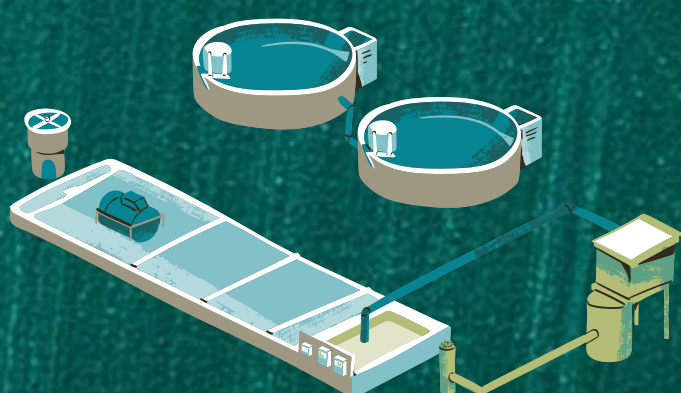




GUIA TÉCNICO DE IDENTIFICAÇÃO PARA AMBIENTE DE APRENDIZAGEM AQUÍCOLA





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/ CAMPUS BOA VISTA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA/PROFEPT

EDITORIAL

ELABORAÇÃO E ORGANIZAÇÃO

Mestranda: Marcela dos Santos Sá

Orientadora: Roseli Bernardo Silva dos Santos

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Área de conhecimento: Ensino

Nível de Ensino: Ensino Médio Integrado

Público Alvo: Estudantes do Ensino Médio Integrado ano do curso técnico em Aquicultura

Categoria: Produto Educacional/ Materiais textuais

Finalidade: Potencializar o ensino de Língua Inglesa fazendo uso de sinalização visual bilíngue como ferramenta didática em ambientes de aprendizagem aquícola do Campus Novo Paraíso.

Registro do produto: Biblioteca campus Boa Vista- IFRR

Disponibilidade: Permite-se a reprodução e divulgação total ou parcial do material didático, desde que, citada a fonte e não seja utilizada para fins comerciais.

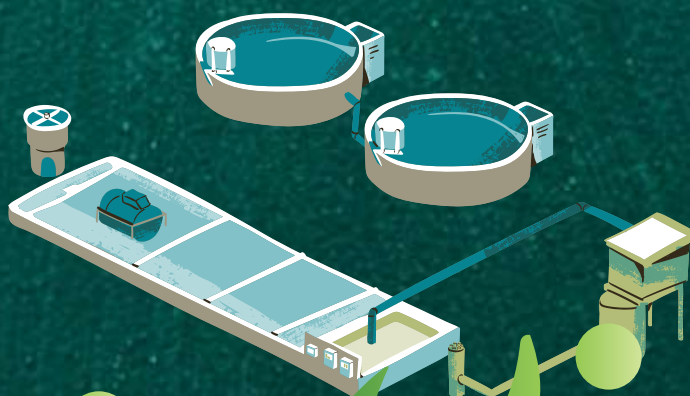
Divulgação: Formato digital

Idioma: Português/ Inglês

Cidade: Boa Vista- RR

Ano: 2025

Origem do Produto: Desenvolvido no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.



P Marcela, Dos Santos de.

Ficha catalográfica para trabalhos acadêmicos / Marcela dos Santos Sá. - Boa Vista, 2025.

56p.

Monografia (pós-graduação) – Instituto Federal de
Ciência e Tecnologia de Roraima,
Campus Boa Vista, Curso de Mestrado Profissional
em EPT
(PROFEPT), Boa Vista, 2025.

Orientadora: Profa. Dra. Roseli Bernardo Silva dos Santos

1. Ficha Catalográfica. 2. Método de Estudo. 3. Trabalhos Científicos. I. Marcela dos Santos Sá. II. Título Guia técnico de identificação para ambiente de aprendizagem aquícola.

CDD 001.4

Catalogado por: (Nome do Bibliotecário e Registro no CRB)



SUMÁRIO

Seção 1 - APRESENTAÇÃO.....	05
1.1 AQUICULTURA NO CAMPUS NOVO PARAÍSO: CAMINHOS PARA A INTEGRALIDADE.....	07
1.2 QUEM É O TÉCNICO EM AQUICULTURA? CONHEÇA O PERFIL PROFISSIONAL.....	09
1.3 O QUE VOCÊ SERÁ CAPAZ DE FAZER AO FINAL DO CURSO?.....	11
1.4 ONDE PODE ATUAR O TÉCNICO EM AQUICULTURA?.....	13
Seção 2 - EXPLORANDO OS ESPAÇOS DIDÁTICOS PARA AULAS PRÁTICAS EM AQUICULTURA.....	16
2.1. Você já conhece os ambientes de aprendizagem aquícola?.....	18
2.2 Você já parou para pensar no que acontece nos viveiros de Piscicultura?.....	21
2.3 Descubra as estruturas de piscicultura no IFRR-CNP.....	22
2.4 Desvendando o Laboratório de Química e Biologia!.....	25
Seção 3 - SINALIZAÇÃO VISUAL E LÍNGUA INGLESA: APRENDA DE FORMA DINÂMICA!.....	27
3.1 Placas de sinalização visual bilíngue nos ambientes didáticos.....	33
Seção 4 - Glossário com termos técnicos.....	37
Seção 5 - FAQs.....	51
Seção 6 - Sobre as autoras.....	54
Referências.....	56



SEÇÃO 1- APRESENTAÇÃO

Bem-vindo ao Guia Técnico Bilíngue Para Ambiente de Aprendizagem Aquícola! Este material foi desenvolvido para ser uma ferramenta didática e acessível aos estudantes do curso técnico em Aquicultura, a fim de proporcionar informações relacionadas sobre acesso, segurança e termos técnicos em dois idiomas: português e inglês, facilitando a compreensão, a inclusão e a comunicação em ambientes de aulas práticas do campus Novo Paraíso de forma interativa e dialógica.

Com ênfase na língua inglesa, destaca a importância de ambientes didáticos como espaço de aprendizagem, para a formação omnilateral. Os espaços didáticos disponíveis, como laboratórios, tanques experimentais e salas de aula, são essenciais para garantir que o aprendizado teórico seja complementado por práticas.

Além disso, este guia possibilita uma formação integral, que contempla o desenvolvimento técnico, cultural e linguístico dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo do trabalho.

Este guia visa potencializar o ensino de língua moderna/inglês no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, pois, pode ser aplicado tanto em ambientes formais quanto não formais de ensino, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade e do processo educacional.



Desta maneira, aborda a apresentação do curso de Aquicultura, evidenciando seu potencial quanto uma das formas de produção animal, principalmente na região sul de Roraima. Os conceitos aqui encontrados são de fácil compreensão, embasados no PPC (Plano de curso técnico) do curso de Aquicultura do campus Novo Paraíso, composto por exemplos concretos e aplicáveis à peculiaridade do ambiente didático, com foco em tornar o aprendizado e a aplicação dos conceitos mais eficientes e alinhadas à realidade do estudante.

Este guia técnico é um produto educacional desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Ele integra a pesquisa intitulada “Sinalização Visual Bilíngue em Ambiente de Aprendizagem Aquícola do Instituto Federal de Roraima”, no qual o campus de pesquisa foi o Novo Paraíso.

Objetiva-se na reflexão sobre a prática docente, considerando os desafios e dificuldades enfrentados pelos estudantes em um contexto agrícola. Busca-se, assim, repensar estratégias pedagógicas que incorporem a língua inglesa à realidade dos estudantes, estabelecendo conexões entre aprendizagem, formação integral e as demandas do mundo do trabalho.



1.1 AQUICULTURA NO CAMPUS NOVO PARAÍSO: CAMINHOS PARA A INTEGRALIDADE 🌿🐟

Você sabia?



O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) surgiu com a Lei 11.892/2008. Seu objetivo é integrar a formação acadêmica à preparação para o mundo do trabalho, garantindo uma educação que integra conhecimento técnico, científico, tecnológico e formação humana.

O IFRR possui uma estrutura multicampi, oferecendo educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades. Um de seus destaques é o Campus Novo Paraíso, localizado no município de Caracaraí, onde são ofertados cursos como:

- ✓ Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio.
- ✓ Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

E tem mais!



Com foco na sustentabilidade e diante das demandas regionais, o IFRR – Campus Novo Paraíso oferta o Curso Técnico em Aquicultura, estruturado de forma modular e em regime integral. 🐟



Por que escolher o Curso Técnico em Aquicultura?

Este curso, que faz parte do Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, ensina tecnologias ligadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Além disso, promove a integração entre conhecimento técnico, aspectos culturais e avanços científicos, preparando os estudantes para atuar no setor aquícola, contribuindo para o desenvolvimento da região Sul do Estado.

