





Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes para Enfermagem

» Modalidade: online

» Duração: 6 semanas

» Certificado: TECH Universida Tecnológica

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/enfermagem/curso/estrategias-emergentes-frente-bacterias-multirresistentes-enfermagem

## Índice

> 06 Certificado

> > pág. 28



A resistência aos antimicrobianos é considerada uma das principais ameaças à saúde global, com projeções alarmantes de causar 10 milhões de mortes anuais nos próximos anos se não forem tomadas medidas efetivas. Diante disso, os enfermeiros têm a responsabilidade de promover estratégias emergentes, desde novas formulações antimicrobianas até terapias biológicas inovadoras, como os Bacteriófagos. Para melhorar a qualidade de seu atendimento, esses profissionais precisam permanecer na vanguarda das técnicas mais recentes nesse campo. Para facilitar esse trabalho, a TECH implementa um programa universitário pioneiro dedicado a Estratégias Emergentes para o Combate a Bactérias Multirresistentes. Além disso, o curso é oferecido em um formato 100% online e confortável.



### tech 06 | Apresentação

A proliferação de Bactérias Multirresistentes representa um desafio crítico para os sistemas de saúde em todo o mundo, dado o aumento da incidência de infecções hospitalares causadas por esses microrganismos. Nessa situação, os profissionais de enfermagem têm um papel importante a desempenhar na aplicação de técnicas de combate a esses organismos. Um exemplo disso são os Bacteriófagos, que destroem especificamente as bactérias patogênicas sem afetar as células humanas. Por esse motivo, é essencial que os enfermeiros tenham um bom conhecimento dos procedimentos mais inovadores para reduzir a transmissão de infecções resistentes e melhorar os resultados dos pacientes.

Dentro dessa estrutura, a TECH apresenta um revolucionário Curso de Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes para Enfermagem Projetado por especialistas nesse campo, o itinerário acadêmico se aprofundará na edição de genes CRISPR-Cas9, concentrando-se em fatores importantes, como o mecanismo molecular de ação. Da mesma forma, o programa de estudos se aprofundará em como a Sensibilização Colateral Temporária reduz o surgimento de resistência, dificultando que as bactérias desenvolvam resistência simultânea a vários antibióticos. Além disso, o programa analisará os diferentes tipos de vacinas contra doenças bacterianas. Em suma, os graduados desenvolverão competências para lidar com as ferramentas de bioinformática mais sofisticadas para a luta contra as Bactérias Multirresistentes.

Em suma, os graduados desenvolverão competências para lidar com as ferramentas de bioinformática mais sofisticadas para a luta contra as Bactérias Multirresistentes Além disso, o sistema *Relearning*, baseado na repetição de conceitos-chave para ancorar o conhecimento, facilitará uma atualização eficaz e criteriosa. Essa combinação de acessibilidade e abordagem pedagógica inovadora garantirá que os participantes adquiram habilidades práticas para se destacarem no campo da Radiologia Forense Maxilofacial. A única exigência é que os graduados utilizem um dispositivo eletrônico com conexão à Internet, para que possam imergir no Campus Virtual e aproveitar os recursos educacionais mais dinâmicos do mercado.

Este Curso de Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes para Enfermagem conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- Desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Medicina,
  Parasitología e Microbiología
- O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Contém exercícios práticos em que o processo de auto-avaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Sem horários fixos ou cronogramas de avaliação. É assim que o programa universitário da TECH funciona"



Deseja desenvolver habilidades para avaliar projetos de saúde pública voltados para o combate à Resistência Antimicrobiana? Obtenha isso com este programa em apenas 180 horas"

O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Você vai se aprofundar em como os Bacteriófagos podem ser usados como uma alternativa aos antibióticos para tratar infecções causadas por Bactérias Multirresistentes.

Com a metodologia Relearning da TECH, você estudará todo o conteúdo desse programa no conforto de sua casa e sem a necessidade de se deslocar até um centro de ensino"



# 02 Objetivos

Após a conclusão desse Curso, os profissionais de enfermagem terão uma compreensão aprofundada dos mecanismos de resistência de Bactérias Multirresistentes que afetam a saúde humana. Ao mesmo tempo, os profissionais desenvolverão estratégias eficazes de gerenciamento clínico para pacientes infectados, incluindo o uso adequado de antibióticos. Nesse sentido, os graduados estarão qualificados para realizar programas de vigilância epidemiológica para monitorar a prevalência e a distribuição de Bactérias Multirresistentes. Além disso, a equipe de enfermagem realizará campanhas de educação e conscientização sobre o uso adequado de antibióticos.



