

ANEXO II

DETALHAMENTO DO CONTEÚDO DAS CAPACITAÇÕES



- Transformando Vidas -

ÍNDICE

- 1. DADOS GERAIS DO PROJETO - 3**
- 2. CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL (O Projeto Capacita Garanhuns) - 4**
- 3. DAS CAPACITAÇÕES EM TECNOLOGIA / AUDIOVISUAL - 4**
- 4. DAS CAPACITAÇÕES LIGADAS À CONSTRUÇÃO CIVIL - 5**
- 5. DAS CAPACITAÇÕES EM ECONOMIA CIRCULAR (RECICLAGEM E UPCYCLING) - 6**
- 6. CONTEXTUALIZAÇÕES ESPECÍFICAS - 8**
- 7. MÓDULO I – AUDIOVISUAL - 9**
- 8. CURSOS PROPOSTOS - 10**
 - 8.1 DIREÇÃO DE FOTOGRAFIA - 10**
 - 8.2 EDIÇÃO DE VÍDEOS E COLOR GRADING - 11**
 - 8.3 ANIMAÇÃO DIGITAL PARA GAMES - 11**
- 9. Módulo II / RECICLAGEM / UPCYCLING - 13**
- 10. Módulo III / CONSTRUÇÃO CIVIL - 16**

1. CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

O Projeto Qualifica Garanhuns

Garanhuns, situada a 210 km da capital do estado de Pernambuco, com cerca de 142 mil habitantes (Censo IBGE 2022), é considerada a cidade-polo da mesorregião agreste meridional de Pernambuco, que abrange 26 municípios. Com cerca de 5.500 microempreendedores (MEI) e 2.700 empresas de pequeno porte (EPP), registradas em seu cadastro mercantil, o município torna-se o cenário perfeito para as atividades previstas na descrição deste programa, voltado para o aumento da competitividade das empresas locais.

Pois, embora a falta de oportunidades para jovens e adultos, dentro do mercado de trabalho tradicional, seja uma realidade, por outro lado também faz parte dessa mesma realidade a falta de profissionais qualificados tanto para os setores econômicos tradicionais (como é o caso da construção civil), quanto para os setores produtivos emergentes que hoje compõem a economia do município, como é o caso dos setores da tecnologia da informação, do audiovisual, games e da chamada nova economia circular, a exemplo daquela que trata da reciclagem de resíduos sólidos.

Nos últimos 20 anos, Garanhuns, reconhecida na região nordeste do país como polo educacional, em razão de seus colégios centenários, por onde passaram estudantes provenientes de vários estados, em razão de seus internatos, consolidou-se também como polo universitário, recebendo atualmente estudantes de todo o país. Basta dizer que somente na área de saúde, por exemplo, existem hoje no município três cursos de medicina o que mostra a dimensão do seu potencial. E o polo médico que hoje atende pacientes de toda região agreste é também uma consequência desse crescimento.

2. DAS CAPACITAÇÕES EM TECNOLOGIA / AUDIOVISUAL

Um outro segmento que despontou e consolidou-se e como arranjo produtivo emergente foi o de tecnologia da informação. Com a chegada de cursos de nível técnico e de nível superior nessa área, a exemplo dos cursos de ciência da computação, engenharia de software, engenharia eletrônica, análise e desenvolvimento de sistemas e outros, o município tornou-se um celeiro de bons profissionais, o que tem resultado na chegada de várias empresas de produção de softwares na cidade e nas cidades do entorno.

Tal fato, gerou uma benéfica sinergia e incentivo ao desenvolvimento outras áreas afins, como foi o caso dos setores de produção de games e de audiovisual. Soma-se a isto o fato de que Garanhuns torna-se também uma cidade central para o desenvolvimento da economia criativa na região, em função de sua força cultural decorrente de seus tradicionais festivais e de sua vocação natural de

cidade prestadora de serviços, criando assim um ambiente propício à criação de um pujante polo de criação audiovisual. E uma clara demonstração dessa força foi o SESC ter investido quase 40 milhões de reais, no ano de 2022, na implantação de um Centro de Produção Cultural, Tecnologias e Negócios – empreendimento âncora que tem servido, junto com o Sebrae e outras iniciativas governamentais, como centro aglutinador e catalisador do empreendedorismo voltado às novas tecnologias e à inovação.

Essa é a razão, portanto, da indicação de três cursos na área de audiovisual, conforme serão vistos mais adiante, como uma maneira de ser um elo que falta na corrente lógica de expansão da economia criativa no município e na região, criando links sinérgicos, inclusive, com a capital do estado através do Porto Digital, aquele grande conglomerado de empresas de tecnologia que faz o estado se conectar com empresas do Brasil e do mundo.

