ICBS
Instituto de Ciências
Biológicas e da Saúde

UFAL

Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única

Maceió

2025

SUMÁRIO

1. CONTEXTO EDUCACIONAL 5

2. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS 10

3. JUSTIFICATIVA 13

4. OBJETIVO DO CURSO 15

5. PERFIL DO EGRESSO E ÁREAS DE ATUAÇÃO: 16

6. RECURSOS HUMANOS 19

6.1. Corpo Docente do Curso 19

6.1.1. Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância: 20

6.2. Coordenação Geral do Curso 21

6.3. Coordenação de Tutoria do Curso 22

6.4. Coordenação Pedagógica do Curso 23

6.5. Equipe Multidisciplinar 24

6.6. Representação Discente 24

6.7. Secretaria Acadêmica 25

6.8. Corpo de Tutores do Curso 25

6.8.1. Atividades de Tutoria 25

6.8.2. Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Tutoria 26

6.8.3. Experiência no Exercício da Tutoria na Educação à Distância: 26

6.8.4. Titulação e Formação do Corpo de Tutores do Curso: 26

6.8.5. Interação entre Tutores (Presenciais – quando for o caso – e a Distância), docentes e Coordenadores de Curso a Distância: 26

7. MATRIZ CURRICULAR 27

7.1. Concepção Curricular e Organização do Curso 27

7.2. Fluxograma das Disciplinas por Semestre Letivo 28

8. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS 30

9. ATIVIDADE DE INTEGRAÇÃO 34

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 35

11. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 38

12. METODOLOGIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA 39

12.1. Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) 40

12.2. AVA 40

13. MATERIAL DIDÁTICO DO CURSO 42

Referências 45

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Instituição Responsável	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Unidade Acadêmica	Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde
Nome do curso	Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única
Certificação conferida	Pós-graduação *lato sensu*
Modalidade	À distância
Título conferido	Especialista em Ensino de Ciências e Saúde Única
Total de CH do curso	420h
Total de CH do TCC	60h
Índice de absenteísmo aceito	25%
Vagas	150 vagas
Início do curso	Agosto de 2025
Término do curso	Fevereiro de 2027
Duração	18 meses

1. CONTEXTO EDUCACIONAL

O conceito de Saúde Única/Uma Só Saúde vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas e científicas, especialmente nas áreas relacionadas à saúde, meio ambiente e biodiversidade. Essa abordagem reconhece a interdependência entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, compreendendo que os desequilíbrios em qualquer um desses elementos pode impactar diretamente os demais. Carneiro e Pettan-Brewer (2021) destacam que a Saúde Única é, por essência, interdisciplinar, envolvendo tanto questões biológicas quanto sociais e mobilizando diferentes sujeitos em diversos contextos, sejam eles locais ou globais. Sua base se sustenta na articulação entre Saúde Humana, Saúde Animal, Saúde Vegetal e Saúde Ambiental.

Esse entendimento continua a se desenvolver, impulsionado pela necessidade de interpretar as complexas relações que regulam o equilíbrio da natureza e suas consequências para a vida como um todo. Nesse sentido, torna-se essencial ampliar as perspectivas sobre o tema, considerando os múltiplos fatores que influenciam o ambiente e, consequentemente, a saúde em suas diversas dimensões.

Mackenzie e Jeggo (2019) destacam que os problemas de saúde extrapolam fronteiras e áreas do conhecimento, não dizem respeito a uma só espécie, estão ligados a vários fatores ambientais, não são somente ecológicos e tampouco somente médicos. Envolve de modo integrado cadeias alimentares, a resistência antimicrobiana, a interferência humana nos ciclos, bem como questões políticas, econômicas, resultados de estudos científicos, biossegurança, com atenção à perda de biodiversidade, equilíbrio ecológico, desenvolvimento de endemias e epidemias e outras questões que podem ser discutidas como resultado a relação com a natureza, considerando inclusive o impacto social.

A compreensão da Saúde Única é basilar para a tomada de atitude dos sujeitos frente à preservação do seu meio, cuidado com os seres vivos e a noção de que a intervenção humana no meio tem efeitos sistemáticos que causam danos à saúde do próprio ser humano, sendo essa parte integrante de um todo. Por meio de entendimentos de base ecológica, evolutiva, fisiológica, ambiental, social e a articulação entre elas, podem se configurar a construção de um conhecimento de sujeitos frente a uma visão de saúde que se integra. Nessa linha de raciocínio, a

discussão sobre Saúde Única, concentrada em estudos de Ensino Superior e em áreas específicas de pesquisa e atuação, poderia estar presente também na Educação Básica, a princípio no componente Curricular Ciências da Natureza, sendo a área na qual mais concentram discussões sobre processos, fenômenos e estruturas que tratam de saúde, meio ambiente, biodiversidade em amplo espectro, dentre os diversos temas que compõem a área.

Com um olhar direcionado para a Educação Básica, se materializa a demanda por problematizar e difundir a discussão sobre Saúde Única na base formativa da sociedade. Consiste em identificar a construção dessa discussão por meio de um currículo escolar já existente e entender as possibilidades de estruturação de inciativas em âmbito acadêmico pelas dimensões do Ensino, Pesquisa e Extensão e, no âmbito escolar, pela abordagem de temas do currículo que tenham na Saúde Única a potencialização de temas científicos e biológicos que relacionados a essa perspectiva. Acrescenta-se ainda que os desdobramentos dessa discussão podem contribuir também para o campo da Divulgação Científica, para difundir e discutir a Saúde Única, para diversas faixas etárias e grupos culturais, dialogando, em espaços físicos e digitais. O conhecimento construído permite conhecer o material e o currículo da Educação Básica e levantar possíveis interações com a Saúde Única, tornando-se relevante justamente por proporcionar a construção de uma via para o alcance e para a troca de conhecimento com participantes que vivenciam cotidianamente a relação com meio, com as condições sanitárias, o contato com plantas, animais e microrganismos e podem fazer uso desses saberes ao serem provocados a agir para contribuir com a Saúde em uma perspectiva integrada.

A aproximação de tal discussão em relação à formação construída na Educação Básica pode viabilizar ações de Educação em Saúde e potencializar a promoção da Saúde por meio do currículo, de projetos e de ações contínuas que reiteram a escola como espaço de formação social e de atitudes que possam contribuir com a melhoria de práticas integradas para ecossistemas saudáveis nos níveis globais, regionais e locais.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) estabelece e normatiza a organização curricular da Educação Básica, no que tange o Ensino de Ciências da Natureza, centra a formação do estudante na construção da Alfabetização Científica que, segundo o mesmo documento, trata-se do desenvolvimento da compreensão e

interpretação do mundo natural, social e tecnológico, com a possibilidade de transformá-lo, com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Por meio da Alfabetização Científica, pode-se exercitar a cidadania, por permitir ao sujeito a tomada de decisão, o posicionamento, bem como a contribuição para a construção do conhecimento na sociedade.

Consideramos, a princípio de que tal discussão é possível, primeiramente pela própria apresentação da Alfabetização Científica, que articula conceitos científicos com um entendimento do meio e a compreensão sobre a investigação científica, que caracterizam um olhar para os objetos de estudo das ciências que podem permitir aos sujeitos interpretações sobre o mundo à sua volta. Nessa perspectiva, dentre as demandas para o processo formativos dos estudantes, a BNCC (Brasil, 2018), ao apresentar a área de Ciências da Natureza, destaca que se deve abrir espaço para discutir a promoção da saúde coletiva bem como [...]

> [...] Compreender o papel do Estado e das políticas públicas (campanhas de vacinação, programas de atendimento à saúde da família e da comunidade, investimento em pesquisa, campanhas de esclarecimento sobre doenças e vetores, entre outros) no desenvolvimento de condições propícias à saúde (Brasil, 2018, p.327).

Ao longo do documento, a conexão entre Ciências e saúde é reiterada, colocada como necessidade de alcance de uma discussão sobre o tema, articulando com os conteúdos e projetando um entendimento a ser construído pelo estudante, para que possa agir em sua comunidade, contudo com uma visão limitada a promoção da saúde das pessoas. A constatação de fenômenos que ocorrem na natureza, os ciclos de vida, os fatores ambientais que determinam esses ciclos, a interferência humana nos ciclos da natureza e os agravos à saúde dos diversos seres vivos como consequência dessa interferência devem estar no espectro do currículo e da formação em Ciências quanto do conhecimento para uma compreensão do conceito de Saúde Única.