### tech 10 | Objetivos



### **Objetivos gerais**

- Compreender como a resistência Bacteriana evolui à medida que novos antibióticos são introduzidos na prática clínica
- Compreender a colonização e a infecção de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), os diferentes tipos e fatores de risco associados à infecção
- Avaliar o impacto das Infecções Nosocomiais no paciente crítico, incluindo a importância dos fatores de risco e seu impacto no tempo de permanência nas UTIs
- Analisar a eficácia das estratégias de prevenção de infecções, incluindo o uso de indicadores de qualidade, ferramentas de avaliação e melhoria contínua
- Compreender a patogênese das Infecções por Microorganismos Gram-negativos, incluindo os fatores relacionados a essas bactérias e ao próprio paciente
- Examinar as principais infecções por Bactérias Gram-Positivas, incluindo seu habitat natural, Infecções Nosocomiais e Infecções Adquiridas na Comunidade
- Determine a relevância clínica, os mecanismos de resistência e as opções de tratamento para diferentes Bactérias Gram-Positivas
- Compreender a importância da Proteômica e da Genômica no laboratório de Microbiologia, incluindo avanços recentes e desafios técnicos e de bioinformática
- Adquirir conhecimento sobre a disseminação de bactérias resistentes na produção de alimentos
- Estudar a presença de bactérias multirresistentes no meio ambiente e na vida selvagem, e compreender seu possível impacto na Saúde Pública
- Adquirir experiência em novas moléculas antimicrobianas, incluindo peptídeos antimicrobianos e bacteriocinas, enzimas de bacteriófagos, e nanopartículas

- Desenvolver conhecimentos especializados nos métodos de descoberta de novas moléculas antimicrobianas
- Obter conhecimento especializado sobre Inteligência Artificial (IA) em Microbiologia, incluindo expectativas atuais, áreas emergentes e sua natureza transversal
- Compreender o papel que a IA desempenhará na Microbiologia Clínica, incluindo as linhas técnicas e os desafios de sua introdução e de sua utilização nos laboratórios





## Objetivos específicos

• Examinar em profundidade o mecanismo de diferentes técnicas moleculares para uso contra bactérias multirresistentes, incluindo a edição de genes CRISPR-Cas9, seu mecanismo de ação molecular e suas possíveis aplicações



Leituras especializadas permitirão que você amplie ainda mais as informações detalhadas fornecidas nesta proposta acadêmica"





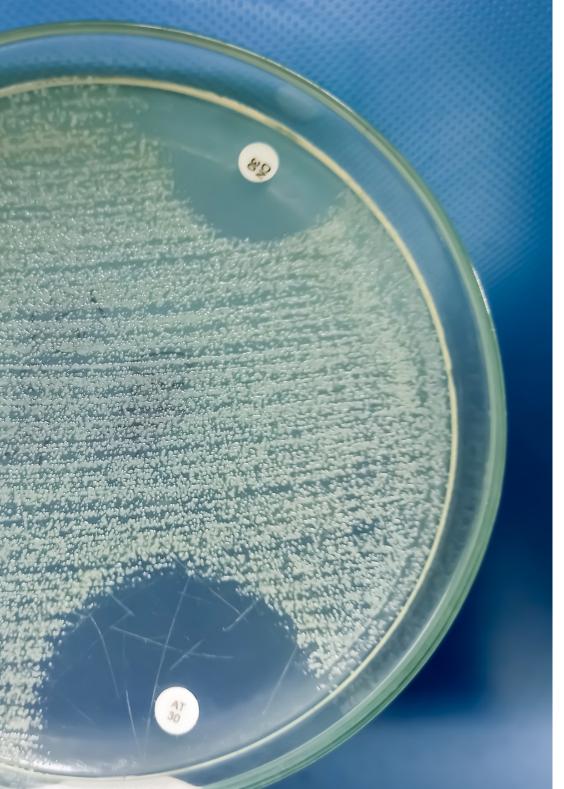
### tech 14 | Direção do curso

### Direção



### Dr. José Ramos Vivas

- Diretor da Cátedra de Inovação do Banco Santander-Universidade Europeia do Atlântico,
- Pesquisador do Centro de Inovação e Tecnologia da Cantábria (CITICAN)
- Acadêmico de Microbiologia e Parasitologia na Universidade Europeia do Atlântico
- Fundador e ex-diretor do Laboratório de Microbiologia Celular do Instituto de Pesquisa Valdecilla (IDIVAL)
- Doutorado em Biologia pela Universidade de León
- Doutorado em Ciências pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria,
- Formado em Biologia pela Universidade de Santiago de Compostela
- Mestrado em Biologia Molecular e Biomedicina pela Universidade da Cantábria
- Membro: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), membro da Sociedade Espanhola de Microbiologia e membro da Rede Espanhola de Pesquisa em Patologia Infecciosa