3. DAS CAPACITAÇÕES LIGADAS À CONSTRUÇÃO CIVIL

É fato incomum, mas a verdade é que desde a abertura dos canteiros de obras no período pós-pandemia, Garanhuns tem batido seguidos recordes no estado em termos de geração de empregos, com carteira assinada, segundo dados do CAGED, só ficando atrás da capital, Recife. E ao verificar este crescimento, por setor, a construção civil é responsável pelo maior número de contratações, o que é muito bom, mas que acabou por criar um gargalo de falta de profissionais para abastecer este mercado. Em resumo: faltam pedreiros de alvenaria e todos os demais profissionais que circundam nesta área, como é o caso de gesseiros, assentadores de cerâmica, serralheiros, marceneiros, soldadores, carpinteiros, etc.

Portanto, a necessidade de realizar uma capacitação para pedreiros de alvenaria no município de Garanhuns, bem como de outras capacitações ligadas diretamente ao setor, é uma resposta direta ao crescente gargalo de mão de obra qualificada no setor da construção civil. Este setor, que é um dos principais motores econômicos da região, tem enfrentado uma escassez significativa de trabalhadores capacitados, o que impacta diretamente a eficiência e a qualidade das obras. A falta de profissionais qualificados não só atrasa projetos, mas também aumenta os custos devido à necessidade de retrabalho e correções. Portanto, investir em capacitação é essencial para garantir que a demanda por mão de obra seja atendida de maneira eficaz e sustentável.

Além disso, a construção civil, como já dito anteriormente, é o setor que mais tem empregado trabalhadores com carteira assinada em Garanhuns, refletindo sua importância para a economia local. A capacitação de pedreiros de alvenaria, serralheiros e marceneiros, não só atenderia à demanda imediata por mão de obra, mas também contribuiria para a formalização do trabalho, proporcionando

melhores condições de emprego e segurança para os trabalhadores. A formalização é um passo crucial para a melhoria das condições de trabalho, garantindo direitos trabalhistas e benefícios sociais, o que, por sua vez, pode atrair mais pessoas para o setor.

A capacitação também tem um impacto positivo na qualidade das construções. Pedreiros, serralheiros e marceneiros bem treinados são capazes de executar suas tarefas com maior precisão e eficiência, reduzindo desperdícios de materiais e tempo. Isso é particularmente importante em um contexto onde a sustentabilidade e a eficiência energética estão se tornando cada vez mais relevantes. A formação contínua permite que os trabalhadores se mantenham atualizados com as novas técnicas e tecnologias, promovendo a inovação e a competitividade no setor da construção civil em Garanhuns e entorno.

Em verdade, a capacitação destes profissionais pode ter um efeito multiplicador na economia local. Ao melhorar a qualificação da mão de obra, aumenta-se a produtividade e a qualidade das construções, o que pode atrair novos investimentos para a região. Projetos bem executados e dentro do prazo incentivam a confiança dos investidores e desenvolvedores, gerando mais oportunidades de emprego e crescimento econômico. Portanto, a capacitação não é apenas uma solução para o problema imediato da falta de mão de obra, mas também um investimento estratégico no desenvolvimento sustentável e no futuro econômico do município.

4. DAS CAPACITAÇÕES EM ECONOMIA CIRCULAR (RECICLAGEM E UPCYCLING)

Garanhuns é um dos municípios do interior do nordeste que mais recebe turistas durante o ano inteiro, em razão de seu clima ameno, por conta da altitude (média de 850 metros acima do nível do mar), apesar de estar localizada no semi-árido. Ademais, o município é também uma instância hidromineral, “terra das águas minerais” o que resulta numa boa taxa de ocupação média de seus hotéis, além de seus festivais que atraem turistas o ano inteiro.

Ocorre, entretanto, que muitas destas fontes de águas minerais estão sendo contaminadas por conta do aterramento, com resíduos sólidos (lixo), de erosões que são formadas no seu entorno (resultante de solo arenoso-argiloso + precipitações pluviométricas), o que aumenta a urgência de se capacitar pessoas para lidar com tal processo, uma vez que o poder público, isoladamente, não possui recursos suficientes para combater tais consequências funestas para o meio ambiente.

A necessidade de capacitações, portanto, na área de sustentabilidade ambiental e humana é imperativa, especialmente no contexto da transformação de resíduos sólidos em utensílios e produtos de valor. A crescente produção de resíduos plásticos, vidros, papéis e metais representa um desafio significativo para a gestão ambiental. Capacitar indivíduos para transformar esses resíduos em

produtos úteis não apenas reduz o volume de lixo nos aterros, mas também agrega valor econômico aos materiais que, de outra forma, seriam descartados ou vendidos a preços irrisórios pelos catadores de recicláveis. Essa abordagem promove uma economia mais sustentável e circular, onde os resíduos são vistos como recursos valiosos.