São destaques do curso:



- ✓ Carga horária total de 3.250 horas 📖
- ✓ Formação voltada para práticas sustentáveis e conservação ambiental 🌿
- ✓ Incentivo à pesquisa para o uso sustentável dos recursos pesqueiros 🐟
- ✓ Aprendizado técnico para atuar em cooperativas, associações e empresas do setor.

Impacto Regional

Este curso fortalece a produção de pescado em Roraima, possibilitando alimentos de qualidade e baixo custo, além de gerar novas oportunidades de emprego. O profissional formado poderá atuar na gestão de recursos pesqueiros naturais, auxiliando pequenos produtores e grandes empresas no Sul do Estado.

Venha conhecer o Curso Técnico em Aquicultura do IFRR – Campus Novo Paraíso e transforme o futuro da Aquicultura em Roraima!



1.2 Quem é o Técnico em Aquicultura? Conheça o Perfil Profissional

O Técnico em Aquicultura é um profissional de nível médio, com formação especializada em manejo e boas práticas de cultivo de organismos aquáticos. Sua atuação está voltada para o uso e exploração sustentável dos recursos hídricos, garantindo eficiência produtiva e respeito às normas ambientais.

Principais Habilidades e Competências

✓ Gestão Ambiental e Sustentabilidade

- Monitoramento da qualidade da água e dos ecossistemas aquícolas, assegurando a preservação ambiental.
- Aplicação de práticas sustentáveis na exploração e manejo de recursos hídricos, respeitando a legislação vigente.

✓ Produção e Manejo Aquícola



- Domínio de técnicas de cultivo e reprodução de organismos aquáticos.
- Controle e operação de equipamentos e insumos utilizados no setor aquícola.
- Aplicação de métodos laboratoriais para garantir a qualidade e sanidade dos produtos.

✓ Beneficiamento e Agregação de Valor🐟

- Implementação de processos de beneficiamento e conservação de pescado, garantindo padrões de qualidade e segurança alimentar.
- Desenvolvimento de produtos aquícolas com maior valor agregado para o mercado.

✓ Inovação e Mercado de Trabalho🐟

- Capacidade de adaptação às mudanças ambientais, tecnológicas e sociais.
- Atuação em diferentes segmentos do setor aquícola, desde a produção e pesquisa até a gestão e consultoria.
- Integração a modelos cooperativistas e associativistas, promovendo o fortalecimento do setor.

Com essa formação, o Técnico em Aquicultura estará preparado para enfrentar os desafios do setor, impulsionando o crescimento sustentável da produção aquícola e contribuindo para a segurança alimentar e o desenvolvimento socioeconômico

Quer saber
mais sobre
essa
carreira?



1.3 O que você será capaz de fazer ao final do curso?



Ao concluir o curso técnico em Aquicultura, você terá desenvolvido habilidades essenciais para atuar no setor, combinando conhecimento técnico, inovação e sustentabilidade. Confira algumas das competências que você dominará:

Análise e Planejamento



- ✓ Reconhecer o potencial aquícola local para identificar oportunidades e desafios do setor.
- ✓ Elaborar projetos de implantação de empreendimentos aquícolas, considerando viabilidade técnica e econômica.



Manejo e Produção Aquícola



- ✓ Dominar técnicas de manejo nutricional e reprodutivo de organismos aquáticos.
- ✓ Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção aquícola.

Sustentabilidade e Meio Ambiente



- ✓ Aplicar normas de proteção ambiental, higiene e segurança no trabalho.
- ✓ Monitorar o uso sustentável dos recursos hídricos, garantindo a preservação do meio ambiente.
- ✓ Atuar na conservação de espécies aquícolas em extinção.





Cooperação e Comunicação



Atuar de forma cooperativa e associativa, promovendo a disseminação do conhecimento e fortalecendo o setor aquícola.



Difundir a produção aquícola como fonte de alimento e renda, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico.

💡 Com todas essas habilidades, você estará pronto para atuar de forma eficiente, inovadora e sustentável no mercado de Aquicultura! 🐟

Quais dessas habilidades você considera mais importantes para a sua futura atuação?

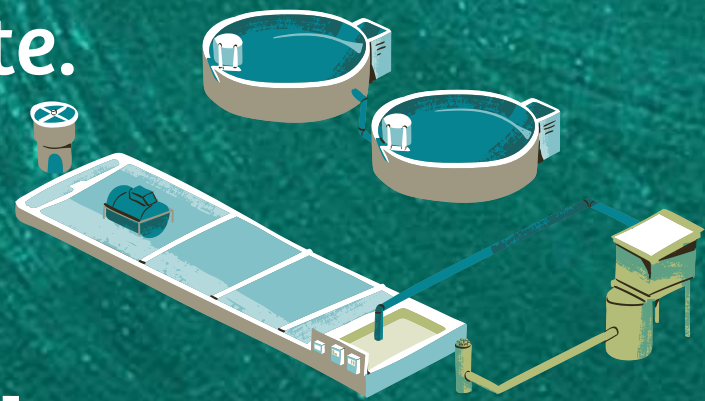
1.4 Onde pode atuar o Técnico em Aquicultura? 🐟

Você já pensou em seguir carreira na Aquicultura? Descubra agora as diversas oportunidades de atuação para esse profissional!

🔬 O que faz um Técnico em Aquicultura?

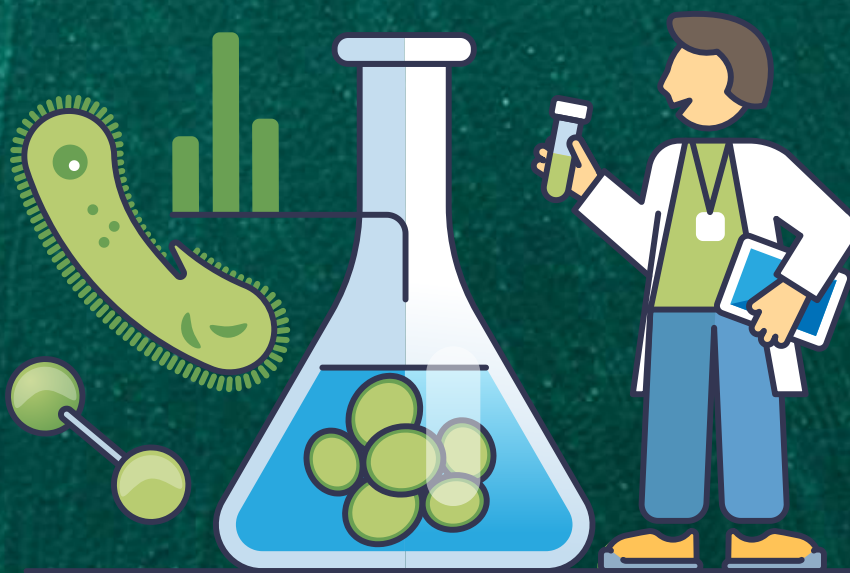


O técnico formado possui uma formação integrada, combinando conhecimento técnico, científico e tecnológico. Essa expertise permite que ele atue em diversas áreas relacionadas aos recursos naturais e ao meio ambiente.



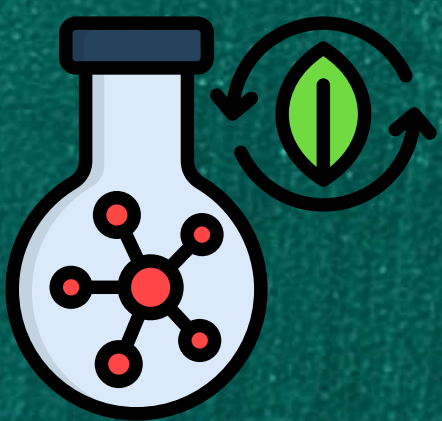
🧑‍🔬 Setores onde esse profissional pode atuar:

- ✓ Instituições públicas e privadas do setor aquícola;
- ✓ Empresas de beneficiamento de pescado;
- ✓ Laboratórios de reprodução, larvicultura e engorda;
- ✓ Projetos de pesquisa, fiscalização e extensão;
- ✓ Consultoria para fazendas e empreendimentos aquáticos;
- ✓ Gestão e planejamento da produção aquícola;
- ✓ Atuação como empreendedor no setor;



Principais atividades desse profissional:

- ✓ Implantação de sistemas de cultivo de recursos hidrobiológicos, garantindo qualidade da água e manejo sustentável.
- ✓ Orientação de produtores para promover a aquicultura como fonte de alimento e renda.
- ✓ Aplicação de normas ambientais, sanitárias e de segurança no trabalho.
- ✓ Desenvolvimento de fazendas e viveiros, criando técnicas para a produção de organismos aquáticos.
- ✓ Avaliação da viabilidade econômica e técnica de empreendimentos aquícolas.
- ✓ Controle sanitário e industrialização do pescado, agregando valor e inovação ao setor.