### Direção do curso | 15 tech

### **Professores**

#### Dr. Aurelio Ocaña Fuentes

- Diretor da Cátedra de Inovação do Banco Santander-Universidade Europeia do Atlântico
- Pesquisador do Centro de Inovação e Tecnologia da Cantábria (CITICAN)
- Acadêmico de Microbiologia e Parasitologia na Universidade Europeia do Atlântico
- Fundador e ex-diretor do Laboratório de Microbiologia Celular do Instituto de Pesquisa Valdecilla (IDIVAL)
- Doutorado em Biologia pela Universidade de León
- Doutorado em Ciências pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria,
- Formado em Biologia pela Universidade de Santiago de Compostela
- Mestrado em Biologia Molecular e Biomedicina pela Universidade da Cantábria
- Membro: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Membro da Sociedade Espanhola de Microbiologia e Membro da Rede Espanhola de Pesquisa em Patologia Infecciosa

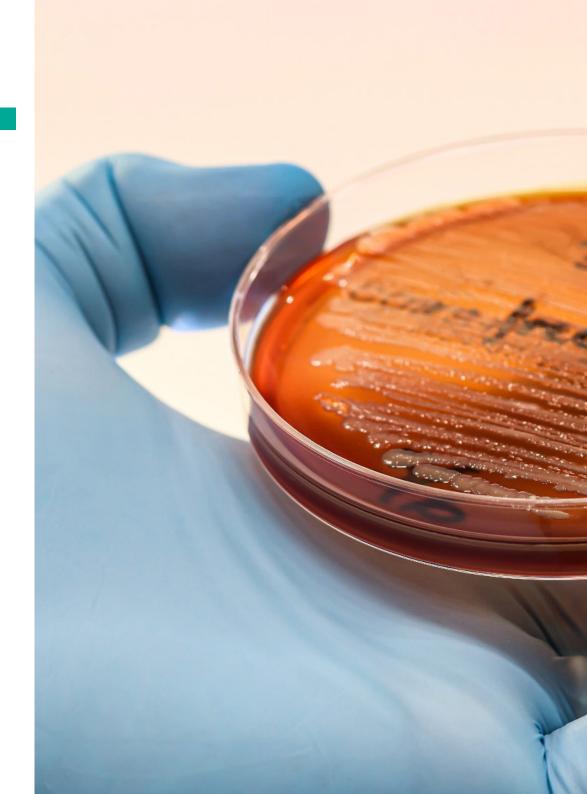




### tech 18 | Estrutura e conteúdo

### Módulo 1. Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes

- 1.1. Edição de genes CRISPR-Cas9
  - 1.1.1. Mecanismo Molecular de Ação
  - 1.1.2. Aplicações
    - 1.1.2.1. CRISPR-Cas9 como ferramenta terapêutica
    - 1.1.2.2. Engenharia de bactérias probióticas
    - 1.1.2.3. Detecção rápida de resistência
    - 1.1.2.4. Remoção de plasmídeos de resistência
    - 1.1.2.5. Desenvolvimento de novos antibióticos
    - 1.1.2.6. Segurança e estabilidade
  - 1.1.3. Limitações e desafios
- 1.2. Sensibilização colateral temporária (SCT)
  - 1.2.1. Mecanismo molecular
  - 1.2.2. Vantagens e aplicações da SCT
  - 1.2.3. Limitações e desafios
- 1.3. Silenciamento de genes
  - 1.3.1. Mecanismo molecular
  - 1.3.2. Interferência de RNA
  - 1.3.3. Oligonucleótidos anti sentido
  - 1.3.4. Vantagens e aplicações do silenciamento genético
  - 1.3.5. Limites
- 1.4. Sequenciamento de alto desempenho
  - 1.4.1. Fases de sequenciamento de alto rendimento
  - 1.4.2. Ferramentas de bioinformática para o combate a bactérias multirresistentes
  - 1.4.3. Desafios
- 1.5. Nanopartículas
  - 1.5.1. Mecanismos de ação contra bactérias
  - 1.5.2. Aplicação clínica
  - 1.5.3. Limitações e desafios
- 1.6. Engenharia de bactérias probióticas
  - 1.6.1. Produção de moléculas antimicrobianas
  - 1.6.2. Antagonismo bacteriano
  - 1.6.3. Modulação do sistema imunológico