Essas capacitações são essenciais para sensibilizar a população sobre a economia circular e a sustentabilidade. Integrar a conscientização sobre esses temas em todas as trilhas de aprendizagem é fundamental para demonstrar a viabilidade de transformar resíduos em recursos valiosos. Ao educar as pessoas sobre as práticas de consumo responsável e a importância da reciclagem, é possível fomentar uma cultura de sustentabilidade que se estende além das práticas individuais para influenciar políticas públicas e empresariais. A educação ambiental, portanto, torna-se uma ferramenta poderosa para a mudança de comportamento e a promoção de práticas sustentáveis.

Além disso, as capacitações visam proporcionar oportunidades de aprendizado que desenvolvam habilidades críticas e práticas em todas as faixas etárias. Desde crianças em idade escolar até adultos em busca de requalificação profissional, todos podem se beneficiar de programas educacionais que ensinem técnicas de reciclagem e upcycling. Essas habilidades não apenas preparam os participantes para os desafios contemporâneos, como também os capacitam a contribuir ativamente para um futuro mais sustentável. A educação contínua e inclusiva é, portanto, um pilar essencial para a construção de uma sociedade mais resiliente e consciente ambientalmente.

A transformação de resíduos sólidos em produtos de valor também tem um impacto direto na economia local. Ao capacitar catadores de recicláveis e outros trabalhadores informais, é possível aumentar a renda desses indivíduos e melhorar suas condições de vida. Produtos reciclados e upcycled podem ser vendidos a preços mais altos, criando novas oportunidades de mercado e incentivando a inovação. Além disso, a criação de novos produtos a partir de resíduos pode estimular o empreendedorismo e a criação de pequenas empresas, contribuindo para o desenvolvimento econômico sustentável das comunidades.

Por fim, essas capacitações promovem uma visão holística da sustentabilidade, onde a proteção ambiental está intrinsecamente ligada ao bem-estar humano. Ao transformar resíduos em recursos valiosos, não apenas se reduz o impacto ambiental, mas também se promove a justiça social e econômica. A educação e a capacitação em sustentabilidade, portanto, são fundamentais para a construção de um futuro mais justo, próspero e sustentável para todos.

5. CONTEXTUALIZAÇÕES ESPECÍFICAS

Uma vez que tal proposta prevê capacitações em três áreas distintas (audiovisual, construção civil e reciclagem de resíduos sólidos) é evidente que há uma orientação única no que diz respeito a necessidade de adoção de metodologias de ensino/aprendizado, orçamento e aferição de resultados, porém há distinções que são importantes para a compreensão das escolhas destes segmentos específicos, o que nos leva a apresentar módulos separados a apresentação das capacitações em cada segmento.

É importante que ressaltar que a Prefeitura de Garanhuns possui ampla experiência no acompanhamento e execução de projetos encaminhados via Plataforma Transferegov, dado que atualmente são algumas dezenas de milhões de projetos em execução, porém, para facilitar o trâmite e a execução dos projetos ora apresentados serão contratadas empresas especializadas, ou seja, com ampla expertise em suas devidas áreas, a partir de devido processo licitatório, de modo que caberá ao órgão proponente/conveniente o acompanhamento e a fiscalização da compatibilidade entre o que foi descrito no Termo de Referência e o que será executado de fato pelas empresas contratadas, de modo a respeitar o cumprimento da legislação pertinente, em especial o Decreto 11.531/2023 e a Portaria Interministerial Conjunta nº 33/2023.

6. MÓDULO I / AUDIOVISUAL

O contexto no qual estão inseridos os cursos ora apresentados propõe um ciclo de formação audiovisual de uma forma ampla, considerando desde o cinema *live-action* e de animação até o fenômeno atual de crescimento do mercado de games, com o interesse de qualificar jovens profissionais para atuarem nos mais diversos campos dessa linguagem artística. Com a oferta de serviços de formação, capacitação profissional além do incentivo à criação e à fruição/consumo dos produtos gerados no setor.

Tal iniciativa, incentiva a expansão do mercado de trabalho na área, oportunizando a entrada dos jovens das comunidades da cidade de Garanhuns e entorno no mercado de trabalho através da arte, desenvolvendo ações de formação, fruição e empreendedorismo a partir do audiovisual. Além de ofertar ações de formação e capacitação técnica na área para pessoas que já tem alguma iniciação com a linguagem.

Conforme já dito, o agreste meridional pernambucano tornou-se um emergente polo para o desenvolvimento do audiovisual, contudo, enfrenta uma lacuna educacional significativa. A ausência de cursos de formação acadêmica em audiovisual nas universidades e cursos técnicos locais revela uma necessidade de oferecer oportunidades de capacitação aos realizadores audiovisuais da região.

