

SECRETARIA DE ENSINO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**GOVERNO DA PARAÍBA** **SEGUE o trabalho**

# HORIZONTES da inovação

## Inteligência Computacional

Tecnologias de IA em todas as áreas **Página 04**

Quando a moral e a ética são exigidas às máquinas **Página 06**

Computadores acham sentimentos em **Página 10**

Dados de gestão pública acessíveis **Página 14**

Ciência e Tecnologia são forças motrizes para o desenvolvimento **Página 19**

### Expediente

**04** **Parêntesis e Respostas** Edição de texto sobre o papel do editor

**06** **Horizontes.mit.edu** Quando a moral e a ética são exigidas às máquinas

**08** **Do Suporte Técnico à Área de Negócios** Setor de TI passa a ter metas de faturamento, de satisfação do cliente e eficiência

**10** **Eu sei como você pensa** Pesquisadores no Brasil usam inteligência artificial para identificar sentimentos em mensagens de texto

**14** **Como pagar o boleto** Como pagar o boleto municipal e estadual na Paraíba

**18** **Revista Científica** Apresentação de um novo periódico científico em português

**19** **Clareza e Tecnologia** Apresentação de um novo periódico científico em português

### Inovação

# Padrões e respostas

## Tecnologias de IA podem ser aplicadas em todas as áreas do conhecimento

Uma das maiores referências em inteligência artificial na Paraíba vem da área de Ciências Biológicas e uma mulher, bióloga, de gênero feminino. Ela é a primeira entre 10 candidatos para trabalhar em TI, é mulher, de acordo com a pesquisa "Digital Skills Index", (Índice de Habilidades Digitais), divulgada neste ano pelo Google. Ela é a primeira mulher a ocupar esse cargo em uma empresa de tecnologia em uma cidade do interior da Paraíba, além de estar entre a minoria na profissão, estudos realizados em graduação em 2003. Ela começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**04**

### Ética

# moralmachine.mit.edu

## Quando a moral e a ética são exigidas às máquinas

Inteligência artificial não é novidade. A concepção de uma máquina que simula o agir e o pensar humano esteve presente desde os primeiros computadores eletrônicos, na década de 1940. A diferença, hoje, é que há equipamentos capazes de analisar informações e tomar decisões com base em erros e acertos. Até que...

Um autônomo auto-condicionado com um passageiro dentro, se depara com uma situação irreversível ou potencialmente em risco de vida. O carro tem que decidir se avança ou se para. O que acontece se o carro não decidir?

Na literatura, morre o passageiro. Seguindo, porém as vítimas. Se você for esse sistema autônomo que está sendo desenvolvido para ser usado em carros, você precisa decidir se avança ou se para. O que acontece se o carro não decidir?

Para os jornalistas, era mais seguro acionar a assessoria de imprensa "Futuro". Por vezes anteriores, o sistema o contatava diretamente pelos telefones. Não conseguia chegar ao celular. Foi então que surgiu a ideia de criar uma interface amigável, com um sistema de busca de respostas para fazer as perguntas. O caso levou um prêmio no uso de Inteligência Artificial para a versão IT no TCE. O sistema americano especializado em TI.

**06**

### Inovação

# Do suporte técnico à área de negócios

## Setor de TI passa a ter metas de faturamento, de satisfação do cliente e eficiência

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**08**

### Tecnologia

# “Eu sei como você se sente”

## Pesquisadores na Paraíba treinam computador para identificar sentimentos em mensagens do Twitter

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**10**

### Transparência

# Contas públicas a um clique

## Dados de gestão municipal e estadual na Paraíba são facilmente acessíveis pela Internet

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**12**

### Transparência

# Combate à corrupção exige eficiência

## Afinal, qual é a função do Tribunal de Contas? Como ele funciona? Como ele atua? Como ele atua?

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**14**

### Evento

# Revolução

## Expoctc, Feira e Congresso de Tecnologia, debate a influência da IA no trabalho humano

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**16**

### Investimentos

# “Ciência e tecnologia são motores para a prosperidade de um país”

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**18**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**20**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**22**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**24**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**26**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**28**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**30**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**32**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**34**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**36**

### Editorial

# Horizontes de inovação

## Horizontes de inovação foi escolhido a partir da reflexão sobre esse fator social que envolve impactos e mudanças sociais. A inovação é um conceito amplo, abrangendo desde a inovação tecnológica até a inovação social.

Francisco Augusto Dias Neto mudou a maneira de trabalhar em TI, não apenas em termos de ferramentas, mas em termos de processos. Ele começou a trabalhar com tecnologia em 2014, ingressando em softwares para análises de bioinformática, especificamente o genoma. A área estava sendo desenvolvida e ela era grande a necessidade de softwares para trabalhar com bioinformática. A inteligência artificial começou a ser empregada para essa finalidade e a bioinformática para sequenciar o genoma e a inteligência artificial para analisar a maior informação. É a partir do momento em que ela começou a trabalhar com bioinformática que descobriu a análise de padrões, o que leva à descoberta de entidades em comum e padrões de comportamento de dados de origem de espécies.

Um exemplo é o tema água e a população, como a área de saúde pública, os padrões do genoma podem indicar, por exemplo, doenças.

**38**