### Estrutura e conteúdo | 19 tech

- 1.6.4. Aplicação clínica
  - 1.6.4.1. Prevenção de infecções nosocomiais
  - 1.6.4.2. Redução da incidência de infecções respiratórias
  - 1.6.4.3. Terapia adjuvante no tratamento de infecções do trato urinário
  - 1.6.4.4. Prevenção de infecções cutâneas resistentes
- 1.6.5. Limitações e desafios
- 1.7. Vacinas antibacterianas
  - 1.7.1. Tipos de vacinas contra doenças bacterianas
  - 1.7.2. Vacinas em desenvolvimento contra as principais bactérias multirresistentes
  - 1.7.3. Desafios e considerações
- 1.8. Bacteriófagos
  - 1.8.1. Mecanismo de ação
  - 1.8.2. Ciclo lítico de bacteriófagos
  - 1.8.3. Ciclo lítico de bacteriófagos
- 1.9. Terapia com fagos
  - 1.9.1. Isolamento e transporte de bacteriófagos
  - 1.9.2. Purificação e manejo de Bacteriófagos no laboratório
  - 1.9.3. Caracterização fenotípica e genética de bacteriófagos
  - 1.9.4. Estudos pré-clínicos e clínicos
  - 1.9.5. Uso compassivo de fagos e histórias de sucesso
- 1.10. Terapia antibiótica combinada
  - 1.10.1. Mecanismos de ação
  - 1.10.2. Eficácia e riscos
  - 1.10.3. Desafios e restrições
  - 1.10.4. Terapia combinada de antibióticos e fagos



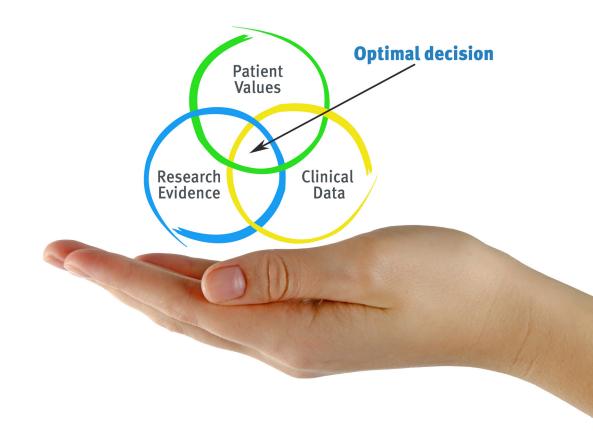


### tech 22 | Metodologia

### Na TECH Nursing School usamos o Método de Estudo de Caso

Em uma situação concreta, o que um profissional deveria fazer? Ao longo deste programa, os alunos irão se deparar com diversos casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os enfermeiros aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH os enfermeiros experimentam uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso estudado seja fundamentado na vida profissional atual, recriando as condições reais na prática da enfermagem profissional.



Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard"

#### A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

- 1. Os enfermeiros que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
- 2. A aprendizagem se consolida através das habilidades práticas, permitindo que o profissional de enfermagem integre melhor o conhecimento no ambiente hospitalar ou no atendimento primário.
- 3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
- **4.** A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.





### Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de softwares de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



### Metodologia | 25 tech

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Essa metodologia já capacitou mais de 175 mil enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independente da carga prática. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.

Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi desenvolvido especialmente para o programa pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

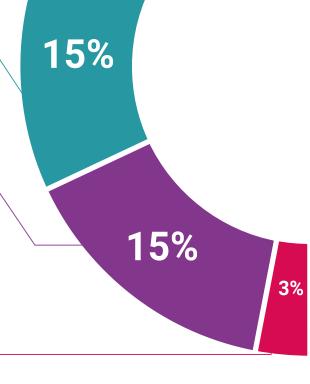
A TECH aproxima o aluno das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas de enfermagem atuais. Tudo isso com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo, você pode vê-los quantas vezes quiser.



#### **Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

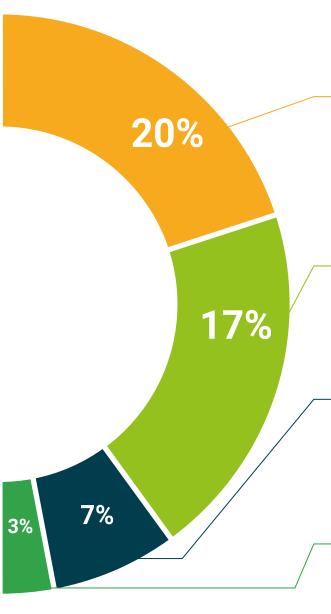
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".





### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.



#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### **Testing & Retesting**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo do programa através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



#### **Masterclasses**

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.









Este Curso de Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes para Enfermagem conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica.** 

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: Curso de Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes para Enfermagem

Modalidade: **online**Duração: **6 semanas** 



<sup>\*</sup>Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional

Techo otech universidade tecnológica Curso Estratégias Emergentes Frente a Bactérias Multirresistentes

para Enfermagem

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online