E você, se imagina
trabalhando nessa área?

SEÇÃO 2

Explorando os
espaços didáticos
para aulas práticas
em Aquicultura 🐟



SEÇÃO 2- Explorando os espaços didáticos para aulas práticas em Aquicultura🐟

🔍 Você já parou para pensar como os espaços de aprendizagem influenciam a formação em Aquicultura?

💡 No curso de Aquicultura, a combinação entre teoria e prática é essencial! Vamos explorar juntos como os espaços formais e não formais se complementam nessa formação técnica e profissional.

📖 Espaços Formais: O Alicerce do Conhecimento

✓ Salas de aula e laboratórios são onde os estudantes constroem a base teórica. Aqui, eles aprendem sobre:

- ◆ Biologia dos organismos aquáticos;
- ◆ Qualidade da água;
- ◆ Técnicas de cultivo e manejo;
- ◆ Nutrição e sanidade dos peixes;

Agora, imagine aplicar todo esse conhecimento na prática! Como isso acontece? 🤔

Espaços Didáticos: A Prática que Faz a Diferença!

 Nos tanques de cultivo, viveiros, rios e lagos, os estudantes:

- ✓ Aplicam técnicas de manejo real;
- ✓ Lidam com desafios do setor aquícola;
- ✓ Desenvolvem habilidades para atuar no mercado de trabalho;



Desafio para você!



Se você fosse um profissional da área, qual desses espaços seria o mais importante para sua formação? Por quê?

 Teoria + Prática = Profissional Qualificado!

Essa integração garante que os futuros técnicos em Aquicultura estejam preparados para:

-  Trabalhar de forma sustentável;
-  Ser inovadores no setor;
-  Atender às demandas do mercado com eficiência;

Agora queremos saber: Você acredita que essa abordagem prática melhora o aprendizado? Como essa experiência pode transformar sua visão sobre a Aquicultura?



2.1. 🌊 Você já conhece os ambientes de aprendizagem aquícola?

No contexto de um campus agrícola, como o Novo Paraíso, o curso de Aquicultura dispõe de uma estrutura didática diversificada para garantir a formação completa dos estudantes.

🏢 Espaços de Aprendizagem

📖 Ambientes Teóricos



Sala de aula: onde são ministradas as disciplinas fundamentais do curso.



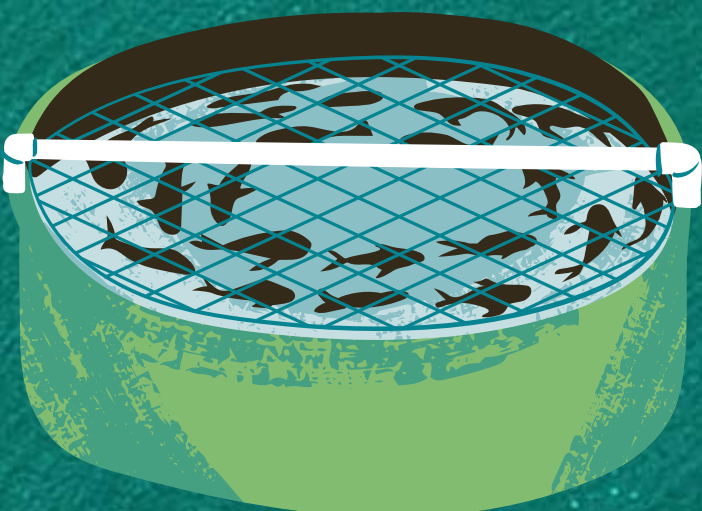
Laboratórios de Química e Biologia: espaços destinados ao estudo dos fundamentos científicos da aquicultura.



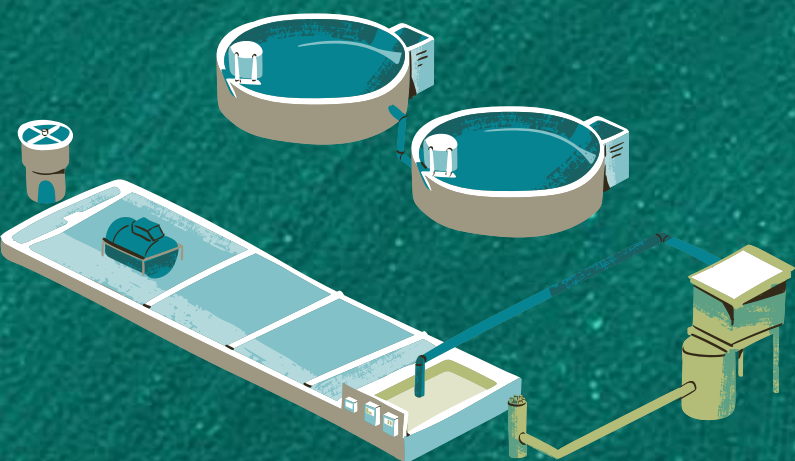
Disciplinas básicas: incluem áreas essenciais como Inglês, contribuindo para a formação técnico-científica dos estudantes.



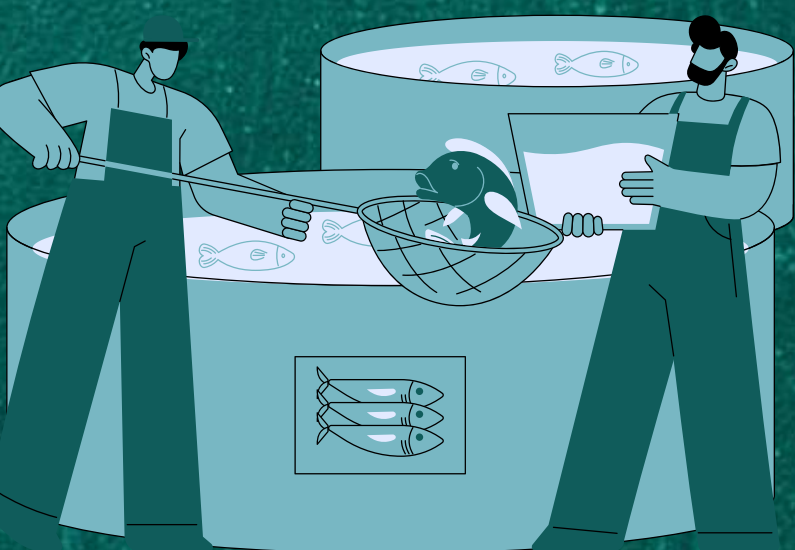
Ambientes Práticos



Tanques e Viveiros de Piscicultura: localizados na parte externa do campus, próximos ao prédio principal.



Sistema de Recirculação: utilizado para suporte ao cultivo no tanque principal e preparação dos alevinos para os viveiros escavados externos.



Acompanhamento do Desenvolvimento dos Peixes: conforme atingem determinado tamanho, são transferidos para espaços adequados, garantindo um crescimento saudável e um melhor manejo produtivo.



A integração entre teoria e prática nesses espaços didáticos possibilita uma formação sólida, capacitando os estudantes para atuar de forma eficiente no setor aquícola.



Fonte: Pela autora- Estudantes na sala de aula- campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Pela autora- Estudantes na sala de aula- campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Pela autora- Área didática- Laboratório de Química e Biologia- campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Pela autora- Área didática- Viveiros de piscicultura escavados- campus Novo Paraíso-2024

**Você já teve
experiência nesses
ambientes?**

2.2 Você já parou para pensar no que acontece nos viveiros de piscicultura?🐟



🎓 Nos espaços formais de aprendizagem, como salas de aula e laboratórios, os estudantes mergulham nos conceitos biológicos, químicos e físicos que sustentam a produção e o manejo aquícola. Mas e no campo?

🌱 É na prática que o conhecimento ganha vida! Nos viveiros de piscicultura, a teoria se transforma em ação. Aqui, você observa de perto o crescimento dos peixes, monitora a qualidade da água e aprende a manejar os sistemas de cultivo.

💬 Agora é com você!



👉 Você já teve contato com um viveiro de piscicultura?

👉 O que mais te chama atenção nesse processo?

🔍 Continue explorando e descubra como esses espaços são fundamentais para a formação profissional na Aquicultura!