O Referencial Curricular do Estado de Alagoas – ReCal (Alagoas, 2023) situa esse entendimento em meio a conhecimento sobre Ciência e tecnologia, valores humanos e atitude quando, dentre as competências específicas de Ciências para o Ensino Fundamental, destaque que o estudante deve:

> Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (Alagoas, 2023, p. 03).

Por meio dessas construções apresentadas, constatamos que o termo Saúde Única ou o conceito em si não são mencionados mas que existem dimensões possíveis de serem explorados, uma vez que há indícios de diálogos que podem se potencializados. Desse modo, destacamos a importância de processos formativos que possam trazer saberes concretos e basilares, inclusive para iniciativas de programas e projetos que tratem de Saúde Única em diversos contextos, mas que principalmente fomente o estudante e a família a agir pessoal e coletivamente, promovendo o bem-estar único e o cuidado com o ecossistema.

Outro apontamento que fazemos a princípio é a estrutura de parte da Educação Estadual de Alagoas com o do Programa Alagoano de Ensino Integral (pALei), que além de expandir o tempo do estudante na escola, também expande os currículos acrescentando à formação do estudante componentes curriculares construídos especificamente com objetivos formativos relacionados à atuação do sujeito em sua realidade local ou global. A organização curricular do pALei segue os seguintes macrocampos:

> I - Aprofundamento da Aprendizagem e Estudos Orientados;
> II - Experimentação e Iniciação Científica;
> III - Artes e Mediações Culturais;
> IV - Esporte e Lazer;
> V - Cultura Digital e Inovação;
> VI - Cultura Empreendedora e Inovação;
> VII - Educação em Direitos Humanos;
> VIII - Promoção da Saúde;
> IX - Mundo do Trabalho;
> X - Juventude e Projeto de Vida; e
> XI - Educação Ambiental.

Os macrocampos apresentados incluem diretamente atividades e temas que potencializam a transdisciplinaridade, preconizada pela Saúde Única. Gerando possibilidades de proposição de discussões, considerando os currículos flexíveis e

expandidos, que se configuram espaços para a elaboração de provocações e debates no âmbito da saúde global, com diálogo com dimensões quais sejam sociais, culturais, ambientais, entre outras.

Para tanto, a estrutura desse curso adentra no currículo, no livro didático, os materiais disponíveis nas instituições, nos contextos socioculturais, estruturais, para, de modo articulado, observar as prerrogativas e normativas que justificam, fundamentam e regulamentam conteúdos e abordagens em Ciências da Natureza, no sentido de localizar e relacionar para promoção da abordagem da Saúde Única. Espera-se que, os docentes participantes desse curso possam integrar essas dimensões a um trabalho formativo de seus estudantes, que incentivem um protagonismo em seus contextos e compreendam a saúde de modo integrado, holístico, conectado e não-antropocêntrico, em diálogo com a legislação vigente.

2. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) é um documento que define as políticas acadêmicas em consonância com a filosofia institucional. Já o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é o instrumento que estabelece as ações necessárias para cumprir as políticas delineadas no PPI. Especificamente, o PPI, parte integrante do PDI da UFAL, visa aprimorar continuamente a política de formação discente por meio da avaliação do perfil acadêmico e profissional dos formandos de graduação e pós-graduação, bem como da análise da demanda de formação nas diversas esferas da sociedade.

Destacam-se os seguintes princípios presentes no PPI que orientam a implementação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de graduação e pós-graduação da UFAL:

- **Princípio I - Articulação entre teoria e prática:** Este princípio valoriza a aprendizagem que se afasta da lógica positivista de produção do conhecimento, permitindo que os estudantes se envolvam com problemas reais, compreendam seus diferentes aspectos e participem das soluções. Assim, o estudante deixa de ser um mero receptor de informações e torna-se um agente ativo na produção do conhecimento.

- **Princípio II – Articulação entre ensino, pesquisa e extensão**: Defende-se um projeto de formação onde as atividades curriculares transcendam a tradição disciplinar. A prática é vista como parte integrante do questionamento sistemático, crítico e criativo, e a pesquisa é incorporada como uma atitude cotidiana e um princípio científico e educativo, essencial na concepção de prática educativa prevista no Projeto Pedagógico do curso.

- **Princípio III – Interdisciplinaridade:** A interdisciplinaridade é entendida como uma estratégia que concilia os conhecimentos específicos de cada área com a necessidade de cooperação entre elas, visando à solução de problemas e enfrentando os desafios da complexidade da sociedade contemporânea de forma complementar.

- **Princípio IV – Flexibilidade curricular:** Cada curso, no exercício de sua autonomia, deve prever a inclusão de tempo livre nos componentes curriculares, suficiente para que os estudantes incorporem outras formas de aprendizagem e formação social. A flexibilidade curricular pode ser operacionalizada de várias formas: pela atualização dos currículos; pelo respeito à individualidade no percurso formativo; pelo uso da educação a distância; pela incorporação de experiências extracurriculares creditadas; pela adoção de diferentes formas de organização curricular; pela flexibilidade nas ações didático-pedagógicas e pelos programas de mobilidade ou intercâmbio estudantil.

A articulação entre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), à luz do Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única, abrange as seguintes políticas:

1. Formação Profissional Interdisciplinar: O Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única busca promover a interdisciplinaridade ao integrar a matriz curricular e estabelecer conexões entre diversas áreas do conhecimento. Esse enfoque permite que os discentes interajam com diferentes abordagens curriculares e adquiram uma formação diversificada.

2. Visão Integrada entre Ensino, Pesquisa e Extensão: O Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde oferece um ambiente propício para integrar ensino, pesquisa e extensão, com dois cursos de graduação e três mestrados (Ciências da Saúde, Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos e Mestrado Profissional de Ensino de Biologia). O curso busca fomentar a pesquisa e a extensão na área de ensino de ciências e saúde. A participação em projetos de pesquisa e a produção de artigos científicos são incentivadas, contribuindo para o avanço do conhecimento e a disseminação de boas práticas educativas.

3. Desenvolvimento de Habilidades Proativas, Críticas, Reflexivas e Criativas: As disciplinas da matriz curricular são projetadas para desenvolver habilidades que

capacitem os discentes a atuarem de forma proativa, crítica, reflexiva e criativa, incentivando uma postura inovadora em sala de aula.

4. Articulação entre Teoria e Prática: O curso promove uma integração entre teoria e prática, utilizando a Pedagogia de Projetos como abordagem educacional. O desenvolvimento das Atividades Integradoras em cada semestre complementa os aspectos teóricos, proporcionando uma abordagem crítico-reflexiva dos conteúdos. A flexibilidade do curso permite que os discentes desenvolvam atividades práticas em seus ambientes de trabalho, com acompanhamento de tutores e professores.

5. Participação em Eventos de Divulgação da Produção Acadêmica e Científica: O curso estimula a participação de docentes da Educação Básica em eventos acadêmicos, incentivando a produção de produtos científicos que comporão o Trabalho de Conclusão de Curso.

3. JUSTIFICATIVA

A concepção do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única emerge da necessidade de superar a fragmentação entre as disciplinas de Ciências e a necessidade de repensar a percepção antropocêntrica da Saúde para uma lógica abrangente, holística e integrativa. Busca-se construir um conhecimento unificado, que reflita a complexidade e a interconexão entre as Saúde vegetal, animal, ambiental e humana. A proposta pedagógica se fundamenta na interdisciplinaridade, na contextualização dos temas e na aplicação dos conhecimentos adquiridos. A justificativa para a criação deste curso baseia-se em diversos fatores fundamentais:

1. Relevância Social e Educacional: A interseção entre ciências e saúde é de extrema importância no contexto atual, onde a saúde e a educação são pilares essenciais para o desenvolvimento da sociedade. Formar profissionais que possam atuar de maneira interdisciplinar e integrada nesses campos é crucial para enfrentar desafios complexos, como pandemias, mudanças climáticas e a promoção da saúde integral.

2. Necessidade de Formação Continuada: O avanço das ciências e das tecnologias aplicadas à saúde exige que os profissionais da educação estejam constantemente atualizados. Este curso oferece a oportunidade de aprimoramento contínuo, garantindo que os educadores possam se atualizar com práticas inovadoras e temáticas contemporâneas em seus métodos e técnicas de ensino.

