criticamente ideias e sugestões que visam à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades relacionadas ao seu contexto de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicas de Resolução de Problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.</li> </ul> </li> </ul>
	– Apresentar ideias e ações que visam à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades que estão sob sua responsabilidade.	
	– Demonstrar postura proativa na solução de problemas ou atendimento de necessidades que foram apontadas no contexto e/ou processos de trabalho de sua responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proatividade na resolução de problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Papel e responsabilidades da equipe</li> <li>– Papel e responsabilidades da liderança</li> <li>– Papel e responsabilidades da organização</li> </ul> </li> </ul>

**Acessibilidade:** Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

### AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

<b>Ambientes pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sala de aula</li> <li>– Biblioteca</li> <li>– Laboratório de Informática</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Instrumentos:</b> Trena, escalímetro, régua.</li> </ul>
<b>Materiais de Apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Livros</li> <li>– Revistas</li> <li>– Periódicos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuais</li> <li>- Projetos</li> </ul>
<p><b>Acessibilidade:</b> Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</p>	

<b>ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR</b>	
<b>MÓDULO ÚNICO</b>	
<b>Ocupação</b>	<b>Pedreiro de Alvenaria</b>
<b>Unidade Curricular:</b>	<b>INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Funções</b>	Função 1: <b>Construir alvenarias com e sem função estrutural</b> , considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.
<b>Objetivo Geral:</b>	Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais relativas à identificação de componentes, tipologias e etapas de construção para construção de alvenaria e montagem de lajes pré-moldadas.
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>	
<b>CAPACIDADES BÁSICAS</b>	<b>CONHECIMENTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer as condições gerais do canteiro de obras</li> <li>- Identificar os tipos e características dos materiais inerentes à ocupação</li> <li>- Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados nas atividades inerentes à sua ocupação</li> </ul>	<p><b>1. CANTEIRO DE OBRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Definição</li> <li>1.2. Elementos constituintes decanteiro</li> <li>1.3. Mão de Obra na ConstruçãoCivil</li> <li>1.4. Processo ConstrutivosInovadores</li> </ul>

- Identificar as etapas de uma obra
- Identificar as interdependências entre as etapas de uma obra

## **2. MATERIAS DE CONSTRUÇÃO**

- 2.1. Tipos
- 2.2. Características
- 2.3. Utilização

## **3. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

- 3.1. Tipos
- 3.2. Características
- 3.3. Manutenção

## **4. ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO**

- 4.1. Instalações Provisórias
- 4.2. Locação de Obra
- 4.3. Fundações e/ou Infraestrutura
- 4.4. Estruturas e/ou Superestrutura
- 4.5. Vedações
- 4.6. Instalações
- 4.7. Revestimentos
- 4.8. Esquadrias e Ferragens
- 4.9. Louças e Metais
- 4.10. Pinturas
- 4.11. Cobertura

## **5. ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO**

- 5.1. Instalações provisórias
- 5.2. Locação de Obra
- 5.3. Fundações e/ou Infraestrutura
- 5.4. Estruturas e/ou Superestrutura
- 5.5. Vedações
- 5.6. Instalações

COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	CONHECIMENTOS ASSOCIADOS
<p><b>Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar posicionamentos, opiniões e ideias, diferentes ou divergentes, de pessoas da mesma ou de outras áreas, buscando identificar a aderência ao trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conflitos nas equipes de trabalho:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos;</li> <li>- Características;</li> <li>- Fatores internos e externos;</li> <li>- Consequências.</li> </ul> </li> <li>• <b>A relação com o líder:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal;</li> <li>- Papéis do líder;</li> <li>- Como apresentar críticas e sugestões.</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar rotinas de trabalho a fim de atuar com diferentes pessoas e equipes, adaptando-se às circunstâncias.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser referência e exemplo no trabalho em equipe, buscando sempre, de forma colaborativa, o alcance dos objetivos, independentemente das características ou perfis das pessoas ou equipes em que atua.</li> </ul>	<p><b>Acessibilidade:</b> Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.</p>
AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.		
<p><b>Ambientes pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de aula</li> <li>- Biblioteca</li> <li>- Laboratório de Informática</li> </ul>	