Considerando o compromisso perene do Centro Cultural SESC/Garanhuns de contribuir para a formação, qualificação, difusão e fortalecimento do audiovisual produzido no interior do estado, com destaque para o seu Núcleo Audiovisual, como espaço nevrálgico na mobilização do setor audiovisual na região, a realização destes cursos contribui para a pavimentação de um caminho de ação de incentivo contínuo determinante para consolidar a médio e longo prazo a cadeia produtiva audiovisual local e desenvolver um mercado criativo mais amplo e qualificado, gerando impacto direto na autonomia financeira dessa categoria profissional e na economia criativa na região.

O público-alvo deste curso são jovens entre 15 e 29 anos, moradores dos municípios de Garanhuns e mesorregião agreste meridional de Pernambuco, com núcleo familiar preferencialmente que receba até 3 salários mínimos, com interesse em acessar o primeiro emprego, e jovens que tenham pré-disposição para trabalhos a partir das áreas que envolvem a economia criativa.

7. CURSOS PROPOSTOS

8.1 DIREÇÃO DE FOTOGRAFIA

Ementa: Iniciação à linguagem fotográfica em âmbito teórico e prático. Introdução à leitura de imagens. Composição fotográfica e interpretação dos códigos visuais. Introdução à captação de imagens através da luz. A câmera fotográfica: definição, nomenclatura, tipologia, processamentos e técnicas específicas. Noções das variantes em técnica fotográfica: diafragma, velocidade do obturador e iso. As objetivas: tipos, ângulos, distância focal e efeitos estéticos, filtros, tripés, e outros acessórios. Processos digitais de captação e pós-produção para a imagem fotográfica. Prática fotográfica com elaboração de produtos.

2 Turmas

Instrutor de audiovisual: 1

Quantidade de alunos (por turma): 20

Carga horária: 40 horas

Estrutura material a ser provida pela empresa contratada durante toda a duração dos cursos

Quantidade	Descrição
10	Computadores com 500GB SSD, processador i7 ou M1, monitores de 16” polegadas.
5	Câmeras filmadoras digitais (Black Magic Pocket)
5	Tripés de filmagem com cabeça fluida (Tipo de cabeça: de bola; Altura máxima: 175 cm; Altura mínima: 54 cm; Peso máximo suportado: 15 kg; Inclui nível de bolha: Sim)
5	Conjuntos de lentes (50mm – fixa; 200mm – fixa; 18mm a 120mm – zoom)
5	Painéis de Led com tripés de suporte (60cm x 60cm, 50 W, Bicolor)
10	HD Externo 2TB
5	Difusores de luz
5	Cartões de memória 128GB
6	Rebatedores Fotográficos - Refletor e Difusor - 60cm (5 em 1: Prata: para contraste Dourado: altera o tom; Preto: bloqueia a luz indesejada; Branco: produz temperatura de cor neutra; Translúcido: para iluminação mais suave, sem sombra; Flexível e durável)
6	Tripés 2mts - Suporte de iluminação de estúdio de alumínio de 2mts (Composto

	por alumínio leve. Capacidade máxima de carga de 3kg. Pernas dobráveis)
--	---

8.2 EDIÇÃO DE VÍDEOS E COLOR GRADING

Ementa: Discutir e apresentar os principais autores da montagem cinematográfica estabelecendo o diálogo entre a teoria, a história e a montagem final dos filmes. Conhecer técnicas de montagem básicas e funções da montagem na diegese dos filmes, com ferramentas e softwares específicos, preferencialmente de código aberto. Apresentar os aspectos tecnológicos da montagem no cinema e suas derivações estéticas.

Nesse curso vamos ainda desmembrar a imagem na sua composição, e entender onde cada pequeno ajuste faz a diferença no resultado final do look. Como monitorar cada ferramenta sabendo por onde começar a construção dessa etapa que afinal é o ultimo estágio da construção de uma imagem. Vamos dar o acabamento final em toda intenção colocada na captação pelo diretor, diretor de arte e principalmente partindo da base do diretor de fotografia.

2 Turmas

Instrutor de audiovisual: 1

Quantidade de alunos (por turma): 20

Carga horária: 40 horas

Estrutura material a ser provida pela empresa contratada durante toda a duração dos cursos

Quantidade	Descrição
10	Computadores com 500GB SSD, processador i7 ou M1, monitores de 16” polegadas.
1	Licença de Software de Edição de vídeo (Da Vinci Resolve- versão gratuita)

8.3 ANIMAÇÃO DIGITAL PARA GAMES

Ementa: Neste curso serão desenvolvidas técnicas de ilustração e animação para games e criação dos seus próprios personagens pelo alunos. Com o atual crescimento do mercado de jogos digitais no Brasil e no mundo, além das soluções que podem ser desenvolvidas para os mais diversos segmentos com base em Extended Reality (XR), conhecida em português como Realidade Estendida, tecnologia que abrange diversas formas de imersão e interação como a Realidade Virtual (VR), Realidade

Aumentada (AR) e a Realidade Mista (MR), abre um enorme leque de possibilidades profissionais de animação na área de Jogos Digitais.