3. Demanda do Mercado de Trabalho: Há uma crescente demanda por educadores especializados que possam atuar em diferentes contextos, como escolas, instituições de saúde, ONGs, e órgãos governamentais. Profissionais com uma formação que integre tanto a educação quanto a saúde estão melhor preparados para desenvolver e implementar projetos educacionais em saúde que atendam às necessidades do ecossistema.

4. Promoção da Saúde Única: Este curso visa contribuir com a formação continuada de profissionais da Educação Básica para a promoção de uma abordagem holística da saúde, considerando as complexas interações entre domínios humano-animal-vegetal-ambiental.

5. Fortalecimento da Prática Pedagógica: O curso foi concebido para fortalecer a prática pedagógica dos profissionais da educação, promovendo uma abordagem interdisciplinar que integra teoria e prática. As atividades propostas visam desenvolver competências críticas, reflexivas e inovadoras, essenciais para a formação de educadores capazes de enfrentar os desafios do ensino contemporâneo.

4. OBJETIVO DO CURSO

O Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única tem como objetivo geral contribuir com a formação continuada de professores da Educação Básica, fortalecendo suas habilidades pedagógicas e de liderança para integrar a abordagem *One Health* (Saúde Única/Uma só Saúde) ao currículo escolar.

Entre os objetivos específicos estão:

- Promover a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos científicos, conectando-os a temas relevantes para a Saúde Global.

- Fortalecer habilidades pedagógicas, formando multiplicadores que possam implementar práticas inovadoras e disseminar os princípios de Saúde Única em suas escolas e comunidades.

- Promover o desenvolvimento de metodologias e materiais pedagógicos que estimulem o ensino e a aprendizagem contextualizado e a reflexão crítica sobre temas relevantes para a promoção da Saúde Única.

5. PERFIL DO EGRESSO E ÁREAS DE ATUAÇÃO:

6.1. Perfil do egresso

O egresso da Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única será um profissional da Educação Básica, especialmente professoras e professores, preparados para integrar o ensino de Ciências à abordagem de Saúde Única, promovendo uma perspectiva holística e interdisciplinar da saúde humana, animal, vegetal e ambiental.

Esse profissional será apto a:

1. **Articular o currículo escolar** com temas de Saúde Única, ampliando a compreensão sobre a interdependência entre ciência, saúde e meio ambiente.
2. **Aplicar Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)** de forma ética e eficiente, utilizando recursos tecnológicos para planejar, executar e avaliar práticas pedagógicas inovadoras.
3. **Desenvolver e implementar projetos pedagógicos contextualizados**, conectando a ciência ao cotidiano dos estudantes e promovendo uma educação que dialogue com os desafios globais, articulados com as Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).
4. **Demonstrar liderança educacional**, atuando como agente multiplicador em sua escola e comunidade, disseminando a abordagem Saúde Única e fomentando práticas educativas colaborativas.
5. **Compreender e utilizar metodologias de ensino contemporâneas**, como a pedagogia de projetos, para estimular a aprendizagem e o pensamento crítico dos estudantes.
6. **Promover uma prática docente ancorada em princípios éticos**, comprometida com a diversidade, pluralidade, inclusão, equidade e a inovação na e para a Educação Básica.

Com essa formação, o egresso estará preparado para contribuir significativamente com a qualidade do ensino público, desenvolvendo ações que estimulem o protagonismo dos estudantes e promovam uma mudança de postura para o cuidado de todas as formas de vidas e do meio em que estão inseridos.

6.2 Campos de Atuação

O egresso da Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única estará habilitado a atuar em diversos contextos relacionados à Educação Básica e à formação continuada de professores, contribuindo para o fortalecimento do ensino e para a promoção da abordagem de Saúde Única. Seus principais campos de atuação incluem:

- **Educação Básica**:
  a. Planejamento, execução e avaliação de práticas pedagógicas interdisciplinares que integrem os temas de Ciências e Saúde Única ao currículo escolar.
  b. Liderança na implementação de metodologias ativas e recursos tecnológicos em sala de aula, promovendo a inovação no ensino.

- **Formação de Professores:**
  a. Desenvolvimento e condução de oficinas, palestras, cursos e vivências voltados para educadores, com foco na abordagem de Saúde Única.

- **Gestão Educacional:**
  a. Assessoramento em projetos educacionais voltados para a melhoria do ensino de Ciências, com ênfase em práticas sustentáveis, interdisciplinares e contextualizadas.
  b. Participação em equipes pedagógicas para o desenvolvimento de materiais didáticos inovadores e programas de ensino contextualizado.

- **Projetos e Iniciativas Sociais:**
  a. Liderança em ações comunitárias e educativas que promovam a sensibilização sobre temas de Saúde Única, conectando escolas e comunidades locais.
  b. Participação em programas de popularização da ciência, incentivando o diálogo entre escola e sociedade em temas como saúde, sustentabilidade, inovação, entre outros.

Essas possibilidades fortalecem o papel do egresso como um agente de transformação, comprometido com a melhoria da Educação Básica, a promoção da interdisciplinaridade e o desenvolvimento de uma educação de qualidade alinhada aos desafios globais contemporâneos.

6.4 Pré-Requisitos

Para participação no curso, é necessário ter concluído um curso de graduação, e ser profissional da Educação Básica.

6.3 Público-Alvo

O curso é direcionado a profissionais com formação superior, interessados em aprimorar suas práticas pedagógicas e promover Uma Só Saúde na Educação Básica. Os participantes devem atender aos seguintes perfis:

- Professores da Educação Básica que desejam incorporar abordagens interdisciplinares e inovadoras, com foco na relação entre saúde humana, animal vegetal e ambiental.
- Profissionais de áreas correlatas comprometidos com a promoção da interdisciplinaridade no ensino.
- Profissionais com disponibilidade para participação em atividades virtuais, incluindo o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem.

O curso acolhe especialmente educadores da rede pública de ensino, com foco na formação de agentes de transformação que atuem como multiplicadores em suas instituições e comunidades. Além das normas contidas neste Projeto Pedagógico, os discentes ainda devem observar as normas, estatutos, regimentos, regulamentos e legislação da UFAL, respeitando e cumprindo seus princípios e preceitos disciplinares.

6. RECURSOS HUMANOS

O curso de especialização é composto por um corpo docente qualificado, formado por professores e pesquisadores da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e de outras instituições de ensino e/ou pesquisa de renome no cenário nacional. Esses profissionais serão selecionados com base em sua comprovada capacitação técnica e experiência acadêmica, por meio de processos seletivos realizados via Edital, garantindo a excelência e a diversidade de expertise no Programa.

6.1. Corpo Docente do Curso

Para o exercício da docência no Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única, será exigida formação acadêmica compatível com a legislação vigente, garantindo a autonomia didática. Os docentes devem possuir não apenas conhecimento especializado na área dos componentes curriculares sob sua responsabilidade, mas também domínio no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), além de disponibilidade de horários para atendimento aos estudantes.

As atribuições dos docentes incluem:

- Promover encontros presenciais e síncronos, conforme a necessidade do curso, para facilitar a interação e o aprendizado dos estudantes.
- Produzir materiais didáticos atualizados e de qualidade, alinhados ao conteúdo e aos objetivos do curso.
- Orientar os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), oferecendo suporte acadêmico e orientações relevantes para a pesquisa e desenvolvimento dos projetos dos estudantes.
- Participar de bancas examinadoras, contribuindo com sua expertise na avaliação dos TCCs e outros processos avaliativos do curso.
- Desenvolver pesquisas, incentivando a produção acadêmica e o avanço do conhecimento nas áreas de Ciências e Saúde Única.
- Participar das reuniões de colegiado e de curso, contribuindo para a gestão e melhoria contínua do programa.

- Organizar o processo de avaliação da aprendizagem, definindo critérios claros e justos para o acompanhamento e avaliação do desempenho dos estudantes.
- Corrigir atividades avaliativas de maneira detalhada, fornecendo feedback construtivo e orientações para o aprimoramento contínuo dos discentes.
- Preencher integralmente o SIGAA, registrando as informações necessárias e específicas para o acompanhamento do componente curricular.
- Essas responsabilidades garantem a qualidade acadêmica do curso, favorecendo um ambiente de ensino-aprendizagem eficaz e de excelência.