<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.</b>	– <b>Instrumentos:</b> Trena, escalímetro, régua.
<b>Materiais de Apoio</b>	– Livros – Revistas – Periódicos – Manuais – Projetos
<b>Acessibilidade:</b> Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ÚNICO	
<b>Ocupação</b>	<b>Pedreiro de Alvenaria</b>
<b>Unidade Curricular:</b>	<b>QSMS - QUALIDADE, SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Funções</b>	Função 1: <b>Construir alvenarias com e sem função estrutural</b> , considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

<b>Objetivo Geral:</b>	Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para a promoção da prevenção de acidentes, da preservação da saúde e do meio ambiente e da atenção à qualidade na elevação de alvenarias e montagem de lajes pré-moldadas.	
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>		
<b>CAPACIDADES BÁSICAS</b>	<b>CONHECIMENTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer as normas que regulamentam o local de trabalho</li> <li>- Identificar requisitos básicos de segurança, qualidade, saúde e meio ambiente</li> <li>- Identificar os tipos e características de EPIs e EPCs</li> <li>- Reconhecer os aspectos relativos a resíduos dentro do PGR da empresa</li> <li>- Reconhecer as normas que regulamentam às atividades no local de trabalho</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. NORMAS REGULAMENTADORAS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Definição</li> <li>1.2. Disposições legais e regulamentares</li> </ol> </li> <li><b>2. SEGURANÇA E SAÚDE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Conceitos</li> <li>2.2. Tipos de Acidente</li> <li>2.3. Doenças Ocupacionais</li> <li>2.4. Tipos de riscos</li> <li>2.5. Prevenção</li> <li>2.6. EPI e EPCs</li> <li>2.7. Noções de Primeiros Socorros</li> <li>2.8. Noções de Prevenção e Combate a Incêndio</li> <li>2.9. Condições e Fator pessoal de Segurança</li> </ol> </li> <li><b>3. QUALIDADE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Definição</li> <li>3.2. Ferramentas da qualidade</li> </ol> </li> <li><b>4. MEIO AMBIENTE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Definição</li> <li>4.2. Resíduos</li> <li>4.3. Legislações</li> <li>4.4. Impactos Ambientais</li> </ol> </li> </ol>	

	<p><b>5. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL</b></p> <p>5.1. Definição</p> <p>5.2. Classificação</p> <p><b>6. DEFINIÇÃO PGR</b></p> <p><b>7. CONCEITOS DE GRUPO E EQUIPE</b></p> <p>7.1. Trabalho em equipe (Trabalho em grupo; O relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação. Divisão de papéis e responsabilidades</p> <p>7.2. Compromisso com objetivos e metas)</p> <p><b>8. INICIATIVA</b></p> <p>8.1. Conceito</p> <p>8.2. Importância</p> <p>8.3. valor</p> <p>8.4. Formas de demonstrar iniciativa</p> <p>8.5. Consequências favoráveis e desfavoráveis</p>	
COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	CONHECIMENTOS ASSOCIADOS
	<p>– Refletir, a partir das suas próprias interpretações, os princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, considerando diretrizes, normas e procedimentos organizacionais, tendo em vista o desenvolvimento de atitudes que conduzem ao autodesenvolvimento e à autogestão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autodesenvolvimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definição de objetivos e metas</li> <li>– Referências institucionais para o autodesenvolvimento</li> <li>– Valores pessoais e profissionais.</li> </ul> </li> </ul>

<p><b>Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.</b></p>	<p>– Estabelecer, a partir de compreensões pessoais construídas, padrões de comportamento que valorizem e evidenciem os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a que as suas contribuições sejam mais efetivas no alcance de objetivos e a resolução de problemas.</p>	
	<p>– Ser referência na autogestão, demonstrando organização, disciplina, responsabilidade, concentração e capacidade de gestão do seu tempo, contribuindo de forma efetiva e qualificada com o alcance de objetivos e a resolução de problemas.</p>	<p>• <b>Autogestão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organização pessoal e profissional</li> <li>– Disciplina no trabalho</li> <li>– Responsabilidades individuais e coletivas</li> <li>– Concentração no trabalho</li> <li>– Capacidade de gestão do tempo.</li> </ul>

**Acessibilidade:** Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.**

<p><b>Ambientes pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sala de aula</li> <li>– Biblioteca</li> <li>– Laboratório de Informática</li> </ul>
<p><b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.</b></p>	<p>–</p>
<p><b>Materiais de Apoio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Livros</li> <li>– Revistas</li> </ul>