2 Turmas

Instrutor de audiovisual: 1

Quantidade de alunos (por turma): 20

Carga horária: 40 horas

Estrutura material a ser provida pela empresa contratada durante toda a duração dos cursos

Quantidade	Descrição
10	Computadores com 500GB SSD, processador i7 ou M1, monitores de 16” polegadas.
10	Mesa digitalizadora (10) - Mesa Digitalizadora One by Wacom CTL472
10	Licença de softwares de animação Adobe Photoshop (para 10 computadores) ou Gravit Designer (gratuito).

CURSOS VOLTADOS AO AUDIOVISUAL INDICADORES E MÉTRICAS DE DESEMPENHO

META	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR(ES)	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
Capacitação de 120 participantes, sendo 6 turmas de 20 participantes cada uma.	Ter no mínimo 120 participantes qualificados, ao término da capacitação, sendo: - 40 participantes capacitados em Direção de Fotografia; - 40 participantes capacitados em Edição de Vídeo e Colorgrading; - 40 participantes capacitados em Animação Digital para Games	Número de participantes qualificados pelo curso: 120 Participantes.	- Fichas de inscrição - Listagens de inscritos - Listas de presença - Registros Fotográficos - Relatório contemplando todo o processo que envolva o desenvolvimento das atividades.

8. Módulo II / RECICLAGEM / UPCYCLING

INTRODUÇÃO

A proposta de capacitação em reciclagem/upcycling surge como resposta à necessidade premente de capacitar indivíduos de diferentes faixas etárias com habilidades pertinentes a um mundo em constante transformação. Em um cenário marcado pela crescente digitalização e a urgência em adotar práticas sustentáveis, é essencial proporcionar oportunidades educativas que não apenas acompanhem, mas também antecipem essas mudanças.

A proposta do projeto é pioneira ao integrar as trilhas educativas: Fabricação Digital e Artesão Circular. Cada uma dessas trilhas foi cuidadosamente desenhada para atender às necessidades específicas, desde adolescentes até adultos e idosos, promovendo uma abordagem inclusiva e abrangente.

O desenvolvimento de habilidades práticas e empreendedoras é o cerne do projeto, com foco especial na utilização de resíduos plásticos como matéria-prima, alinhando-se assim aos princípios da economia circular. Ao fazer isso, o projeto não apenas prepara os participantes para os desafios do século XXI, mas também os capacita a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades, promovendo práticas mais sustentáveis e responsáveis.

Neste contexto, a educação desempenha um papel fundamental na capacitação das pessoas para enfrentar os desafios contemporâneos e construir um futuro mais próspero e sustentável. O projeto "Empreendedores do Amanhã" surge como uma oportunidade única para os participantes desenvolverem habilidades relevantes, impulsionarem a inovação e contribuir para o desenvolvimento local e global.

Tal projeto se justifica, portanto, por várias razões:

1. Relevância Educacional: Diante da demanda por habilidades técnicas e empreendedoras no mercado de trabalho, é essencial proporcionar uma educação que vá além do tradicional, preparando os participantes com as competências necessárias para se destacarem em um ambiente competitivo.

2. Alinhamento com os ODS da ONU: O projeto está em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especialmente os relacionados à educação de qualidade, trabalho decente e crescimento econômico, e consumo e produção responsáveis. Ao promover esses objetivos, o projeto contribui para a construção de um futuro mais sustentável e inclusivo.

3. Fomento à Economia Circular: A ênfase na utilização de resíduos plásticos como insumos e a promoção da economia circular são estratégias fundamentais para reduzir o impacto ambiental e promover a sustentabilidade. O projeto demonstra como é possível transformar desperdícios em recursos valiosos, incentivando práticas de consumo responsável e consciente.

4. Desenvolvimento Regional: Ao capacitar os participantes com habilidades técnicas e empreendedoras, o projeto contribui para o desenvolvimento econômico e social das comunidades locais e regionais. A criação de negócios sustentáveis e a geração de empregos são catalisadores para o crescimento e a prosperidade dessas regiões.

5. Inovação e Empreendedorismo: Esta capacitação estimula a inovação e o empreendedorismo sustentável, incentivando os participantes a identificar oportunidades de negócios e desenvolver soluções criativas para

os desafios enfrentados pela sociedade. Essa mentalidade empreendedora é essencial para impulsionar o progresso e a transformação positiva

A capacitação em reciclagem/upcycling será implementada de forma a maximizar a participação e o aproveitamento dos alunos, minimizando o impacto em suas atividades regulares durante todo o curso. As aulas serão ministradas de modo a atingir a carga horária contratada com o ciclo de formação tendo a duração de dois meses, abrangendo 8 a 9 finais de semana, conforme a duração do mês. Ao todo, seis meses de trabalho serão realizados, atendendo três turmas por ciclo, formando um total de 225 pessoas.