6.1.1. Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância:

Os docentes devem possuir experiência comprovada no desenvolvimento e condução de cursos na modalidade a distância, contribuindo para a eficácia dos processos de ensino e de aprendizagem. Essa experiência permite que os professores identifiquem dificuldades enfrentadas pelos discentes, possibilitando a adoção de estratégias pedagógicas adequadas para superá-las.

Os docentes devem estar preparados para expor os conteúdos de forma clara e acessível, utilizando uma linguagem aderente às características e especificidades da turma, bem como empregando exemplos contextualizados com os componentes curriculares, favorecendo a compreensão, reflexão e aplicação do conhecimento na prática.

Para atender às necessidades dos discentes, os professores elaboram atividades específicas que promovem a aprendizagem de estudantes com dificuldades, além de desenvolverem avaliações diagnósticas, formativas e somativas. Os resultados dessas avaliações são analisados de forma criteriosa e utilizados para a redefinição das práticas docentes, visando melhorias contínuas nos processos de ensino e de aprendizagem.

Ademais, os docentes exercem papel de liderança no contexto da Educação à Distância e são reconhecidos por sua produção acadêmica e contribuições para o

aprimoramento da modalidade. Essa atuação qualificada assegura um ensino de qualidade e favorece a formação integral dos discentes na EaD.

6.2. Coordenação Geral do Curso

Para ocupar o cargo de Coordenação Geral do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única, o/a docente responsável deve ter 40h com Dedicação Exclusiva (DE) e possuir o seguinte perfil na sua formação de graduação, Pós-graduação e experiência profissional:

- Graduação em cursos das áreas das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas ou Ciências da Saúde
- Mestrado ou Doutorado em Ciências Animal, da Saúde, Ensino de Ciências ou áreas afins.

Cabe à Coordenação Geral do Curso, a responsabilidade pelo curso nas suas dimensões pedagógica e operacional, contando, para isso, com o aconselhamento e assessoramento de um Colegiado do Curso. As obrigações e deveres de quem ocupar esse cargo compreendem:

- Coordenar as atividades administrativas.
- Coordenar, viabilizar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso.
- Presidir o Colegiado do curso.
- Participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas pela CIED.
- Manter contatos com as instituições envolvidas no projeto, nos diferentes níveis: UFAL/DED/CAPES/MEC/Prefeituras e Agências Financiadoras
- Participar dos grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade à distância e sistema de avaliação dos discentes.
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso.
- Elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do estudante;

- Realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de estudantes, em conjunto com a Coordenação UAB.
- Acompanhar o registro acadêmico dos estudantes matriculados no curso.
- Verificar *in loco* o bom andamento do curso.
- Acompanhar e supervisionar as atividades: dos tutores, dos professores, do coordenador de tutoria e dos coordenadores de polo.
- Informar à Coordenação UAB a relação mensal de bolsistas aptos e inaptos para recebimento de bolsa.
- Auxiliar a Coordenação UAB na elaboração das planilhas financeiras do curso.
- Responsabilizar-se pela divulgação do curso.
- Elaborar, com base nas informações da coordenação pedagógica, relatórios parciais e gerais sobre o curso.
- Supervisionar o trabalho de elaboração e distribuição de material didático do curso.
- Acompanhar o processo de avaliação do curso, em suas múltiplas dimensões.
- Contribuir para a manutenção de um ambiente favorável à aprendizagem.

6.3. Coordenação de Tutoria do Curso

Cabe à Coordenação de Tutoria do Curso, a responsabilidade da organização, disponibilização, acompanhamento e avaliação dos tutores por áreas de conhecimento. As atribuições de quem ocupar esse cargo compreendem:

- Assessorar os tutores no que diz respeito ao estudo e discussão dos conteúdos dos materiais didáticos utilizados no Curso;
- Estar à disposição dos tutores, via aplicativo de mensagem e/ou de vídeo, de acordo com cronograma previamente estabelecido;
- Representar os tutores frente ao Colegiado do curso;
- Coordenar o trabalho desenvolvido pelos tutores em cada um dos diferentes polos regionais;
- Responsabilizar-se pelos planos de viagem da equipe de coordenadores de polos e professores na ocasião dos deslocamentos para os municípios polos;
- Responsabilizar-se pela organização e planejamento pedagógico da tutoria do curso;

- Elaborar, com base nas informações dos coordenadores de polo, relatórios anuais sobre o desenvolvimento do curso;
- Estimular e sugerir discussões periódicas sobre aspectos pedagógicos do curso;
- Acompanhar o trabalho de orientação e acompanhamento acadêmico desenvolvido nos diferentes polos;
- Coordenar e acompanhar o trabalho dos tutores que atuam no curso;
- Coordenar as reuniões semanais para discussão e encaminhamento de questões ligadas à tutoria do curso;
- Acompanhar o trabalho de elaboração e distribuição de material didático do curso;
- Acompanhar o processo de avaliação do curso, em suas múltiplas dimensões;
- Estabelecer o modelo de relatório de tutoria e disponibilizá-lo aos tutores no início de cada disciplina.
- Substituir o Coordenador Geral do Curso, quando necessário.

6.4. Coordenação Pedagógica do Curso

Cabe à Coordenação Pedagógica do Curso, a responsabilidade da realizar o acompanhamento acadêmico e pedagógico dos discentes, assim como avaliar os processos educativos desenvolvidos no curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única. As atribuições de quem ocupar esse cargo compreendem:

- Responsabilizar-se pela organização e planejamento pedagógico do curso;
- Elaborar, com base nas informações dos coordenadores de polo, relatórios anuais sobre o desenvolvimento do curso;
- Estimular e sugerir discussões periódicas sobre aspectos pedagógicos do curso;
- Acompanhar o trabalho de orientação e acompanhamento acadêmico desenvolvido nos diferentes polos;
- Coordenar e acompanhar o trabalho dos professores que atuam no curso;
- Acompanhar o trabalho de elaboração e distribuição de material didático do curso;
- Acompanhar o processo de avaliação do curso, em suas múltiplas dimensões;

- Contribuir para a manutenção de um ambiente que favoreça a aprendizagem das pessoas envolvidas.

6.5. Equipe Multidisciplinar

A equipe multidisciplinar tem um papel fundamental no suporte pedagógico e administrativo dos cursos, garantindo a qualidade e a efetividade das práticas educacionais na modalidade a distância. Essa equipe conta com profissionais de diferentes áreas do conhecimento, responsáveis pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais voltados para a EaD.

Dentre os profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, destacam-se:

- **Apoio pedagógico e administrativo**, que auxilia na organização e acompanhamento das atividades acadêmicas e operacionais do curso.
- **Profissionais do Núcleo de Produção de Material Didático e Formação (NPMF)**, que atuam na avaliação, revisão e produção dos materiais didáticos utilizados no curso.
- **Designer instrucional (arquiteto pedagógico)**, que contribui para o planejamento pedagógico dos cursos, auxiliando a Coordenação Pedagógica da CIED na estruturação de metodologias e estratégias para o ensino na modalidade a distância.

A equipe possuirá um plano de ação documentado e implementado, com processos de trabalho formalizados, visando à melhoria contínua das práticas educacionais no ambiente virtual de aprendizagem.

6.6. Representação Discente

Visando à criação de um espaço para a representação discente, o curso de Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única contará, no seu colegiado, com a participação de um representante discente com direito a voz e voto.

Essa representação obedece ao que é previsto no Regimento Geral da Universidade Federal de Alagoas.

6.7. Secretaria Acadêmica

A Secretaria Acadêmica responsabiliza-se pela organização didático-pedagógica, bem como por todos os registros e controles acadêmicos do Curso de Especialização.

6.8. Corpo de Tutores do Curso

Os tutores são profissionais graduados em Licenciatura em Ciências Biológicas ou graduado em qualquer licenciatura com especialização em Ensino de Ciências. Esses profissionais têm as atribuições listados abaixo:

- Proporcionar atendimento personalizado aos discentes.
- Motivar os discentes no processo de ensino-aprendizagem.
- Participar dos fóruns e chats no ambiente virtual de aprendizagem.
- Acompanhar as atividades desenvolvidas ao longo do Curso.
- Cumprir o plano de tutoria fornecido pelo docente responsável pela disciplina.
- Entregar relatório de tutoria ao final da disciplina.