- Periódicos
- Manuais

**Acessibilidade:** Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

### ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR

#### MÓDULO ÚNICO

<b>Ocupação:</b>	<b>Pedreiro de Alvenaria</b>
<b>Unidade Curricular:</b>	<b>MONTAGEM DE LAJES PRÉ-MOLDADAS</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Função:</b>	Função 1: <b>Construir alvenarias com e sem função estrutural</b> , considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.
<b>Objetivo Geral:</b>	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais para a montagem de lajes pré-moldadas; conforme projetos de produção.

#### CONTEÚDOS FORMATIVOS

SUBFUNÇÕES	PADRÕES DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
1.3 Montar lajes pré-moldadas	• Garantindo a estabilidade da laje	- Identificar a necessidade da realização do escoramento, contemplando seu contraventamento e travamento	<b>1. PLATAFORMA DE TRABALHO</b> 1.1. Definição 1.2. Componentes 1.3. Dimensões
	• Posicionando as armações conforme projeto	- Utilizar distanciadores a fim de garantir o recobrimento e posicionamento da armação	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando projetos específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumprir o projeto de produção para a montagem da laje pré-moldada e execução de contra-flechas previstas</li> <li>- Seguir a sequência de montagem, conforme projeto de produção</li> </ul>		<p>1.4. Condições de Segurança</p> <p><b>2. LAJES PRÉ MOLDADAS</b></p> <p>2.1. Definição</p> <p>2.2. Tipos</p> <p>2.3. Características</p> <p>2.4. Elementos Componentes</p> <p>2.5. Montagem</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando os equipamentos e ferramentas adequados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as exigências técnicas e de qualificação; quanto ao uso e operação dos equipamentos</li> <li>- Prever a necessidade de utilização das ferramentas de acordo com o material a ser desmontado</li> <li>- Identificar as características das lajes pré-moldadas</li> </ul>		<p><b>3. ESCORAMENTOS</b></p> <p>3.1. Definição</p> <p>3.2. Tipos e características</p> <p>3.3. Montagem</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguindo procedimentos e normas ambientais, de segurança do trabalho e qualidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar os procedimentos de Qualidade, segundo as diretrizes estabelecidas pela empresa</li> <li>- Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); segundo o risco da atividade (PCMAT, PPRA)</li> <li>- Interpretar os procedimentos de segurança, segundo as Normas Regulamentadoras (NR), atinentes à atividade</li> </ul>		<p><b>4. CONFLITOS NAS EQUIPES DE TRABALHO</b></p> <p>4.1. Tipos</p> <p>4.2. Características</p> <p>4.3. Fatores internos e externos</p> <p>4.4. Causas</p> <p>4.5. Consequências</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizando o local de trabalho conforme ordem de serviço</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferir previamente os elementos componentes do conjunto e seus quantitativos, a fim de garantir a qualidade na montagem</li> <li>- Verificar as condições de uso das plataformas de trabalho, andaimes e escoramentos para execução da montagem</li> <li>- Verificar as condições previstas, quanto a armazenagem dos componentes</li> </ul>		<p><b>5. TRABALHO EM EQUIPE</b></p> <p>5.1. Níveis de autonomia nas equipes de trabalho</p> <p>5.2. Cooperação</p> <p>5.3. Ajustes interpessoais</p> <p>5.4. A relação com o líder</p> <p><b>6. ORGANOGRAMA</b></p> <p><b>7. PRINCÍPIOS DA</b></p>

			<p><b>COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL</b></p> <p><b>8. PESQUISA</b></p> <p>8.1. Tipos</p> <p>8.1.1. bibliográfica</p> <p>8.1.2. de campo</p> <p>8.1.3. laboratorial</p> <p>8.1.4. acadêmica</p> <p>8.1.5. em publicações</p> <p>8.1.6. Características</p> <p>8.1.7. Métodos</p> <p>8.1.8. Fontes</p> <p>8.1.9. Estruturação</p>					
COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS			CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS			CONHECIMENTOS ASSOCIADOS		
<p><b>Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.</b></p>			<p>– Identificar o valor da amabilidade, buscando evidenciar sua importância para o engajamento e a cooperação nas relações de trabalho.</p>			<p>• <b>A amabilidade como fator de engajamento e cooperação no trabalho</b></p>		
			<p>– Criar estratégias para o engajamento e a cooperação nas relações profissionais na equipe, à luz da amabilidade.</p>					
			<p>– Demonstrar consciência de que a amabilidade é um valor que promove o engajamento e a cooperação nas relações de trabalho.</p>			<p>• <b>A amabilidade como valor pessoal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– No crescimento pessoal</li> <li>– No crescimento profissional</li> <li>– Nas relações interpessoais e profissionais</li> </ul>		
<p><b>Acessibilidade:</b> Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em</p>								

vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.**

<p><b>Ambientes pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de aula</li> <li>- Biblioteca</li> <li>- Laboratório de Informática</li> <li>- Feiras e eventos técnicos</li> <li>- Ambiente empresarial (visitas técnicas)</li> <li>- Laboratório de Construção Civil</li> </ul>
<p><b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Máquinas e Equipamentos:</b> Argamassadeira, Máquina de cortar blocos, Serra Mármore manual, Betoneira, Pistola de fixação de pinos, Escantilhão e Gabaritos, Serra circular manual, Furadeira, Vibrador de Imersão</li> <li>- <b>Ferramentas e Instrumentos:</b> Broxa, Palhetas, Colher de pedreiro, Colher meia cana, Cavador Articulado, Desempenadeiras, Marreta, Martelo, Pá com cabo, Pá quadrada, Peneiras, Ponteiro, Talhadeiras, Régua de alumínio, Serrote, Torquês, Arco de serra</li> <li>- <b>Equipamentos de Proteção</b> – EPIs e EPCs</li> </ul>
<p><b>Materiais de Apoio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Livros</li> <li>- Revistas</li> <li>- Periódicos</li> <li>- Manuais</li> <li>- <b>Materiais de consumo</b></li> </ul>

**Acessibilidade:** Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.



**ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR**
**MÓDULO ÚNICO**

<b>Ocupação:</b>	<b>Pedreiro de Alvenaria</b>
<b>Unidade Curricular:</b>	<b>ELEVAÇÃO DE ALVENARIAS</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 horas</b>
<b>Função:</b>	Função 1: <b>Construir alvenarias com e sem função estrutural</b> , considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.
<b>Objetivo Geral:</b>	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais para o assentamento de tijolos e blocos para elevação da alvenaria.