RESULTADOS ESPERADOS

1. Desenvolvimento de Habilidades: Espera-se que os participantes adquiram habilidades técnicas e empreendedoras relevantes para suas áreas de interesse, incluindo pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e comunicação eficaz.
2. Empreendedorismo e Inovação: Os alunos serão capacitados para identificar oportunidades de negócios, desenvolver soluções inovadoras e implementar projetos empreendedores com impacto positivo em suas comunidades.
3. Conscientização Ambiental: Através da trilha "Artesão Circular" e da integração de práticas sustentáveis em todas as atividades, os participantes serão sensibilizados para a importância da preservação do meio ambiente e da economia circular.
4. Networking e Colaboração: O projeto proporcionará oportunidades para os participantes expandirem suas redes de contatos, estabelecerem parcerias e colaborar com outros empreendedores, profissionais e organizações.

Esses resultados refletem o compromisso da capacitação, em qualificar os participantes com habilidades práticas e empreendedoras, além de promover valores de sustentabilidade e responsabilidade social.

METODOLOGIA DE ENSINO/APRENDIZADO

Fabricação Digital e Artesão Circular (150 horas/aula)

As atividades serão integradas e os projetos interdisciplinares acontecerão em todas as trilhas, promovendo a interação entre os diferentes grupos etários e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Estrutura da Trilha de Aprendizagem

Conteúdo

- Desenvolvimento de habilidades em pensamento lógico e computacional;
- Exercício de proposição de soluções para desafios complexos relacionados a temáticas locais, regionais e nacionais
- Noções básicas de programação para microcontroladores e sistemas embarcados (IoT)
- Desenho assistido por computador
- Prototipagem rápida e fabricação digital
- Reciclagem criativa (UpCycling) aplicada à manufatura de artefatos de alto valor agregado
- Utilização de resíduos plásticos e outros materiais como insumo
- Tecnologias digitais de manufatura e prototipagem

- Técnicas de divulgação e comércio
- Design de produtos e uso e manutenção de equipamentos de upcycling

Tal conteúdo será trabalhado em workshops interativos, sessões práticas de criação, projetos práticos, uso de ferramentas digitais, desenvolvimento de projetos sustentáveis com foco em empreendedorismo, e sessões de mentoria focadas em inovação e automação.

Conteúdo

- Projetos colaborativos entre os diferentes grupos etários
- Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante as trilhas
- Demonstrações e apresentações de projetos
- Mentorias com especialistas para o desenvolvimento dos projetos

A metodologia propõe trabalho em equipe, integração de diferentes disciplinas e apresentações públicas para fomentar a colaboração e a aprendizagem mútuas.

Para assegurar a eficácia da capacitação, serão integrados aspectos fundamentais à metodologia:

1. **Instrutores Profissionais Especializados:** Profissionais qualificados e experientes nas áreas de fabricação digital, automação, reciclagem criativa e empreendedorismo sustentável serão responsáveis pela condução das atividades, garantindo um ambiente de aprendizado enriquecedor e inspirador.

2. **Materiais e Equipamentos:** Todos os recursos necessários, desde computadores até ferramentas de prototipagem e materiais recicláveis, serão providenciados para promover uma experiência prática e completa aos participantes.

3. **Avaliação Contínua:** O progresso dos alunos será monitorado de forma contínua através de avaliações práticas (desenvolvimento prático) e teóricas (testes), além de feedback constante por parte dos instrutores. Ao final do ciclo de formação, os alunos terão a oportunidade de apresentar seus projetos finais, consolidando e demonstrando os conhecimentos adquiridos.

Esses elementos garantirão uma implementação eficaz do projeto, promovendo um ambiente propício ao aprendizado, à inovação e ao desenvolvimento de habilidades empreendedoras e sustentáveis nos participantes.

CURSO DE RECICLAGEM / UPCYCLING (REUTILIZAÇÃO) INDICADORES E MÉTRICAS DE DESEMPENHO

META	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR(ES)	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
Capacitação de 150 participantes, sendo 6 turmas com 25 participantes cada uma.	Ter no mínimo 150 participantes qualificados, ao término da capacitação, em Prototipagem rápida e fabricação digital aplicados a Reciclagem Criativa e UpCycling com participação mínima de 75% na carga horária. Desenvolvimento local e consciência ambiental	Número de participantes qualificados pelo curso: 150 Participantes.	- Fichas de inscrição - Listagens de inscritos - Listas de presença - Registros Fotográficos - Relatório contemplando todo o processo que envolva o desenvolvimento das atividades.

	estimulados, criando um marco de fomento ao empreendedorismo no estado, ampliando as alternativas de geração de trabalho e renda.		
--	---	--	--

1. Módulo III / CONSTRUÇÃO CIVIL

Conteúdo e Aspectos Metodológicos

Técnicas de Execução em Alvenaria

Carga Horária: 140h

NORMAS ASSOCIADAS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL

ABNT NBR: 15524-1;

NR: 18.