6.8.1. Atividades de Tutoria

As atividades de tutoria serão avaliadas de forma contínua e sistemática pelos estudantes e pela equipe pedagógica do curso. Esse processo de avaliação permitirá identificar pontos fortes e oportunidades de melhoria na atuação dos tutores, garantindo um acompanhamento pedagógico mais eficaz.

Os feedbacks coletados servirão como base para a implementação de ações corretivas e estratégias de aperfeiçoamento, possibilitando ajustes no planejamento e na condução das atividades futuras. Dessa forma, a tutoria será aprimorada de maneira dinâmica, visando atender melhor às necessidades dos discentes e assegurar a qualidade do suporte acadêmico oferecido ao longo do curso.

6.8.2. Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Tutoria:

Os tutores devem possuir sólido domínio do conteúdo, habilidade em comunicação on-line, capacidade de mediar conflitos e estar disponíveis para interagir ativamente com os estudantes. A utilização de plataformas de ensino a distância, ferramentas colaborativas on-line e recursos multimídia garantirá uma experiência de aprendizagem rica e diversificada.

6.8.3. Experiência no Exercício da Tutoria na Educação à Distância:

Os tutores são selecionados com base em sua experiência prévia em tutoria on-line e participação em cursos de formação específica, assegurando um suporte qualificado aos estudantes.

6.8.4. Titulação e Formação do Corpo de Tutores do Curso:

A equipe de tutores é composta por profissionais graduados em Licenciatura em Ciências Biológicas ou graduado em qualquer licenciatura com especialização em Ensino de Ciências nas respectivas áreas de atuação, garantindo uma orientação sólida e especializada.

6.8.5. Interação entre Tutores (Presenciais – quando for o caso – e a Distância), docentes e Coordenadores de Curso a Distância:

Serão promovidos encontros regulares, tanto virtuais quanto presenciais, para alinhamento de estratégias pedagógicas, discussões sobre o desenvolvimento do curso e para fortalecer a integração entre os diferentes atores envolvidos no processo educacional.

7. MATRIZ CURRICULAR

De acordo com o Parecer CNE/CES nº 1/2007, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu* em nível de especialização, é exigida uma carga horária mínima de 360 horas para esses cursos, sem incluir o tempo dedicado à elaboração individual do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Com base nessas diretrizes, o Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única, oferecido pelo Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da UFAL, propõe uma carga horária total de 420 horas/aula. Destas, 60 horas são dedicadas à elaboração do TCC, permitindo que os estudantes obtenham o diploma após o cumprimento de todas as exigências do projeto pedagógico, em um período de 15 meses (Tabela 1).

7.1. Concepção Curricular e Organização do Curso

A estrutura curricular do curso é composta por módulos temáticos sequenciais, favorecendo uma progressão lógica e integrada do conhecimento, compreendendo as dimensões: Conceitualização, Concretização e Aplicação. A ênfase recai sobre a prática pedagógica e a realização de projetos integrados a abordagem da Saúde Única em diferentes textos e contextos.

Tabela 1 – Componentes e Carga Horária da Matriz Curricular do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única

Componentes	Carga horária
Disciplinas obrigatórias	330h
Atividade de Integração	30h
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	60h
Carga Horária de Integralização Curricular	**420h**

O curso será desenvolvido de forma dinâmica, combinando aulas teóricas, atividades práticas, discussões em fóruns virtuais, avaliações individuais e colaborativas, além do desenvolvimento de um portfólio de atividades no transcorrer do curso que subsidiará o trabalho de conclusão. Os módulos serão

compostos por componentes curriculares articulados em dimensões, como demostrada na Tabela 2.

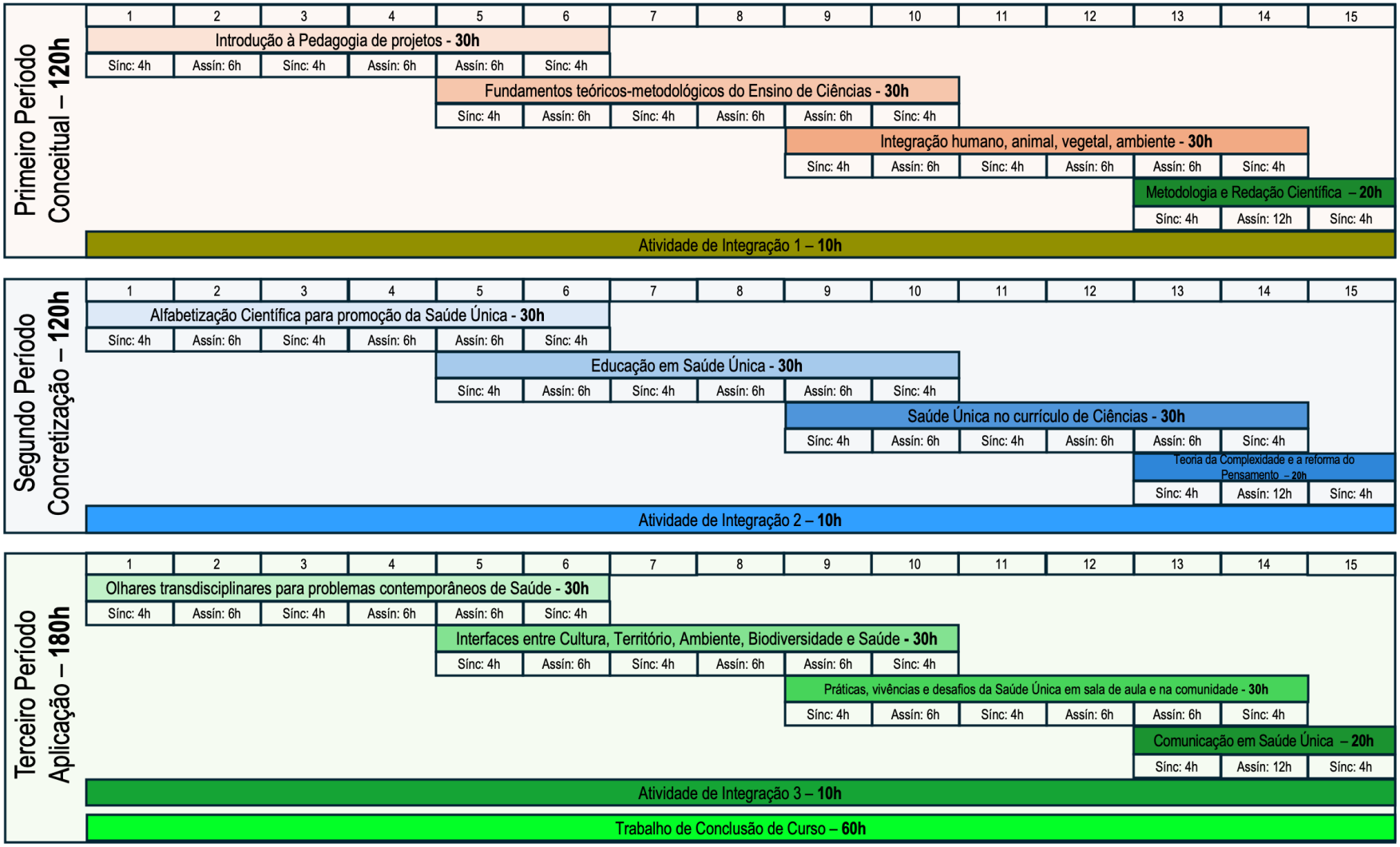
Tabela 2 – Matriz Curricular do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única

Semestre	Módulo	Nome da disciplina	CH
1º	Conceitualização	Introdução à Pedagogia de projetos	30
		Fundamentos teóricos-metodológicos do Ensino de Ciências	30
		Integração humano, animal, vegetal e ambiente	30
		Metodologia e Redação Científica	20
		Atividade de Integração 1	10
Total de semestre			**120**
2º	Concretização	Alfabetização Científica para promoção da Saúde Única	30
		Educação em Saúde Única	30
		Saúde Única no currículo de Ciências	30
		Teoria da Complexidade e a reforma do Pensamento	20
		Atividade de Integração 2	10
Total de semestre			**120**
3º	Aplicação	Olhares transdisciplinares para problemas contemporâneos de Saúde	30
		Interfaces entre Cultura, Território, Ambiente, Biodiversidade e Saúde	30
		Práticas, vivências e desafios da Saúde Única em sala de aula e na comunidade	30
		Comunicação em Saúde Única	20
		Atividade de Integração 3	10
		Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso	60
Total de semestre			**180**
Total da CH do curso			**420**

7.2. Fluxograma das Disciplinas por Semestre Letivo

Para melhor compreensão, apresenta-se um fluxograma da distribuição das disciplinas por semestre letivo ao longo do curso (Fluxograma 1).