**CONTEÚDOS FORMATIVOS**

SUBFUNÇÕES	PADRÕES DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
1.1 Executar a elevação da alvenaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando a necessidade de controle tecnológico (prisma);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar as técnicas de confecção de prismas.</li> </ul>	<b>1. POSTO DE TRABALHO</b> 1.1. Definição 1.2. Organização e limpeza 1.3. Condições de Segurança  <b>2. EPI</b> 2.1. Calçado de segurança 2.2. Protetor auricular 2.3. Capacete 2.4. Protetor solar 2.5. Vestimenta 2.6. Óculos de proteção 2.7. Máscara de proteção 2.8. Luva 2.9. Cinto de segurança 2.10. Talabarte  <b>3. EPC</b> 3.1. Tela de proteção 3.2. Guarda-corpo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando parâmetros de produtividade e consumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os quantitativos de insumos necessários a tarefa diária</li> <li>Reconhecer os padrões médios de produtividade para execução da alvenaria</li> <li>Reconhecer a melhor disposição do material para otimizar os fluxos de movimentação</li> <li>Identificar a sequência de armazenagem de acordo com o cronograma da obra</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executando o processo de fechamento da alvenaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a interface com a estrutura</li> <li>Cumprir o projeto de produção para execução da alvenaria</li> <li>Reconhecer técnica de chumbamento e parafusamento de batentes e esquadrias</li> <li>Aplicar as técnicas de execução de juntas</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar as técnicas de encunhamento e respaldo especificadas em projeto</li> </ul>	<p>3.3. Linha de vida</p> <p><b>4. PCMAT</b></p> <p><b>5. PPRA</b></p> <p><b>6. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA</b></p> <p><b>7. NORMAS REGULAMENTADORAS</b></p> <p>7.1. Definição</p> <p>7.2. Normas atinentes à atividade (NR-6; NR-7, NR-9, NR-17, NR- 18;NR-35)</p> <p><b>8. DESCARTE DE RESÍDUOS</b></p> <p>8.1. Classificação</p> <p>8.2. PGR</p> <p><b>9. PROCEDIMENTOS DE QUALIDADE</b></p> <p>9.1. Programas da empresa</p> <p>9.2. Referenciais normativos (ISO9001; PBQP-H)</p> <p><b>10. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO</b></p> <p>10.1. Aglomerantes e Agregados</p> <p>10.2. Aditivos</p> <p>10.3. Dimensionamento</p> <p><b>11. ORDEM DE SERVIÇO</b></p> <p>11.1. Definição</p> <p>11.2. Interpretação</p> <p><b>12. PROJETOS DE PRODUÇÃO</b></p> <p>12.1. Definição</p> <p>12.2. Interpretação;</p> <p><b>13. TÉCNICAS DE EXECUÇÃO</b></p> <p><b>14. EQUIPAMENTOS</b></p> <p>14.1. Definição</p> <p>14.2. Especificações</p> <p>14.3. Condições de Segurança</p> <p>14.4. Operação dos Equipamentos</p> <p><b>15. FERRAMENTAS</b></p> <p>15.1. Definição</p> <p>15.2. Especificações</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparando as argamassas de assentamento, conforme o traço desejado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar o traço da argamassaadequado ao assentamento</li> <li>- Cumprir o projeto de produção para assentamento da alvenaria</li> <li>- Reconhecer os quantitativos de argamassa necessários, evitando excesso de produção</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando as dimensões e o preparo dos vãos para receber as esquadrias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumprir o projeto de produção para execução da alvenaria</li> <li>- Identificar os procedimentos e técnicas de preparo dos vãos, necessários para receber as esquadrias</li> <li>- Utilizar os gabaritos de canto, portas e vãos</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando as técnicas racionalizadas da execução da alvenaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer os transportes verticais e horizontais com vistas a redução de desperdícios</li> <li>- Cumprir o projeto de produção para execução da alvenaria</li> <li>- Providenciar os locais adequados para armazenamento dos materiais, em função das frentes de trabalho</li> <li>- Utilizar equipamentos adequados de corte na alvenaria para embutir instalações</li> <li>- Identificar os quantitativos de insumos necessários a tarefa diária</li> <li>- Reconhecer a necessidade de redução de resíduos</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executando os pontos de graute, conforme projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumprir o projeto de produção para execução dos pontos de grauteamento</li> <li>- Aplicar corretamente o graute, conforme especificações técnicas, de forma a reduzir resíduos e patologias</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizando a marcação e assentamento da 1ª fiada, conforme projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a interface com a estrutura</li> <li>Identificar o traço da argamassa adequado ao assentamento</li> <li>Utilizar instrumentos de medição e nivelamento</li> <li>Utilizar os gabaritos de canto, portas e vãos</li> <li>Identificar a necessidade de regularização para assentamento da 1ª fiada</li> <li>Cumprir o projeto de produção para assentamento da 1ª fiada</li> </ul>	<p>15.3. Condições de Segurança 15.4. Utilização das ferramentas</p> <p><b>16. MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS</b> 16.1. Definição 16.2. Tipos</p> <p><b>17. TREINAMENTO PARA OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b> 17.1. Habilitação 