2.3 Descubra as Estruturas de Piscicultura no IFRR-CNP!🐟

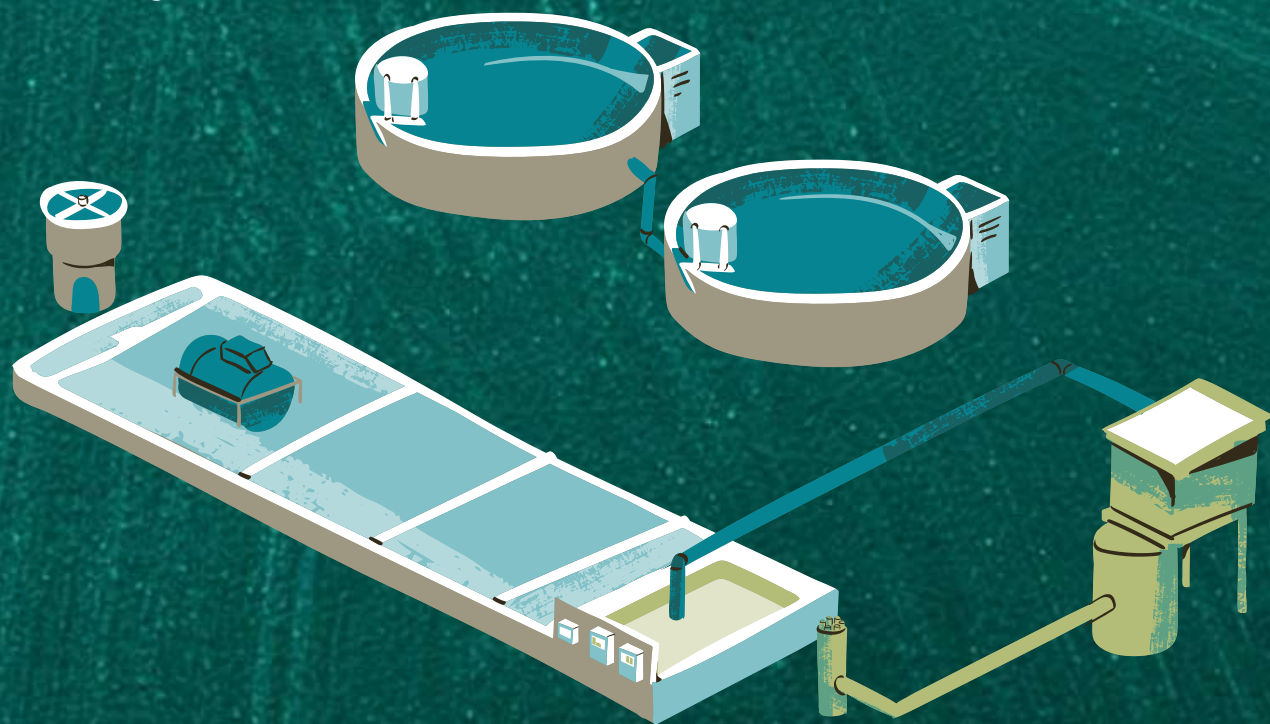
Você sabia que o IFRR-CNP possui um sistema de recirculação de água capaz de produzir até 2.235 kg de peixes por ciclo?

🐟🔍 Vamos explorar como isso acontece!

🔍 O que é o sistema Wetland?

Na área didática de piscicultura do IFRR-CNP, há uma estufa especial onde funciona o sistema Wetland, um método sustentável que recircula a água. Esse sistema é formado por:

- ✓ Tanque principal: Formato circular, ideal para a criação de tambaqui e pirarucu.
- ✓ Quatro tanques menores: Cultivam macrófitas aquáticas, plantas que ajudam na filtragem natural da água.
- ✓ Tanque de filtragem: Faz a limpeza da água usando colônias de bactérias, substratos e macrófitas.
- ✓ Tanque berçário: Onde os alevinos são mantidos em segurança antes de serem transferidos.



♻️ Como funciona a recirculação?

Os tanques estão interligados, e a água circula continuamente entre eles. As macrófitas absorvem compostos químicos, e a filtragem biológica e mecânica remove impurezas, garantindo a qualidade da água e reduzindo o desperdício.



Por que esse sistema é importante?



Sustentabilidade: Reduz o consumo de água, reutilizando-a de forma eficiente.



Aprendizado prático: Proporciona um ambiente controlado para que os estudantes aprendam sobre manejo sustentável de peixes.



Sobrevivência dos peixes: O tanque berçário melhora as chances de crescimento saudável dos alevinos.



Explore essa tecnologia e descubra como ela pode transformar a produção de peixes de forma inovadora e sustentável!



Layout do sistema *Wetland* do IFRR-CNP

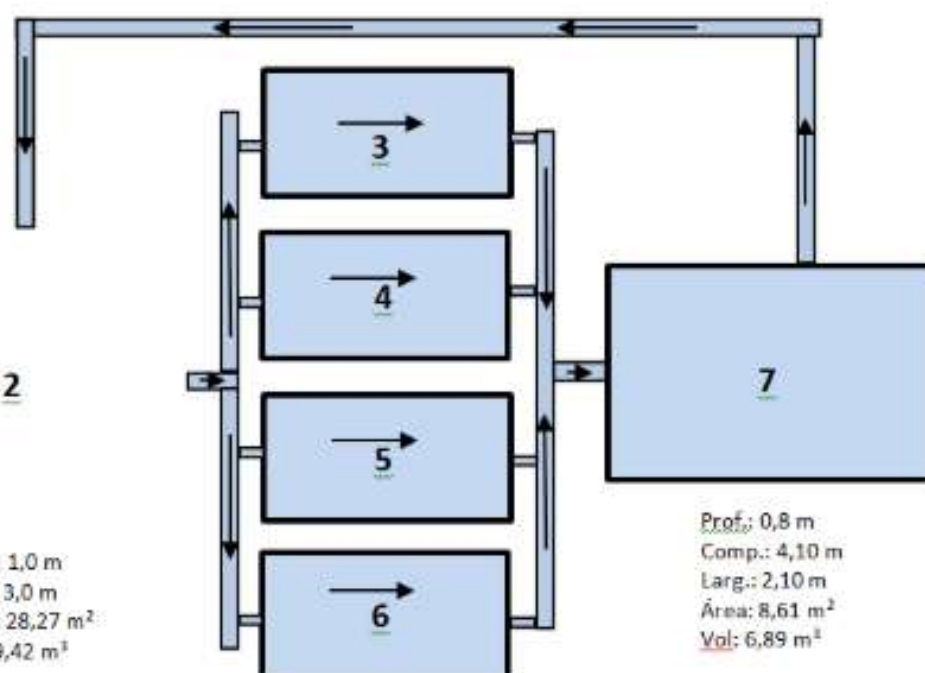
Capacidade de produção por ciclo: **945 peixes** de até 2,5 kg. Totalizando **2.235kg**. De acordo com Corrêa et al. (2018)



Prof.: 0,90 m
Raio: 1,85 m
Área: 10,75 m²
Vol: 5,23 m³

2

Prof.: 1,0 m
Raio: 3,0 m
Área: 28,27 m²
Vol: 9,42 m³



Prof.: 0,55 m
Comp.: 2,05 m
Larg.: 1,5m
Área: 3,07 m²
Vol: 1,69 m³

Prof.: 0,8 m
Comp.: 4,10 m
Larg.: 2,10 m
Área: 8,61 m²
Vol: 6,89 m³

💡 Agora é a sua vez!
👉 Você já conhecia esse método de cultivo sustentável?
👉 Como acha que ele pode ajudar no futuro da Aquicultura?

Área didática para aulas práticas campus Novo Paraíso



Fonte: Pela autora- Área didática- Tanques de sistema de cultivo em recirculação - campus Novo Paraíso- 2024



Fonte: Área didática- Tanques de sistema de cultivo em recirculação de água- campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Pela autora- Área didática- Viveiros de piscicultura escavados- campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Pela autora- Área didática- Tanque de sistema de cultivo de recirculação - criação de alevinos - campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Área didática- Tanques de sistema de cultivo em recirculação de água- campus Novo Paraíso-2024



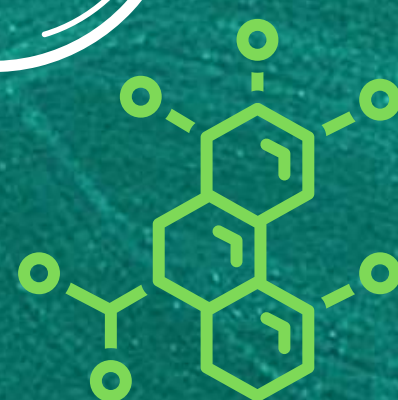
Fonte: Pela autora- Área didática- Viveiros de piscicultura escavados- campus Novo Paraíso-2024



2.4 Desvendando o Laboratório de Química e Biologia!



Você já imaginou como a Química e a Biologia se conectam ao mundo da Aquicultura?