Fluxograma 1 - Fluxograma das Disciplinas do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única, por Semestre Letivo



8. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS

Disciplina:	**Introdução à Pedagogia de projetos**
Carga horária:	30h
Ementa:	Conceitos e fundamentos da Pedagogia de Projetos no contexto educacional. Relação entre currículo, interdisciplinaridade e contextualização. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos pedagógicos como estratégia de ensino. Integração de tecnologias educacionais e metodologias ativas em projetos interdisciplinares.
Referências:	NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências.** São Paulo: Érica, 2001. BARBOSA, M. C. S.; HORN, M. .G. S. **Projetos Pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008. VENTURA, P. C. S. **Por uma pedagogia de projetos: uma síntese introdutória**. Educ.Tecnol., Belo Horizonte, v.7, n.1, p.36-41, jan./jun. 2002. LEITE, L. H. A. Pedagogia de projetos. **Revista Presença Pedagógica,** Belo Horizonte, v. 2, n. 8, p. 25-33, 1996.

Disciplina:	**Fundamentos teóricos-metodológicos do Ensino de Ciências**
Carga horária:	30h
Ementa:	Estudo dos pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam o ensino de Ciências. Aborda as bases epistemológicas, históricas e pedagógicas, com foco em práticas que favorecem a aprendizagem integrada, a interdisciplinaridade e a inclusão. Discute metodologias ativas, práticas experimentais e tecnologias digitais no ensino, com vistas ao desenvolvimento de competências e habilidades alinhadas às demandas educacionais contemporâneas.
Referências:	ANGETTI, J. A.; DELIZOICV, DEMÉTRIO; PERNAMBUCO, M. M. **O Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2003. ASTOLFI, J.P. et al. **A didática das ciências**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007. CAMPOS, M. C. C. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação.** São Paulo: FTD, 1999. CASTRO, A. D. **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. WEISS, ELIANE. **Didática das Ciências**. São Paulo, Editora Artmed, 2004. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Disciplina:	**Integração humano, animal, vegetal e ambiente**
Carga horária:	30h
Ementa:	Abordagem interdisciplinar e sistêmica sobre as interações entre humanos, animais, plantas e o ambiente, considerando os princípios de Saúde Única/Uma Só Saúde. Estudo das relações ecológicas, socioculturais e econômicas que permeiam esses sistemas integrados, com foco em estratégias para sustentabilidade, bem-estar e conservação da biodiversidade, em um contexto de desafios globais, regionais e locais.
Referências:	ADISASMITO, B. et al. One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. **PLoS pathogens**, v. 18, n. 6, p. e1010537, 2022. CARNEIRO, L. A,; PETTAN-BREWER, C. One Health: conceito, história e questões relacionadas–revisão e reflexão. In: **Pesquisa em Saúde & Ambiente na Amazônia: perspectivas para sustentabilidade humana e ambiental na região**. Editora Científica Digital, 2021. p. 219-240. EVANS, B. R.; LEIGHTON, F. A. A history of One Health. **Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)**, v. 33, n. 2, p. 413–420, 2014. MACKENZIE, S.; JEGGO, M. The one health approach—why is it so important?. **Tropical medicine and infectious disease**, v. 4, n. 2, p. 88, 2019.

Disciplina:	**Metodologia e Redação Científica**
Carga horária:	20h
Ementa:	Estudo dos fundamentos da metodologia científica aplicada à pesquisa. Estrutura e normas da redação científica. Elaboração de projetos de pesquisa, artigos, resumos e outros gêneros acadêmicos. Ética na pesquisa e publicação. Desenvolvimento de habilidades para leitura, análise crítica e produção de textos científicos.
Referências:	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2022. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016. MACEDO, L. de A. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas e projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

Disciplina:	**Alfabetização Científica para promoção da Saúde Única**
Carga horária:	30h
Ementa:	Exploração dos conceitos e práticas de alfabetização científica. Reflexão sobre o papel da ciência como ferramenta de

	transformação social e formação crítica. Desenvolvimento de estratégias pedagógicas para fomentar a compreensão de questões científicas e sua aplicação na vida cotidiana, com foco no elo da saúde humana, animal, vegetal e ambiental. Estudo de metodologias para integrar ciência, cultura e saúde em contextos formais e não formais de ensino.
Referências:	CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2001. BERTOLDI, A. Alfabetização científica versus letramento científico: um problema de denominação ou uma diferença conceitual?. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, p. e250036, 2020. DEMO, Pedro. **Educação e alfabetização científica**. Papirus Editora, 2014. TEIXEIRA, F. M. Alfabetização científica: questões para reflexão. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 19, p. 795-809, 2013.

Disciplina:	**Educação em Saúde Única**
Carga horária:	30h
Ementa:	Reconhecer a importância da educação em saúde no processo de transformação social. Discussão sobre o papel da Educação em Saúde para o enfrentamento de desafios globais, como zoonoses, mudanças climáticas e segurança alimentar. Desenvolvimento de estratégias de educação que promovam a sensibilização, a prevenção e o engajamento social em diferentes contextos, dialogando com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).
Referências:	DA SILVA LIMA, N. T. et al. A Saúde Única na perspectiva da educação popular em saúde. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020. FREIRE,P. **Educação e mudança**.15 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. LERNER, H.; BERG, C. The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: what is One Health? **Infection Ecology & Epidemiology**, v. 5, n. 1, 2015. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. VALLA,V.V. et al. **Saúde e educação**, 2000.

Disciplina:	**Saúde Única no currículo de Ciências**
Carga horária:	30h
Ementa:	Escola, currículo e sociedade. Conhecimentos e suas reflexões teóricas a respeito do currículo nos componentes curriculares

	das Ciências Naturais, no ensino fundamental, articulado com práticas de Saúde Única.
Referências:	BARTZ, W. et al. Quando eu cuido do planeta, eu cuido de mim": ensino de saúde única através da literatura infantil. **Textura**, v. 15, n. 2, p. 98-107, 2021. CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1995. DEWEY, J. Pode a educação participar na reconstrução social? **Currículo sem Fronteiras**, v.1,n.2 ,2001.

Disciplina:	**Teoria da Complexidade e a reforma do Pensamento**
Carga horária:	20h
Ementa:	Estudo introdutório da Teoria da Complexidade e seus desdobramentos epistemológicos. Análise crítica da fragmentação do saber e das implicações da reforma do pensamento proposta por Edgar Morin. Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e a construção de uma racionalidade complexa nos campos da ciência, educação e sociedade.
Referências:	MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005. MORIN, E. **A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 20. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2000. MORIN, Edgar. **O Método 1: A Natureza da Natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2002. MORIN, Edgar. **O Método 6: Ética**. Porto Alegre: Sulina, 2005

Disciplina:	**Olhares transdisciplinares para problemas contemporâneos de Saúde**
Carga horária:	30h
Ementa:	Análise transdisciplinar dos principais desafios contemporâneos em saúde, envolvendo saúde humana, animal, vegetal e ambiental. Reflexão sobre a complexidade das questões globais, como pandemias, mudanças climáticas, segurança alimentar, e o impacto de atividades humanas nos ecossistemas. Discussão de estratégias que integrem diferentes áreas do conhecimento para abordar esses desafios, promovendo soluções colaborativas e sustentáveis.
Referências:	RAMOS, D. C. S. **Transdisciplinaridade em saúde: uma análise integrativa da literatura**. 2009. MORIN, E. **A Cabeça Bem-Feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento**. Rio de Janeiro, 2021. NICOLESCU, B.; ERTAS, A. Transdisciplinary theory and practice. **The ATLAS**, 2008.