17.2. Qualificação 17.3. Reciclagem</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando projetos específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprir procedimentos determinados no projeto de produção</li> </ul>	<p><b>18. INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E NIVELAMENTO</b> 18.1. Definição 18.2. Aplicação</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizando os equipamentos e ferramentas adequados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as exigências técnicas e de qualificação quanto ao uso e operação dos equipamentos</li> <li>Verificar as condições de funcionamento e operação dos equipamentos inerentes a tarefa</li> <li>Prever a necessidade de manutenção/substituição dos equipamentos e ferramentas de acordo com as especificações de uso dos mesmos</li> <li>Verificar as condições de uso das ferramentas</li> </ul>	<p><b>19. GABARITOS</b> 19.1. Definição 19.2. Tipos 19.3. Aplicação</p> <p><b>20. ARGAMASSA</b> 20.1. Definição 20.2. Tipos 20.3. Traço 20.4. Dimensionamento</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizando os materiais adequados ao projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprir a ordem de serviço para armazenamento (desde o recebimento até a utilização) dos materiais</li> <li>Selecionar os diferentes insumos conforme projeto de produção</li> <li>Verificar previamente as condições de recebimento e armazenagem do material</li> </ul>	<p><b>21. ELEMENTOS ESTRUTURAIS</b> 21.1. Definição 21.2. Classificação</p> <p><b>22. GRAUTE</b> 22.1. Definição 22.2. Aplicação 22.3. Traço</p> <p><b>23. MEIOS DE TRANSPORTE NO CANTEIRO</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizando o local de trabalho conforme ordem de serviço (desde o recebimento, até a utilização)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar previamente as condições do local de trabalho para descarga e movimentação dos insumos</li> <li>Verificar as condições gerais do local de trabalho (iluminação, cobertura, piso, ...) para execução segura da elevação da alvenaria</li> <li>Reconhecer previamente as condições de limpeza do local</li> </ul>	<p><b>DE OBRAS</b> 23.1. Descarga e movimentação 23.2. Condições de Segurança</p> <p><b>24. ESQUADRIAS</b> 24.1. Definição 24.2. Tipos 24.3. Instalação 24.4. Gabaritos 24.5. Definição 24.6. Tipos 24.7. Aplicação</p> <p><b>25. PRODUTIVIDADE</b> 25.1. Definição 25.2. Indicadores de produtividade 25.3. Racionalização da Produção</p> <p><b>26. CONTROLE TECNOLÓGICO</b> 26.1. Definição 26.2. Importância 26.3. Técnica de Execução 26.4. Patologias</p> <p><b>27. VERGAS E CONTRAVERGAS</b> 27.1. Definição 27.2. Técnicas de Confecção</p> <p><b>28. FUNDAMENTOS DO CONCRETO ARMADO</b> 28.1. Definição 28.2. Recobrimento 28.3. Distanciamento</p> <p><b>29. ESPAÇADORES</b> 29.1. Definição 29.2. Tipos 29.3. Utilização dos espaçadores</p> <p><b>30. ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguindo procedimentos e normas ambientais, de segurança do trabalho e qualidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); segundo o risco da atividade (PCMAT, PPRA)</li> <li>Segregar os resíduos gerados de forma adequada, segundo Programa de Gerenciamento de Resíduos (PGR)</li> <li>Interpretar os procedimentos de segurança, segundo as Normas Regulamentadoras (NR), atinentes à atividade</li> <li>Interpretar os procedimentos de Qualidade, segundo as diretrizes estabelecidas pela empresa</li> </ul>	
1.2 Executar a concretagem das formas para confecção de vergas e contravergas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando projetos específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprir o projeto de produção para a montagem das vergas e contravergas</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizando o local de trabalho conforme ordem de serviço</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar as condições gerais do local de trabalho (iluminação, cobertura, piso, ...) para execução das atividades</li> <li>Verificar previamente as condições do local de trabalho para descarga e movimentação dos insumos</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicionando as armações conforme projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar distanciadores a fim de garantir o recobrimento e posicionamento da armação</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizando os equipamentos e ferramentas adequados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as exigências técnicas e de qualificação; quanto ao uso e operação dos equipamentos</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prever a necessidade de utilização as ferramentas de acordo com o material a ser montado</li> <li>– Identificar as características das formas e blocos canaletas para composição dos gabaritos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aplicar corretamente o concreto, conforme especificações técnicas, d e forma a reduzir resíduos e patologias</li> <li>– Identificar a necessidade de apoio das vergas e contravergas</li> <li>– Identificar a necessidade de realização do acabamento de vergas e contravergas</li> </ul>	<p>30.1. Princípios de organização 30.2. Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância 30.3. Organização do espaço de trabalho</p> <p><b>31. FERRAMENTA DA QUALIDADE: ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMA</b></p> <p><b>32. ORIENTAÇÕES DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES</b></p> <p><b>33. MAPA DE RISCOS (FINALIDADES)</b></p> <p><b>34. SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA</b></p> <p><b>35. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b> 35.1. Conceito e importância de PPCI PPRA: (Conceito)</p> <p><b>36. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</b></p> <p><b>37. ESTRUTURAS HIERÁRQUICAS</b></p> <p><b>38. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS</b></p> <p><b>39. CONTROLE DE ATIVIDADES</b></p> <p><b>40. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E</b></p> <p><b>41. HIDROSSANITÁRIAS</b></p> <p><b>42. LOGÍSTICA DE CANTEIRO DE OBRAS</b> 42.1. Definição 42.2. Fluxos de movimentação</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizando o acabamento de vergas e contravergas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); segundo o risco da atividade (PCMAT, PPRA)</li> <li>– Segregar os resíduos gerados de forma adequada, segundo Programa de Gerenciamento de Resíduos (PGR)</li> <li>– Interpretar os procedimentos de segurança, segundo as Normas Regulamentadoras (NR), atinentes à atividade</li> <li>– Interpretar os procedimentos de Qualidade, segundo as diretrizes estabelecidas pela empresa</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguindo procedimentos e normas ambientais, de segurança do trabalho e qualidade</li> </ul>					
COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS		CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS		CONHECIMENTOS ASSOCIADOS	
<p><b>Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ponderar situações em diferentes contextos quanto à presença ou ausência de princípios ou elementos éticos.</li> <li>– Avaliar a própria conduta à luz dos pressupostos que fundamentam e orientam comportamentos éticos nas relações</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ética:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Código de ética profissional;</li> <li>– Senso moral;</li> <li>– Consciência moral;</li> <li>– Cultura, história e dilema;</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>interpessoais e no exercício das atividades de sua responsabilidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver comportamentos coerentes com os valores éticos estabelecidos pela instituição para situações de diferentes contextos.</li> <li>- Estabelecer, a partir dos referenciais que fundamentam e orientam comportamentos éticos, seus novos padrões de comportamento, adotando conduta pessoal que valoriza e respeita as pessoas nas suas individualidades e que esteja em sintonia com os padrões e códigos de conduta estabelecidos em seu contexto de convivência e exercício profissional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cidadania;</li> <li>- Comportamento social;</li> <li>- Direitos e deveres individuais e coletivos;</li> <li>- Valores pessoais e universais;</li> <li>- O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar postura ética na tomada de decisões, responsabilizando-se pelos impactos gerados.</li> <li>- Ser referência em comportamento ético, inspirando pessoas para que ajam em sintonia e coerência com valores, princípios e códigos de conduta estabelecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ética profissional.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Virtudes e valores profissionais: Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade; Compliance; Integridade.</li> <li>- Ética na tomada de decisões;</li> <li>- Ética na inspiração de comportamentos;</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Acessibilidade:</b> Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.</p>		
<p><b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.</b></p>		
<p><b>Ambientes pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de aula</li> <li>- Biblioteca</li> <li>- Laboratório de Informática</li> <li>- Feiras e eventos técnicos</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente empresarial (visitas técnicas)</li> <li>- Laboratório de Construção Civil</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Máquinas e Equipamentos:</b> Argamassadeira, Máquina de cortar blocos, Serra Mármore manual, Betoneira, Pistola de fixação de pinos, Escantilhão e Gabaritos, Serra circular manual, Furadeira, Vibrador de Imersão.</li> <li>- <b>Ferramentas e Instrumentos:</b> Broxa, Palhetas, Colher de pedreiro, Colher meia cana, Cavador Articulado, Desempenadeiras, Marreta, Martelo, Pá com cabo, Pá quadrada, Peneiras, Ponteiro, Talhadeiras, Régua de alumínio, Serrote, Torquês, Arco de serra</li> <li>- <b>Equipamentos de Proteção</b> – EPIs e EPCs</li> </ul>
<b>Materiais de Apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Livros</li> <li>- Revistas</li> <li>- Periódicos</li> <li>- Manuais</li> <li>- <b>Materiais de consumo</b></li> </ul>
<p><b>Acessibilidade:</b> Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</p>	

**SENAI – DEPARTAMENTO REGIONAL DO RIO GRANDE DO SUL**

***Carlos Artur Trein***

Diretoria Regional

***Márcio Rogério Basotti***

Divisão de Educação Profissional e Tecnológica

***Rodrigo Ourives da Silva***

Gerência de Desenvolvimento e Soluções Educacionais

***Rafael Bronzatti***

Coordenação Técnica

***Ronaldo Kebach Martins***

Coordenação Metodológica / Elaboração