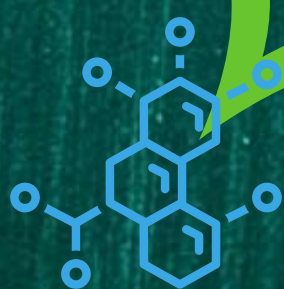


No Laboratório de Química e Biologia, os estudantes realizam análises fundamentais para a compreensão da qualidade da água e do funcionamento dos organismos aquáticos. Aqui, eles utilizam bancadas especializadas e kits de análise para avaliar o pH da água, manusear produtos químicos e conhecer mais sobre os peixes ornamentais mantidos no aquário.



O que você aprende nesse espaço?

- ✓ Testes de pH da água para monitorar a qualidade dos viveiros;
- ✓ Manuseio seguro de produtos químicos e vidrarias;
- ✓ Estudos práticos sobre aspectos biológicos e fisiológicos das espécies aquícolas;
- ✓ Observação e cuidados com peixes ornamentais para entender seu comportamento e necessidades.



⚠️ Regras de Segurança no Laboratório



Para garantir um ambiente seguro e produtivo, siga estas orientações ao entrar no laboratório:

- 🧑 Sempre esteja acompanhado do técnico de laboratório ou do professor supervisor;
- 👷 Use os equipamentos de proteção individual obrigatórios: calça, jaleco, touca e luvas;
- 🦂 Atenção às salas com animais peçonhentos (escorpiões, cobras, aranhas) – entrada somente autorizada!



Fonte: Pela autora- Área didática- Laboratório de Química e Biologia- campus Novo Paraíso-2024



Fonte: Pela autora- Área didática- Laboratório de Química e Biologia- campus Novo Paraíso-2024

- 🧪 Cuidado ao manusear vidrarias e produtos químicos, evitando acidentes;
- 🐟 Nunca bata nos aquários, pois isso pode estressar os peixes ornamentais;
- 🔥 Utilize apenas os materiais destinados ao curso de Aquicultura.



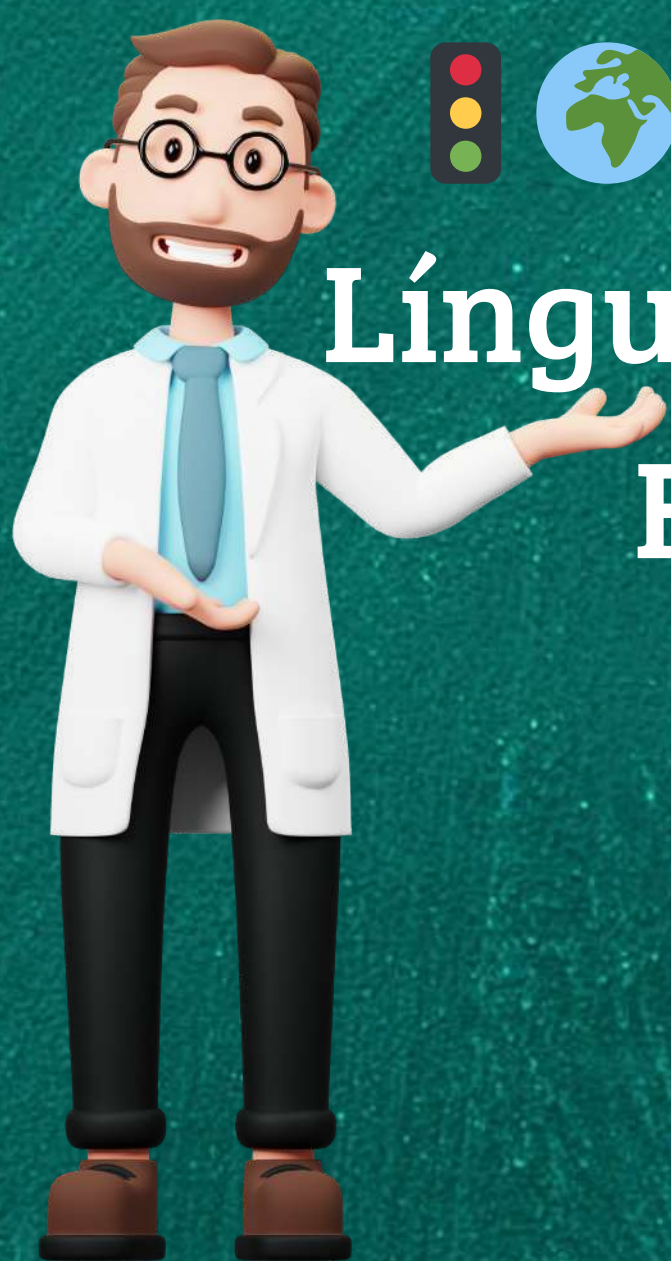
Fonte: Pela autora- Área didática- Laboratório de Química e Biologia- campus Novo Paraíso-2024

🔍 Agora é com você!

- 👉 Como você acha que essas análises contribuem para a produção sustentável de peixes?
- 👉 Você já fez algum experimento químico ou biológico relacionado à Aquicultura?

💡 Entre no mundo da ciência aplicada e descubra como o conhecimento do laboratório transforma a realidade aquícola 🚀

Seção 3



Sinalização Visual e Língua Inglesa: Aprenda de Forma Dinâmica!





 **Você já parou para pensar na importância da sinalização visual no dia a dia?**

A sinalização tem o papel fundamental de tornar a comunicação mais rápida e eficiente, transmitindo mensagens de maneira direta e clara por meio de recursos visuais. Seja em placas de trânsito, símbolos universais ou infográficos, a combinação de diferentes sinais – como sons, letras, imagens e diagramas, possibilitando a criação de múltiplas mensagens.

◆ **Como ela funciona?**

A sinalização para identificação utiliza ícones, números, cores, tipografia e outros recursos visuais para destacar a identidade do ambiente, facilitando sua localização e compreensão.



 Onde podemos encontrá-la?

- ➔ Placas de identificação de setores em escolas, hospitais e empresas.
- ➔ Números e nomes de ruas e prédios.
- ➔ Logotipos e elementos visuais de estabelecimentos comerciais.
- ➔ Indicações de setores em shoppings, aeroportos e estacionamentos.





 Mas como isso se relaciona com a língua inglesa?

Muitas sinalizações incluem palavras e expressões em inglês, principalmente em contextos internacionais. Termos como "Exit" (Saída), "Push" (Empurre), "Pull" (Puxe) e "Caution" (Cuidado) são amplamente utilizados ao redor do mundo. Aprender a identificar e compreender esses sinais pode ser uma forma prática e dinâmica de ampliar seu vocabulário em inglês.



Um Pouco de História

A evolução da sinalização visual começou a ganhar força em 1936, com os primeiros pictogramas desenvolvidos por Otto Neurath e sua equipe. Eles criaram um sistema de comunicação imagético, priorizando a linguagem não verbal para facilitar a compreensão universal das mensagens. Esse sistema foi um marco importante na padronização da sinalização, tornando-a acessível para diferentes culturas e idiomas.



Agora é com você!



✓ Consegue identificar sinais visuais no seu dia a dia que facilitam a comunicação?

✓ Já percebeu como a sinalização está presente em locais públicos, como aeroportos e hospitais, muitas vezes acompanhada de palavras em inglês?

✓ Como a combinação de imagens e palavras pode melhorar sua compreensão em um segundo idioma?



Fonte: <https://sinalizign.wordpress.com/2025/03/15/>



📌 Você já ouviu falar sobre sinalização para identificação?



A sinalização visual pode ser dividida em diferentes categorias, e uma das mais importantes é a sinalização para identificação. Seu principal objetivo é nomear e caracterizar um local, utilizando elementos gráficos integrados que tornam a comunicação mais intuitiva e eficiente.

◆ Como ela funciona?



A sinalização para identificação utiliza ícones, números, cores, tipografia e outros recursos visuais para destacar a identidade do ambiente, facilitando sua localização e compreensão.

📌 Onde podemos encontrá-la?

- ➡ Placas de identificação de setores em escolas, hospitais e empresas.
- ➡ Números e nomes de ruas e prédios.
- ➡ Logotipos e elementos visuais de estabelecimentos comerciais.
- ➡ Indicações de setores em shoppings, aeroportos e estacionamentos.



💡 Desafio Interativo!