Disciplina:	**Interfaces entre Cultura, Território, Ambiente, Biodiversidade e Saúde**
Carga horária:	30h
Ementa:	Estudo das interações entre os elementos culturais, territoriais e ambientais na promoção da Saúde Única, com foco nas práticas e saberes locais relacionados à biodiversidade. Análise dos impactos das dinâmicas territoriais na saúde e no equilíbrio ecológico. Discussão sobre a importância da preservação da biodiversidade e a integração dos conhecimentos tradicionais e científicos para a construção de soluções sustentáveis.
Referências:	DE MIRANDA, A. C. et al. (Ed.). **Território, ambiente e saúde**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2008. IANNI, A. M. Z. Biodiversidade e Saúde Pública: questões para uma nova abordagem. **Saúde e Sociedade**, v. 14, 2005. BOMFIM, B. L. S. et al. **Biodiversidade: educação, saúde e conservação**. IFPI, 2018. SOARES, T. F. Meio Ambiente e Saúde Única: o que podemos esperar?.**Rev Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 4, 2020.

Disciplina:	**Práticas, vivências e desafios da Saúde Única em sala de aula e na comunidade**
Carga horária:	30h
Ementa:	Desenvolvimento de práticas pedagógicas que integrem o conceito de Saúde Única no ambiente educacional e comunitário, discutindo as práticas e vivências interdisciplinares. Principais desafios enfrentados na implementação de ações educativas sobre Saúde Única, levando em consideração as diversas realidades socioculturais e a educação para promoção das saúdes.
Referências:	CRUZ, P. J. S. C. et al. Educação popular em saúde: princípios, desafios e perspectivas na reconstrução crítica do país. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 28, p. e230550, 2024. **ONE HEALTH COMMISSION.** Guide to Developing K-12 One Health Education. Disponível em: https://www.onehealthcommission.org/documents/filelibrary/resources/Guide_to_Developing_K12_One_Health_AE95AD314CD45.pdf.

Disciplina:	**Comunicação em Saúde Única**
Carga horária:	20h
Ementa:	Estudo dos princípios e estratégias da comunicação em contextos interdisciplinares e intersetoriais no âmbito da Saúde Única. Abordagem de técnicas de escuta ativa, linguagem acessível e comunicação não-violenta. Reflexão crítica sobre o papel da comunicação na mediação de conflitos,

	na promoção da saúde e na articulação entre saberes científicos, saberes tradicionais e políticas públicas.
Referências:	ARAÚJO, I. S.; CARDOSO, J. M. **Comunicação e saúde**. Editora Fiocruz, 2007 BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Ed**ucação Popular em Saúde: Comunicação em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. ROSENBERG, M. B. **Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. São Paulo: Ágora, 2006.

9. ATIVIDADE DE INTEGRAÇÃO

Este componente tem como objetivo estimular a aplicação e a reflexão sobre os conhecimentos adquiridos ao longo do módulo, promovendo a articulação entre os saberes e aprendizagens dos diferentes componentes curriculares. A atividade consiste na realização de um projeto a ser desenvolvido na escola ou na comunidade, servindo de base para a construção da proposta de trabalho final. Como parte desse processo, os estudantes deverão elaborar um memorial/portfólio, documentando suas experiências e reflexões.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única tem como objetivo consolidar e articular saberes construídos ao longo do curso, no diálogo entre os componentes, com saberes e práticas construídos na escola.

O trabalho de conclusão de curso será um memorial/portfólio, a ser entregue e apresentado, contendo a construção acadêmico-profissional construída ao longo do curso e as implicações para a realidade que atuam. Essa atividade será orientada por um docente integrante do quadro do curso.

O TCC será desenvolvido com base nas orientações da disciplina denominada de Trabalho de Conclusão de Curso. Esta disciplina terá carga horária de 60 horas/aula, a ser desenvolvida no final do curso e deverá contemplar aspectos teóricos e metodológicos do TCC, bem como possibilitar ao discente a elaboração do

memorial/portfólio, a ser apresentado a banca, com anuência do orientador, para aprovação.

O TCC será desenvolvido por meio de pesquisa individual, relatada na forma de memorial/portfólio e terá como finalidade:

I. Possibilitar ao discente a iniciação à pesquisa, dando-lhe condições para a publicação e apresentação de trabalhos científicos;
II. Sistematizar o conhecimento adquirido no decorrer do curso;
III. Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica organizacional;
IV. Proporcionar o aprofundamento temático do discente numa área do curso de especialização;
V. Desenvolver a capacidade crítico-reflexiva de interpretação e aplicação de conhecimentos na formação profissional.

A equipe articuladora dos TCC é constituída pelos seguintes membros:

I. **Coordenador Geral de TCC:** responsável pelo acompanhamento e administração global de todos os TCC;
II. **Professor da Disciplina TCC:** professor do curso de especialização e responsável pela disciplina no semestre em questão, no qual serão desenvolvidas as atividades de estruturação do TCC de acordo com o Plano de Curso da disciplina;
III. **Tutores:** responsáveis por acompanhar e interagir com os discentes na disciplina;
IV. **Orientador:** professor responsável pela orientação ao discente, segundo afinidade teórica e ou prática com o tema escolhido;
V. **Coorientador:** professor interno ou externo a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com titulação mínima de especialista, vinculado à área de pesquisa escolhida pelo estudante, responsável pela coorientação ao discente;
VI. **Discente:** estudantes matriculados na disciplina de TCC, responsável pela construção do próprio TCC.

A avaliação do TCC compreende:

I. Acompanhamento contínuo pelo professor orientador;

II. Avaliação final por uma Banca Examinadora;

III. A avaliação do TCC será documentada em formulário preenchido pelo presidente da Banca, onde devem constar as notas que cada examinador atribuiu ao discente, com as respectivas assinaturas.

11. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O ambiente do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde é adequado para prover essa visão, possibilitando essa integração, com 2 (três) cursos de graduação, 3 (três) Programas de Pós-graduação, bem como o reconhecimento nacional e um considerável número de projetos de pesquisa, conduzidos por diversos de grupos de pesquisa. Faz parte das ações do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Saúde Única expandir relações e parcerias, em todos os níveis, para realização conjunta de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

12. METODOLOGIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

O Curso de Especialização Ensino de Ciências e Saúde Única está organizado em módulos, de forma remota. A estrutura metodológica do curso é a Pedagogia de Projetos.

Tal estrutura metodológica, segundo Ventura (2022), é norteada pelo fomento à construção da identidade em um contexto específico, a mobilização para a contribuição com alguma mudança em uma realidade, munida da associação entre o entendimento de seu papel individual e o trabalho coletivo. Enfatiza então que elementos como a problematização, a busca coletiva para a solução de problemas, a produção de conhecimento em torno do problema e o engajamento dos atores.

Nesse sentido, a integração almejada para que a abordagem Saúde Única seja norteadora de processos formativos, pautados no protagonismo, reflexão e articulação com o currículo, pode ser construída por meio do projeto. Nesse processo são associados elementos do cotidiano, objetos de conhecimento e relação da estrutura formativa da escola com uma abordagem que se ancora na promoção da saúde amplo espectro.

Cada módulo é planejado pela equipe docente do curso, articulando o programa de ensino em torno do tema do módulo, em uma articulação interdisciplinar, contextualizando os temas das disciplinas do curso com os espaços, tempos e processos na escola. Cada componente tem sua especificidade e pode ter estratégias próprias para o ensino, desde o planejamento, desenvolvimento avalia norteadas pelo tema do módulo.

Mesmo com suas especificidades, cada disciplina do módulo contribuirá com atividades em torno do tema, elencado em comum acordo entre docentes e discentes e que mobiliza a problematização, engajamento, produção de conhecimento e participação na comunidade. Ao final de cada módulo se tem um produto, que consiste em um material que registre o que foi construído, a partir do levantamento de dados ou intervenção realizada.

Cada disciplina será desenvolvida no ambiente virtual Moodle, local em que semanalmente será disponibilizado ao estudante um material de leitura referente ao assunto programado para semana, bem como links e sugestões de pesquisa para o aprimoramento do conhecimento. Além disso, o estudante deverá participar das

atividades semanais propostas pelo professor na plataforma virtual, tais como: questionários, fóruns (de dúvidas e autoavaliação), chats, entre outros. As atividades serão acompanhadas e monitoradas por tutores.