COMPETÊNCIAS OU OBJETIVOS

Construir paredes e blocos de tijolos e laje pré-fabricada, seguindo procedimentos de assentamento, ligações, técnicas de corte e acabamento em alvenaria, aplicando as normas técnicas da área pertinente, de segurança, higiene, saúde no trabalho e preservação ambiental.

UNIDADES CURRICULARES OU CONTEÚDO FORMATIVO

- Conceitos classificações e nomenclaturas; Equipamentos, ferramentas e instrumentos; Concepções e tipos de construções em alvenaria;
- Medição, marcação, esquadreamento e nivelamento de alicerce; Leitura e interpretação de projetos de Alvenaria;
- Fases de assentamento de tijolos; Noções de acabamento em alvenarias Conceito de revestimento;
- Tipos de argamassas elaboradas e prontas; Técnicas de execução de paredes com blocos; Noções básicas de orçamento;
- Técnicas de corte de tijolos;
- Construção de parede de tijolos de uma vez;
- Construção de parede de canto em meia vez com pilar de reforço de tijolo de uma vez; Ligação de paredes de tijolos de meia vez em cruz;
- Construção de parede de tijolos/blocos de meia vez; Construção de parede de tijolos de uma e meia vez; Amarração de parede em “t” com tijolos de meia vez; Construção de pilar com tijolo de uma e meia vez; Parede de tijolos de meia vez em curva;
- Processo de aplicação de revestimentos: taliscamento/mestra, chapisco, emboço e reboco; Etapas de execução de contrapiso e regularização com argamassa-farofa

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Serão utilizadas estratégias de ensino aprendizagem, com base nos princípios de interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade, alicerçada em princípios educacionais e pedagógicos que entendem o aluno como ator de seu próprio processo de aprendizagem levando em consideração o estudo de situações problemas identificados e relatados por indicadores da empresa, que constam:

- Construções de proposta de resolução de problemas apresentados;
- Contextualização com a realidade organizacional;
- Estudos de casos;

- Apresentação de vídeos;
- Projetos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem terá enfoque no processo, apoiando-se nas funções diagnóstica, formativa e somativa, utilizando-se ferramentas e objetos de aprendizagem para mediação desse processo formativo. (Média 7,0)

Básico de Marcenaria

Carga Horária: 80h

NORMAS ASSOCIADAS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL ABNT NBR ISO: 22000.

COMPETÊNCIAS OU OBJETIVOS

Realizar cortes, esquadrejamentos, furações e lixamentos em madeira, utilizando as normas especificadas da área e normas de qualidade, segurança, saúde e meio ambiente.

UNIDADES CURRICULARES OU CONTEÚDO FORMATIVO

Matemática Aplicada: Números decimais;

Cálculo com as quatro operações; Proporção;

Cálculo linear, área, volume. Metrologia Aplicada: Conceitos;

Régua; Trena;

Noções de paquímetro; Transformações de unidades; Iniciação ao mundo do trabalho; Noções de Desenho:

Introdução ao desenho; Desenho definitivo de peça; Construção geométricas; Normas e convenções;

Elementos de fixação; Encaixes.

Noções de Marcenaria:

Introdução Marcenaria; Substratos da madeira; Cortes; Esquadrejamentos; Furação;

Ferramentas; Equipamentos; Lixamentos.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Serão utilizadas estratégias de ensino aprendizagem, com base nos princípios de interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade, alicerçada em princípios educacionais e pedagógicos que entendem o aluno como ator de seu próprio processo de aprendizagem levando em consideração o estudo de situações problemas identificados e relatados por indicadores da empresa, que constam:

- Construções de proposta de resolução de problemas apresentados;
- Contextualização com a realidade organizacional;
- Estudos de casos;
- Apresentação de vídeos;
- Projetos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem terá enfoque no processo, apoiando-se nas funções diagnóstica, formativa e somativa, utilizando-se ferramentas e objetos de aprendizagem para mediação desse processo formativo. (Média 7,0).

Soldagem de Estruturas em Aço Carbono - Processo MAG

Carga Horária: 100h

NORMAS ASSOCIADAS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL

ABNT NBR 12176:2010, Cilindros para gases - Identificação do conteúdo;
ABNT NBR 13043:1993 - Soldagem - Números e nomes de processos – Padronização. ABNT NBR 10474:2015 - Qualificação em soldagem — Terminologia;
ABNT NBR 16247:2013 - Proteção ocular pessoal — Filtros para soldagem e técnicas associadas.— Requisitos de transmitância e recomendações de uso;
Norma Regulamentadora Número 6 - NR 6, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI.