🔍 Observe ao seu redor e tente identificar exemplos de sinalização para identificação.

📝 Que elementos gráficos são usados para tornar a mensagem clara?

🌍 Como a identidade visual influencia a forma como interpretamos um ambiente?

◆ Como ela funciona?



Fonte: Google Imagens.

A sinalização para identificação utiliza ícones, números, cores, tipografia e outros recursos visuais para destacar a identidade do ambiente, facilitando sua localização e compreensão.



Fonte: Google Imagens.

🌐 Sinalização Visual e Língua Inglesa: Comunicação Sem Fronteiras! Você já reparou como a combinação de símbolos universais com textos em inglês facilita a comunicação? 🏷️ ✨

Em contextos bilíngues, como placas de identificação de ambientes em português/inglês, a presença da língua inglesa desempenha um papel fundamental, tornando a comunicação mais prática, acessível e interativa para diferentes públicos.



Fonte: Google Imagens.

📌 Por que isso é importante?

- ✅ Facilidade de compreensão: Símbolos visuais e palavras-chave em inglês ajudam na rápida assimilação da mensagem.
- ✅ Inclusão e acessibilidade: Pessoas que não falam português podem se orientar melhor em aeroportos, hospitais, escolas e outros espaços públicos.
- ✅ Conexão global: O inglês é amplamente utilizado como língua franca, tornando a informação mais universal.



🔍 Observe as placas e avisos ao seu redor! Você consegue encontrar exemplos de sinalização bilíngue?

📝 Como o uso do inglês e dos símbolos visuais ajuda na comunicação?



🚀 Compartilhe suas descobertas e perceba como a sinalização bilíngue está presente no seu dia a dia!

3.1 📢 Placas de Sinalização Bilíngue nos Ambientes Didáticos 🌍🎓

Você já percebeu como o inglês está presente no seu dia a dia? 📺🎵

Seja nas redes sociais, nos anúncios ou nas músicas que você escuta, esse idioma faz parte do nosso cotidiano!

Agora, imagine um ambiente de aprendizado onde você pode visualizar e praticar palavras em inglês de forma interativa.

🎯 Pensando nisso, sinalizamos alguns espaços de aulas práticas do curso de Aquicultura com placas bilíngues para tornar seu contato com o idioma mais natural e envolvente.





Aprendizado na Prática!

No curso de Aquicultura, você tem a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Durante as aulas em laboratórios especializados, nos estágios supervisionados ou nas áreas externas, a imersão no aprendizado é completa! 🐟



📌 Espaços Interativos Sinalizados

✓ Laboratório de Química e Biologia:



– Um espaço para análises e descobertas essenciais para sua formação técnica.

✓ Tanques de Piscicultura e Viveiros Escavados:



– Onde a prática conecta a teoria ao mundo real da aquicultura.

✓ Placas Bilíngues:



– Identificam e orientam os estudantes nos ambientes, tornando a experiência mais intuitiva e enriquecedora.



💡 Por que aprender com sinalização bilíngue?

✓ Amplia seu vocabulário técnico 🎓

✓ Melhora sua familiaridade com o inglês 🌍

✓ Facilita a comunicação em contextos internacionais 💬





Vamos explorar juntos?

Agora é a sua vez!

Observe as placas sinalizadas, leia os textos em inglês e pratique o idioma enquanto se aprofunda no universo da Aquicultura! ❤️



AVISO

WARNING



SCAN ME

ANIMAIS PEÇONHENTOS
venomous animals



AVISO

WARNING



SCAN ME

NÃO ENTRE SEM
AUTORIZAÇÃO
Do not enter
without
authorization



AVISO

NOTICE



SCAN ME

USO OBRIGATÓRIO
DE ROUPAS
ADEQUADAS
Mandatory use of
appropriate clothing



CUIDADO

HANDLE WITH CARE



SCAN ME

MATERIAIS FRÁGEIS
Fragile Materials



AVISO

WARNING



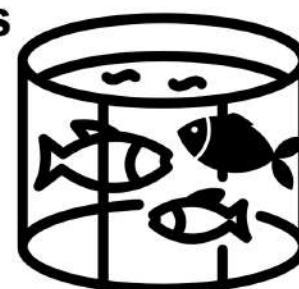
SCAN ME

NÃO BATA NO AQUÁRIO!
Do not hit the aquarium!



TANQUE DE SISTEMA DE
CULTIVO EM RECIRCULAÇÃO

Criação de peixes
Tambaquis
(Colossoma
macropomum)





Vamos explorar juntos?



Imagem tirada pela autora Laboratório de Química e Biologia- CNP



Sistema de recirculação-área didática externa-CNP



Imagem tirada pela autora Laboratório de Química e Biologia- CNP



Imagem tirada pela autora Laboratório de Química e Biologia- CNP



Sistema de recirculação-área didática externa-CNP



Sistema de recirculação-área didática externa-CNP



Imagem tirada pela autora Laboratório de Química e Biologia- CNP



Imagem tirada pela autora Laboratório de Química e Biologia- CNP

Seção 4 - 📖 Glossário de Termos Técnicos em Aquicultura 🐟🌊





Este glossário é um guia essencial para quem deseja aprofundar-se no universo da Aquicultura. 🔍 Ele facilita o entendimento de termos técnicos utilizados no curso, promovendo clareza e domínio da terminologia específica.

💡 Por que utilizar este glossário?

✓ Auxilia estudantes e profissionais na comunicação eficiente 📢

✓ Explica práticas, equipamentos, espécies e técnicas utilizadas na área 🎓

✓ Torna o aprendizado mais acessível e dinâmico 📖

Seja você um iniciante ou um profissional em busca de aprimoramento, este guia será uma ferramenta indispensável no seu dia a dia! 🚀





Alevinagem – Etapa de criação de alevinos (peixes juvenis), desde a eclosão até a fase juvenil. Esse processo inclui o manejo dos ovos e o cuidado com os filhotes até que eles alcancem o estágio apropriado para o cultivo ou para a liberação na natureza.

Alevino – Peixe jovem, que passa pela fase inicial de vida logo após a eclosão dos ovos. Eles são alimentados e cuidados em ambientes controlados, como tanques, até que possam ser transferidos para estágios de cultivo ou reprodução.

Amônia (NH_3) – Substância tóxica liberada pelos peixes como subproduto do metabolismo e da excreção de matéria orgânica. A presença de amônia em concentrações elevadas na água pode prejudicar a saúde dos organismos aquáticos, podendo levar à morte dos peixes. É essencial monitorar e controlar a qualidade da água para prevenir a toxicidade amoniacal.

Anóxia – Condição que ocorre quando a água não contém oxigênio dissolvido suficiente para a respiração dos organismos aquáticos, o que pode levar à asfixia de peixes e outros seres aquáticos. A anoxia pode ser causada por diversos fatores, incluindo a sobrecarga de matéria orgânica e a falta de renovação adequada da água.



Aquaponia – Sistema integrado que combina a aquicultura (cultivo de organismos aquáticos, como peixes) e a hidroponia (cultivo de plantas sem solo). A água rica em nutrientes dos tanques de peixes é usada para irrigar as plantas, que, por sua vez, filtram e purificam a água, retornando-a aos tanques.

Bacia de sedimentação – Estrutura utilizada para a retenção de sólidos suspensos presentes na água. Sua principal função é permitir que partículas mais pesadas, como sedimentos e resíduos, se depositem no fundo do reservatório, facilitando a remoção desses materiais e melhorando a qualidade da água em sistemas de aquicultura.

Biocontrole – Método de controle de pragas e doenças utilizando organismos vivos, como predadores naturais, parasitas ou patógenos que atacam as pragas.

Biofilme – Camada de microrganismos (bactérias, algas, fungos, etc.) que se formam em superfícies úmidas, como tanques de aquicultura e sistemas de recirculação.

Biodigestor – Equipamento que converte resíduos orgânicos (fezes de peixes, restos de ração) em biogás e biofertilizantes.



Biomassa – Quantidade total de matéria orgânica viva presente em um ambiente, incluindo peixes, camarões, algas e outros organismos. Na aquicultura, a biomassa é um indicador do volume de produção e do impacto ambiental do sistema.

Carreamento – Processo de transporte de partículas de solo, nutrientes e matéria orgânica por meio da água ou do vento. No contexto da aquicultura, refere-se à movimentação de sedimentos para os viveiros, podendo afetar a qualidade da água e a produtividade dos organismos cultivados.

Carga Orgânica – Refere-se à quantidade de matéria orgânica presente na água de um sistema aquícola, originada principalmente de restos de ração, fezes de peixes, organismos em composição e outros resíduos biológicos.