12.1. Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

A Universidade Federal de Alagoas disponibiliza de plataforma virtual para a realização do Curso de Especialização de Ensino de Ciências e Saúde Única, seja o Ambiente Virtual de Aprendizagem. Essa é uma ferramenta consolidada na universidade, possibilitando aos docentes a criação de ambientes de aprendizagem na plataforma Moodle. Por meio de fóruns e mensagens privadas, todos esses atores podem interagir e compartilhar dúvidas e experiências no Moodle. O acesso é garantido pois em cada Polo são disponibilizados computadores para que os docentes, estudantes e tutores possam acessar o ambiente virtual utilizando os equipamentos e rede de internet. Como todo o material de estudo fica disponível no Moodle, o estudante pode fazer uso da sua rede de internet paga e ter acesso a qualquer hora e lugar.

12.2. AVA

O AVA de cada módulo apresenta uma estrutura básica: apresentação da disciplina, bibliografia básica, horário de funcionamento da tutoria. Ao final de cada disciplina é disponibilizado, no AVA, um formulário onde cada estudante, professor e tutor daquela disciplina faz uma avaliação anônima. Essa avaliação consta de itens como: didática docente, qualidade do material disponibilizado e atendimento da tutoria, além de espaço para sugestões. O formulário fica disponível por 5 dias e quando ocorre seu fechamento, as respostas são levadas ao Colegiado do Curso como ponto de pauta para apreciação e debate sobre melhorias do Curso.

A nova arquitetura pedagógica foi adotada pela Cied no ano 2023 (cursos de pós-graduação) e estendida para a graduação em 2024. A nova arquitetura pedagógica traz a concepção das trilhas de aprendizagem, que expressamos em nosso PCC em módulos, as quais são eixos estruturantes que visam ao aprendizado contínuo e progressivo dos conteúdos dos componentes curriculares. As trilhas se subdividem em 4 elementos: Problematização (abordagem inicial do componente,

trazendo um estudo de caso ou outro objeto que enseje a aprendizagem baseada em problemas); Saberes e Descobertas (elemento voltado para a inserção de materiais de apoio didático, tanto de natureza básica, como complementar); Desafios (relativos às atividades de aprendizagem) e Mentorias (elemento relacionado aos encontros síncronos/aulas ou tutoria síncrona para sanar dúvidas dos estudantes).

13. MATERIAL DIDÁTICO DO CURSO

As mídias utilizadas no curso serão o material impresso e digital, como mídia principal, além do computador, como mídia auxiliar para que os estudantes tenham a possibilidade de interagir com os colegas, tutor, professor, membros da equipe pedagógica e instituição, por meio da Internet. Para acesso a este recurso, o participante terá à sua disposição nos polos, computadores conectados à Internet por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem. E, ainda, como complemento, nos encontros presenciais ou em atividades extracurriculares, poderá ser utilizado o vídeo, para empréstimo domiciliar ou utilização em sala de aula.

O participante terá à disposição, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, as interfaces de comunicação: fórum e chat. Neste ambiente o professor poderá disponibilizar propostas para discussão entre os estudantes, com a presença virtual ou não do professor ou dos tutores. Na página virtual do curso, o professor de cada módulo também poderá disponibilizar materiais complementares para acesso aos estudantes, tais como links para acesso à página na Internet ou outros materiais. O material didático que os estudantes irão receber e utilizar compõe-se de:

- **Guia do estudante:** traz os direitos e deveres dos estudantes, vantagens e compromissos e esclarecendo os passos da vida acadêmica do estudante. Inclui orientações quanto a: coordenação do curso, secretaria acadêmica, biblioteca, avaliação da aprendizagem, direitos e deveres do corpo discente;
- **Guia do curso**: contêm informações específicas do curso, tais como objetivos, estrutura organizacional do curso, sistema de avaliação e frequência, grade curricular, recursos e materiais didáticos, orientações do que é e como estudar à distância, sistemática operacional, interatividade, comunicação, tutoria e acompanhamento;
- **Módulos**: material em que o estudante vai buscar o conteúdo para a aprendizagem. Nele encontra-se o conteúdo, as atividades reflexivas, de fixação e de avaliação, textos dos professores, leituras complementares e obrigatórias, materiais complementares (indicações para sites na Internet, músicas, livros, artigos, filmes). Gráficos, fotos, tabelas, ilustrações e uma diagramação adequada enriquecem o projeto, contribuindo para uma maior compreensão do conteúdo. Esses materiais serão disponibilizados em mídia

impressa, por módulos e guias de estudos e digital (CD-ROM e on-line) no Ambiente virtual de ensino e de aprendizagem;

- **Livros:** Os livros indicados pelos autores dos módulos, como leitura obrigatória, estarão à disposição dos estudantes na biblioteca dos polos. As bibliotecas poderão fazer empréstimos entre si, possibilitando a otimização do uso dos seus recursos bibliográficos. A constituição da biblioteca de cada polo levará em consideração, na construção do seu acervo, a aquisição de até duas obras constantes nas referências bibliográficas de cada disciplina, consideradas as mais importantes para a construção e aprofundamento do conhecimento da área de estudo. Serão disponibilizados materiais digitais de apoio à aprendizagem discente por meio do portal Educapes, ampliando as possibilidades de acesso a conteúdos acadêmicos e complementares. Os livros ou outros materiais didáticos confeccionados pelo professor autor da disciplina ou do componente curricular passam por avaliação do Núcleo de Produção de Materiais Didáticos e Formação (NPMF/Cied), garantindo a qualidade e adequação pedagógica dos recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem;
- **Ambiente Virtual de Aprendizagem**: para possibilitar a comunicação contínua entre estudantes, professor e tutores do curso será utilizada a plataforma Moodle disponibilizada pela UFAL e indicada como plataforma de apoio para cursos de EaD. Esta plataforma tem como objetivo o desenvolvimento de um ambiente multimídia para educação presencial, semipresencial e a distância, baseado na Internet. Ela possibilita: (i) fornecer mecanismos de comunicação assíncrona, oportunizando assim, que o educando trabalhe dentro de seu próprio ritmo de aprendizagem e em seu tempo disponível, além da comunicação síncrona, que lhe exige uma participação efetiva no grupo de trabalho para uma avaliação do seu progresso pelo educador; (ii) disponibilizar mecanismos ao educador para avaliar e acompanhar o progresso da aprendizagem dos estudantes; (iii) criar alternativas individuais, quando necessário, na construção do conhecimento do educando; (iv) superar o ambiente de sala de aula tradicional, apresentando a informação de uma forma mais interativa, propiciando ao educando

participar mais ativamente da elaboração e construção do conhecimento, tanto individual como em grupo.

Os fóruns de discussão serão organizados e mediados pelos professores e tutores tendo em vista a troca de ideias e o aprofundamento de conteúdos que estão sendo estudados pelos estudantes ou das atividades que estão sendo por eles desenvolvidas. Os estudantes que tiverem acesso à Internet a partir de suas residências ou municípios poderão acessar o fórum, a partir do laboratório de informática do polo a que está vinculado.

Nos momentos a distância, o estudante realizará estudos individuais sobre os assuntos específicos e as atividades pedagógicas previstas para cada módulo. Nesses momentos, ele poderá contar com os tutores e orientadores acadêmicos por meio de plantões pedagógicos a distância e presenciais. Para aqueles que dispuserem de um computador conectado à Internet, o atendimento também será efetuado pela Internet. Além disso, poderão participar de uma sala de bate-papo para se comunicarem com os colegas quando o desejarem.

Referências

ALAGOAS**.** Secretaria de Estado da Educação. **Programa Alagoano de Ensino Integral (pALei).** Disponível em: https://escolaweb.educacao.al.gov.br/pagina/programa-alagoano-de-ensino-integral-palei. Acesso em: 20 de outubro de 2024.

ALAGOAS. Secretaria de Estado da Educação. **Referencial Curricular da Educação Básica para as Escolas Públicas de Alagoas.** Maceió: SEDUC, 2019. Disponível em: https://escolaweb.educacao.al.gov.br/pagina/recal-do-ensino-fundamental Acesso em: 20 de outubro de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/ Acesso em: 20 de outubro de 2024.

CARNEIRO, L. A,; PETTAN-BREWER, C. One Health: conceito, história e questões relacionadas–revisão e reflexão. In: **Pesquisa em Saúde & Ambiente na Amazônia: perspectivas para sustentabilidade humana e ambiental na região**. Editora Científica Digital, 2021. p. 219-240.

MACKENZIE, S.; JEGGO, M. The one health approach—why is it so important?. **Tropical medicine and infectious disease**, v. 4, n. 2, p. 88, 2019.