COMPETÊNCIAS OU OBJETIVOS

Aplicar métodos, técnicas e procedimentos de uso das máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos empregados no processo de soldagem MAG.

UNIDADES CURRICULARES OU CONTEÚDO FORMATIVO

Conteúdo Formativo Soldador de Estruturas em Aço Carbono no Processo MAG 100 horas Iniciação ao Processo de Soldagem MAG – 20h:

- Identificação de processos de soldagem;
 - Terminologia e noções de simbologia de soldagem;
 - Aplicações Industriais. Princípios de funcionamento:
 - Equipamentos;
 - Fontes de energia;
 - Acessórios. Consumíveis:
 - Especificações e classificação AWS: arames sólidos;
 - Armazenamento dos arames sólidos. Técnica Operatória:
 - Variáveis do processo;
 - Diâmetro do arame eletrodo;
 - Intensidade da corrente elétrica (velocidade do arame);
 - Tensão do arco elétrico;
 - Posições de soldagem;
 - Segurança na soldagem. Prática de soldagem no processo MAG – 80h
 - Prática de soldagem em aço carbono;
 - Manutenção e controle do arco elétrico;
 - Deposição sobre chapa na posição plana.
- Soldagem de chapa:

- Junta de topo na posição de soldagem IG/1F;
- Junta de topo 2G/2F;
- Soldagem de chapa na posição 3G/3F ascendente.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Serão utilizadas estratégias de ensino aprendizagem, com base nos princípios de interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade, alicerçada em princípios educacionais e pedagógicos que entendem o aluno como ator de seu próprio processo de aprendizagem levando em consideração o estudo de situações problemas identificados e relatados por indicadores da empresa, que constam:

- Construções de proposta de resolução de problemas apresentados;
- Contextualização com a realidade organizacional;
- Estudos de casos;
- Apresentação de vídeos;
- Projetos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem terá enfoque no processo, apoiando-se nas funções diagnóstica, formativa e somativa, utilizando-se ferramentas e objetos de aprendizagem para mediação desse processo formativo. (Média 7,0).

Instalações Elétricas Prediais

Carga Horária: 104h

NORMAS ASSOCIADAS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL

NR 10 / 2015 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade NR 06 / 2016 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

ABNT NBR 5410/ 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão

COMPETÊNCIAS OU OBJETIVOS

Analisar, quantificar e realizar instalação, reparação e manutenção elétrica predial de baixa tensão e equipamentos de segurança e comunicação cumprindo legislações vigentes, parâmetros de eficiência energética, normas técnicas, de qualidade, de segurança, saúde e ambientais.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Serão utilizadas estratégias de ensino aprendizagem, com base nos princípios de interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade, alicerçada em princípios educacionais e pedagógicos que entendem o aluno como ator de seu próprio processo de aprendizagem.

RECURSOS DIDÁTICOS MATERIAL DIDÁTICO

Quadro branco; Projetor multimídia;

FERRAMENTAS

Kit de ferramentas manuais (jogo de alicate, jogo de chave de fenda, jogo de chave Philips)

EQUIPAMENTOS

Multímetro digital, alicate amperímetro, programador horário, conjunto motor e bomba

INSUMOS

Receptáculo, cabos elétricos diversos, fita isolante, interruptores diversos, lâmpadas diversas.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem dos alunos tem enfoque processual, apoiando-se nas funções: diagnóstica formativa e somativa, que são verificadas através do monitoramento do desenvolvimento do mesmo durante o processo, e da utilização de instrumentos específicos de verificação, com vistas a assegurar o pleno alcance educacionais definidos.

CURSOS VOLTADOS À CONSTRUÇÃO CIVIL INDICADORES E MÉTRICAS DE DESEMPENHO

META	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR(ES)	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
------	----------------------	---------------	----------------------

Capacitação de 120 participantes, sendo 4 turmas de 30 participantes cada uma.	Ter no mínimo 120 participantes qualificados, ao término da capacitação, sendo: - 30 participantes capacitados em Técnicas de Execução em Alvenaria (Pedreiro de Alvenaria); - 30 participantes capacitados em Soldagem de Estruturas em Aço Carbono – Processo TIG/MIG; - 30 participantes capacitados em Básico de Marcenaria. - 30 participantes capacitados em Instalações Elétricas Prediais.	Número de participantes qualificados pelo curso: 120 Participantes.	- Fichas de inscrição - Listagens de inscritos - Listas de presença - Registros Fotográficos - Relatório contemplando todo o processo que envolva o desenvolvimento das atividades.
--	--	---	---