Copepoda – Pequenos crustáceos planctônicos que fazem parte do zooplâncton e servem como alimento natural para larvas e juvenis de peixes e camarões. São ricos em proteínas e ácidos graxos essenciais, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento saudável dos organismos cultivados.



Decantação – Processo físico de separação de sólidos em suspensão na água, utilizado em sistemas aquícolas para remover partículas indesejadas, como restos de ração e fezes. Ocorre pela sedimentação dos sólidos mais densos no fundo de tanques ou bacias de sedimentação, auxiliando no controle da qualidade da água.

Despesca – Etapa final do cultivo aquícola, que consiste na retirada dos peixes ou camarões dos viveiros para comercialização ou processamento. Pode ser realizada de forma parcial ou total, dependendo do sistema de cultivo e da demanda do mercado.

Doença Bacteriana – Infecções causadas por bactérias que afetam peixes e crustáceos, comprometendo sua saúde e podendo levar a alta mortalidade. Exemplos incluem septicemia hemorrágica e infecção por *Aeromonas* spp. O controle é feito por meio de boas práticas de manejo e, em alguns casos, uso de antibióticos sob supervisão veterinária.

Eclosão – Processo no qual a larva rompe a casca do ovo e emerge. Esse evento é crítico na aquicultura, pois determina o início do desenvolvimento larval, exigindo condições adequadas de temperatura, oxigênio e alimentação para garantir a sobrevivência dos organismos.



Efluentes – Águas residuais provenientes dos sistemas aquícolas que podem conter resíduos de ração, fezes, produtos químicos e outros poluentes. O manejo adequado dos efluentes é essencial para evitar impactos ambientais negativos.

Engorda – Fase do cultivo em que os peixes ou camarões são alimentados e manejados para atingirem o peso ideal de comercialização. Essa etapa exige controle rigoroso da qualidade da água, da nutrição e da sanidade dos animais.

Estoque – Quantidade total de organismos mantidos em um sistema de cultivo. O manejo do estoque é fundamental para evitar superlotação e garantir condições adequadas de crescimento.

Eutrofização – Processo causado pelo excesso de nutrientes na água, como nitrogênio e fósforo, levando à proliferação excessiva de algas e ao consequente esgotamento do oxigênio dissolvido, o que pode resultar na morte dos organismos aquáticos.

Fertirrigação – Técnica que utiliza efluentes da aquicultura como fertilizante na irrigação de culturas agrícolas, promovendo o reaproveitamento de nutrientes e reduzindo impactos ambientais.



Filtro Biológico – Dispositivo utilizado em sistemas de recirculação aquícola para promover a nitrificação, ou seja, a conversão de amônia tóxica em compostos menos nocivos, como nitrito e nitrato, por meio da ação de bactérias benéficas.

Fitoplâncton – Microalgas presentes na coluna d'água que servem de alimento para organismos filtradores, como moluscos e alguns peixes. Também desempenham papel fundamental na produção de oxigênio e no equilíbrio ecológico dos sistemas aquáticos.

Fundo Arenoso – Tipo de substrato encontrado em ambientes aquáticos, composto predominantemente por areia. Pode influenciar a biologia dos organismos cultivados, especialmente aqueles que dependem do substrato para abrigo ou alimentação.

Índice de Conversão Alimentar (ICA) – Parâmetro que mede a eficiência da alimentação na aquicultura, indicando a quantidade de ração necessária para o ganho de peso dos organismos. Quanto menor o ICA, mais eficiente é o aproveitamento do alimento.



Larvicultura – Etapa inicial do cultivo de peixes e crustáceos, que envolve a produção e manejo de larvas até atingirem o estágio juvenil. Exige controle rigoroso da qualidade da água e oferta adequada de alimento vivo.

Lodo Orgânico – Resíduo acumulado no fundo dos viveiros, composto por fezes, restos de ração e material em decomposição. O manejo adequado do lodo é essencial para evitar problemas ambientais e sanitários.

Maturação Gonadal – Processo de desenvolvimento das gônadas (órgãos reprodutivos) dos organismos aquáticos, essencial para a reprodução e produção de larvas na aquicultura. Pode ser induzida por fatores ambientais ou hormonais.

Monitoramento Limnológico – Avaliação das condições físico-químicas e biológicas da água, como temperatura, pH, oxigênio dissolvido e nutrientes, visando garantir um ambiente adequado para a criação de organismos aquáticos.

Monocultura Aquícola – Sistema de cultivo no qual é criada apenas uma espécie de peixe, camarão ou outro organismo aquático. Embora facilite o manejo, pode aumentar os riscos de surtos de doenças e desequilíbrios ecológicos.



Náuplio – Estágio larval inicial de crustáceos, como camarões e copépodes, caracterizado por um corpo simples e natação ativa. É uma fase crítica no cultivo, exigindo alimentação adequada para o desenvolvimento saudável.

Nitrificação – Processo biológico no qual bactérias nitrificantes convertem a amônia tóxica em nitrito e, posteriormente, em nitrato, substância menos prejudicial para os organismos aquáticos. Ocorre em filtros biológicos e no ambiente natural.

Nutrição Aquícola – Área da aquicultura que estuda a formulação de dietas balanceadas para peixes e crustáceos, visando o crescimento eficiente, a saúde dos organismos e a redução de impactos ambientais causados por resíduos alimentares.

Óvulos – Células reprodutivas femininas de peixes e outros organismos aquáticos, essenciais para a reprodução. Em algumas espécies, as ovas também são comercializadas como alimento, como no caso do caviar.

Oxigenação – Processo de aumento do oxigênio dissolvido na água, essencial para a respiração dos organismos aquáticos. Pode ser natural (fotossíntese) ou artificial (uso de aeradores e bombas).



Piscicultura – Criação e cultivo de peixes para consumo, ornamentação ou repovoamento de ambientes naturais.

Plâncton – São organismos aquáticos, principalmente microscópicos, que flutuam ou se movem de forma passiva nas correntes de água. Existem duas principais categorias de plâncton: o fitoplâncton, que consiste em microrganismos fotossintéticos, como as algas, e o zooplâncton, composto por pequenos animais, como os crustáceos, que se alimentam de fitoplâncton e outros microrganismos.

Policultura Aquícola – Cultivo simultâneo de diferentes espécies no mesmo ambiente para otimização de recursos.

Probióticos – São microorganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, oferecem benefícios à saúde do hospedeiro, como melhoria da digestão e aumento da resistência a doenças, usados especialmente em aquicultura para melhorar a saúde dos organismos cultivados e reduzir a necessidade de antibióticos.



Qualidade da Água – Refere-se às condições físico-químicas e biológicas da água onde os organismos aquáticos são cultivados, incluindo parâmetros como pH, oxigênio dissolvido, temperatura, amônia, nitrito, salinidade e dureza, que influenciam diretamente o crescimento e bem-estar dos organismos.

Ração Extrusada – Tipo de ração processada através do método de extrusão, onde os ingredientes são misturados, aquecidos e forçados por um molde para formar pellets. A ração extrusada é amplamente usada na aquicultura por sua digestibilidade e capacidade de flutuar na água, favorecendo a alimentação dos peixes.

Recirculação Aquícola – Sistema de cultivo intensivo em que a água é filtrada e reciclada dentro do próprio sistema, minimizando o uso de água e permitindo o controle rigoroso da qualidade da água. Este método é sustentável, reduz impactos ambientais e é amplamente usado em sistemas de aquicultura de alta densidade.

Salinidade – Refere-se à quantidade de sal dissolvido na água, crucial para o crescimento de espécies marinhas e de água salobra. O controle da salinidade é essencial em sistemas de aquicultura para garantir o bem-estar dos organismos e otimizar o crescimento de espécies específicas.



Sedimentação – Processo natural em que partículas sólidas (como restos de ração, excrementos e outras impurezas) se depositam no fundo do sistema aquícola. A sedimentação é importante no manejo da qualidade da água, pois o acúmulo de sedimentos pode afetar a saúde dos organismos cultivados.

Sistema Fechado – Sistema de cultivo aquícola em que a água é constantemente recirculada e tratada, minimizando desperdícios e impactos ambientais. Utiliza filtros biológicos, mecânicos e químicos para remover impurezas, como resíduos orgânicos e compostos nitrogenados, garantindo condições ideais para os organismos cultivados. Esse método reduz a necessidade de renovação da água, sendo sustentável e eficiente.

Sobrepesca – A prática de capturar peixes de forma excessiva, além da capacidade de recuperação das populações. Na aquicultura, a sobrepesca pode ocorrer em sistemas de cultivo extensivo ou com práticas inadequadas de manejo, comprometendo a sustentabilidade dos recursos pesqueiros.



Taxa de Crescimento Específico (TCE) – Indicador utilizado para medir a taxa de crescimento dos organismos cultivados, expressa como a variação percentual no peso corporal por unidade de tempo. A TCE é uma métrica importante para avaliar a eficiência da alimentação e o desempenho geral dos organismos.

Transposição de Peixes – A prática de mover peixes de um local para outro, seja dentro de um sistema de cultivo ou entre diferentes áreas de cultivo, para melhorar a distribuição de espécies ou otimizar o espaço. Isso pode ser feito por razões de manejo ou melhoria genética.

Zooplâncton – Organismos microscópicos, geralmente animais, que flutuam na água e servem como fonte alimentar para várias espécies aquáticas. Na aquicultura, o zooplâncton pode ser cultivado como alimento para larvas e juvenis de peixes e camarões.



SEÇÃO 5 - FAQs



1. O que é o Curso Técnico em Aquicultura?

É um curso técnico integrado ao Ensino Médio, voltado para a formação de profissionais qualificados na produção e manejo sustentável de organismos aquáticos, como peixes e crustáceos, utilizando tecnologias e boas práticas aquícolas.

2. Quem pode se inscrever no curso?

O curso é destinado a estudantes que concluíram o Ensino Fundamental e desejam ingressar no Ensino Médio junto com uma formação técnica profissionalizante.

3. Qual a carga horária do curso?

O curso possui uma carga horária total de 3.250 horas, distribuídas entre disciplinas teóricas e práticas ao longo dos anos de formação.

4. Quais são as principais áreas de estudo?

Os alunos aprendem sobre manejo nutricional e reprodutivo, controle da qualidade da água, legislação ambiental, gestão da produção aquícola, além de técnicas laboratoriais e processamento de produtos pesqueiros.

5. Onde ocorrem as aulas práticas?

As atividades práticas são realizadas em ambientes especializados, como tanques de piscicultura, viveiros escavados, laboratório de química e biologia, além de visitas técnicas a empreendimentos do setor.

6. O curso oferece estágio?

Sim. Os estudantes participam de estágios supervisionados, permitindo que apliquem os conhecimentos adquiridos em situações reais do mercado de trabalho.

7. Quais as oportunidades de trabalho após a formação?

O técnico em Aquicultura pode atuar em fazendas aquícolas, cooperativas, associações, empresas de beneficiamento de pescado, órgãos ambientais e de pesquisa, além de empreender no setor.

8. O curso prepara para o mercado de trabalho e para a continuidade dos estudos?

Sim. Além da formação técnica, os estudantes concluem o Ensino Médio e podem optar por ingressar diretamente no mercado de trabalho ou seguir estudos em nível superior em áreas relacionadas.

9. Há algum custo para cursar?

Não. O curso é ofertado gratuitamente pelo IFRR - Campus Novo Paraíso.

10. Como faço para me inscrever?

As inscrições ocorrem por meio de editais publicados no site oficial do IFRR - Campus Novo Paraíso. Fique atento às datas e aos requisitos para participação no processo seletivo.

Caso tenha mais dúvidas, entre em contato com a secretaria acadêmica do campus!



SEÇÃO 6

SOBRE AS AUTORAS



Marcela dos Santos Sá é especialista em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa. Graduada em Língua Portuguesa e Língua Inglesa pela Universidade Estadual de Roraima, Possui Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal de Roraima. É mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Atua como professora de Língua Estrangeira Moderna/Inglês no Instituto Federal de Roraima,



Roseli Bernardo Silva dos Santos é Doutora em Ciências Sociais pela Universidade do Rio do Vale dos Sinos -Unisinos. Mestra em Ciências da Educação Superior pela Univerdad Camilo Cienfuegos -Cuba. Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Patrocínio-MG, possui graduação em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba, Bacharelado em Ciências Sociais com habilitação em Antropologia Social pela Universidade Federal de Roraima. Professora do Instituto Federal de Roraima. Atua com a temática indígena e processos educacionais escolares, estudos dos povos indígenas citadinos e das aldeias no extremo norte amazônico. É Professora Permanente do Programa de Pós- Graduação Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Roraima e Instituto Federal de Roraima.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. O Ensino de Línguas no Brasil de 1978. E Agora? Rev. Brasileira de Lingüística Aplicada, v .1, n .1, 15-29, 2001 15.

ANJOS, F. A. dos. (2017). O inglês como língua franca global da contemporaneidade: em defesa de uma Pedagogia pela sua desestrangeirização e descolonização. Revista Letra Capital, 1(2), 95–117. Recuperado de <https://periodicos.unb.br/index.php/lcapital/article/view/8590>

CLÉSIO ACILINO ANTONI, Clésio Acilino, LUCINI, Marizete, Ensinar e Aprender na Educação do Campo: Processos Históricos e Pedagógicos em relação, Cad. Cedes, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 177-195, maio/ago, 2007

BAKHTIN, Mikhail. Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 12 edição, HUCITEC.2006. https://hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Bakhtin-Marxismo_filosofia_linguagem.pdf

BAKHTIN, Mikhail, O círculo e os gêneros do discurso. In: AZEVEDO, I. C. M., ed. Práticas dialógicas de linguagem: possibilidades para o ensino de língua portuguesa [online]. Ilhéus, BA: EDITUS, 2018, pp. 17-42. ISBN: 978-85-7455-494-5. <https://doi.org/10.7476/9788574554945.0001>.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC,2018http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf

CABRAL, Armanda, A importância do Inglês no mundo atual. PROFFORMA Nº 13. 2014. Disponível em:<www.soportugues.com.br>acesso em: 12/07/2023.

CÉSAR, A. L. S., e Cavalcanti, M. C. (2007). Do singular para o multifacetado: o conceito de língua como caleidoscópio. In M. C. Cavalcanti & S. M. Bortoni-Ricardo (Eds.), Transculturalidade, linguagem e educação (pp. 45-66), Mercado de Letras.

CIAVATTA, Maria, O Ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Porque lutamos? Revista Trabalho e educação, v.23.nº1, p.189-190, 2014. disponível em:<https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303/6679>

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise .Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil, Dualidade e fragmentação, Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011.

CIAVATTA, Maria, A Formação Integrada: A Escola e o Trabalho como Lugares de Memória e Identidade, Trabalho necessário, ano 3, número 3, 2005.

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio. disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192

FERNANDES, Florestan, A Revolução Burguesa no Brasil, Ensaios de interpretação sociológica. ed.Globo, SP, 5° edi. 2° reimpressão, editora Globo, 2006.

FIGUEIREDO, Allan Fontoura; MARZARI, Gabriela Quatrin. A Língua Inglesa ao longo da história e sua ascensão ao status de língua global. UNIFRA. Santa Maria. RS. 2010.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2° edição. 1989.

ILLERIS, Knud, Teorias Contemporâneas, tradução: Ronaldo Cataldo; revisão técnica: Francisco Silva Cavalcante Junior. Dados eletrônicos, Porto Alegre: Penso, 2013.

KUENZER, Acácia Zeneida, O Trabalho como Princípio Educativo, Cad. Pesqu. São Paulo (68):21-28, 1989.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002, p.

MANACORDA, Mario Alighiero. Marx e a pedagogia moderna. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

MARTELOTTA, Mário E. (Org.). Manual de Linguística. São Paulo: Contexto, 2008.

NORTE; Mariangela Braga; JUNIOR, Klaus Schlunzen; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya. Coleção temas de Formação em Língua Inglesa, vol.4. UNIP. 2013

OLIVEIRA, de Moraes Mônica (USP); PEL, Pelópidas Cypriano (UNESP) Leitura de Sinalização Visual e a formação de professores. <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/139899/ISSN2175-7054-2009-7914-7921.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PÊCHEUX, Michel, Semântica e discurso: Uma crítica à afirmação do óbvio, tradução de Eni Pulcinelli Orlandi [et.al] 2° ed. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, 1995.

SAVIANI, Dermeval, Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos, Revista brasileira de educação, v.12 jan/abr.2007.

SILVA, Simone Batista. (UFRR) Aula de Língua Inglesa na Contemporaneidade: Espaços para (Re) Construção das Identidades, 2014.

Documento Digitalizado Público

Produto Educacional

Assunto: Produto Educacional
Assinado por: Mozarildo Gomes
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Mozarildo de Abreu Gomes, PROFESSOR REGENTE DE ENSINO I - NI**, em 25/07/2025 11:40:39.

Este documento foi armazenado no SUAP em 25/07/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrr.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 229282

Código de Autenticação: 73f8d1d48f

