UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PROCESSO SELETIVO – 03/2022

Área de Conhecimento: Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1:_____

1 - Na indústria de alimentos há necessidade de se identificar uma bactéria, devido o micro-organismo estar causando alterações organolépticas no produto alimentício. No laboratório de microbiologia, o analista isolou a bactéria e submeteu a coloração de Gram e observou no microscópio que no esfregaço, as células apresentaram coloração rosa /vermelha.

a) A bactéria analisada é Gram-positiva ou Gram-negativa?
Gram-negativa

b) Explique o mecanismo de coloração de Gram que ocorreu com a bactéria, e identifique o agente diferenciador da coloração de uma bactéria Gram-positiva e de uma Gram-negativa.
As células fixadas na lâmina serão submetidas ao corante cristal violeta (violeta genciana); a parede celular absorve o corante e terá coloração azul; adiciona-se o lugol (composto a base de iodo), ocorre reação entre o cristal violeta e iodos, formando o complexo (CVI); então as células são lavadas com a solução álcool- acetona, fazendo com que ocorra a descoloração da parede celular em virtude da mesma apresentar em sua composição os lipopolissacarideos (LPS) e; por fim, as células são coradas com safranina/fucsina (corante de cor rosa/ avermelhada). Esta descoloração não ocorre nas bactérias Gram-positivas porque elas não têm na composição os lipopolissacarideos (LPS), permanecendo na coloração azul.

c) Qual o aumento máximo do microscópio óptico que é necessário para visualizar as células?
Poderá ser utilizada a ocular de 10 ou 20X. Se multiplica pela objetiva de imersão (100), o aumento total é de 1000 ou 2000X.

d) Quais os componentes da parede celular da bactéria identificada?
A parede celular da bactéria identificada (Gram-negativa) é mais complexa, formada por uma fina camada de peptidioglicano e uma membrana externa. O peptidioglicado está ligado a lipoproteínas. Já a membrana externa é constituída por lipopolissacarideos (LPS) e fosfolipídios. Resumidamente, a parede celular das Gram-negativas é composta por: peptidioglicano, lipoproteínas, lipopolissacarideos (LPS) e fosfolipídeos.
Respostas com base no Capítulo 2 do livro Microbiologia da Segurança Alimentar (FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. São Paulo: ARTMED, 2005. 424p.) e Capítulo 3 do livro Microbiologia (TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. **Microbiologia.** 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.).

Membros da Banca:

_____

_____

Avaliador 1 (nome e assinatura) **Avaliador 2 (nome e assinatura)**

_____

_____

Avaliador 3 (nome e assinatura) **Presidente da Banca (nome e assinatura)**

Pág. 01 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

PROCESSO SELETIVO – 03/2022

Área de Conhecimento: _____

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2:_____

a) Desenhe uma curva típica de crescimento bacteriano. Marque e descreva as fases.

Em uma curva típica de crescimento bacteriano, há quatro fases básicas: a fase lag ou fase de latência, a fase log ou fase exponencial, a fase estacionária e a fase de morte celular ou decaimento (decréscimo logarítmico), conforme representado na figura abaixo.

A fase lag ou fase de latência

Durante certo tempo, o número de células muda pouco, pois elas não se reproduzem imediatamente em um novo meio. Esse período de pouca ou nenhuma divisão é chamado de fase lag, podendo durar de uma hora a vários dias. Durante esse tempo, contudo, as células não estão dormentes. A população microbiana passa por um período de intensa atividade metabólica, envolvendo principalmente a síntese de enzimas e várias moléculas.

A fase log ou fase exponencial

Por fim, as células começam a se dividir e entram em um período de crescimento, ou aumento logarítmico, chamado de fase log, ou fase de crescimento exponencial. A reprodução celular é mais ativa durante esse período, e o tempo de geração (intervalo durante o qual a população dobra) atinge um mínimo constante. Como o tempo de geração é constante, uma representação logarítmica do crescimento durante a fase log gera uma linha reta. A fase log é o momento de maior atividade metabólica.

A fase estacionária

Se a fase de crescimento continua sem controle, ocorre a formação de um grande número de células.

Pág. 02 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

Eventualmente, a velocidade de reprodução diminui, o número de mortes microbianas é equivalente ao número de células novas, e a população se estabiliza. Esse período de equilíbrio é chamado de fase estacionária. A causa da interrupção do crescimento exponencial não é sempre clara. O esgotamento dos nutrientes, o acúmulo de resíduos e mudanças no pH danosas à célula podem ser os motivos.

A fase de morte celular ou decaimento (declínio logarítmico)

O número de mortes eventualmente excede o número de novas células, e a população entra em uma fase de morte, ou fase de declínio logarítmico. Essa fase continua até que a população tenha diminuído para uma pequena fração do número de células da fase anterior ou até que a população morra totalmente.

b) Cite quais são os fatores intrínsecos e explique como eles influenciam no crescimento microbiano.

Os fatores relacionados com as características próprias do alimento (fatores intrínsecos) que influenciam no crescimento microbiano são:

Atividade de água

Para o metabolismo e multiplicação dos microrganismos, há exigência da presença de água. Água ligada a macromoléculas por forças químicas não está livre para agir como solvente ou para participar de reações químicas e, portanto, não pode ser aproveitada pelos microrganismos. O efeito da diminuição da atividade de água a um valor inferior ao considerado ótimo para um microrganismo é o aumento da fase lag do crescimento microbiano e a diminuição da velocidade de multiplicação e do tamanho da população microbiana. Esse efeito é devido a alterações em todas as atividades metabólicas e à plasmólise, ou encolhimento do citoplasma da célula. O crescimento da célula é inibido à medida que a membrana plasmática se afasta da parede celular.

pH

Os microrganismos têm valores de pH mínimo, ótimo e máximo para sua multiplicação. Valores de pH em torno da neutralidade, isto é, entre 6,5 e 7,5, são mais favoráveis para a maioria dos microrganismos. Alguns microrganismos são favorecidos pelo meio ácido, como as bactérias láticas, devido a inibição da microbiota de competição. Bolores e leveduras apresentam maior tolerância ao pH. Acredita-se que o pH adverso afeta, principalmente, a respiração dos microrganismos, por ação em suas enzimas e no transporte de nutrientes pra dentro da célula microbiana.

Potencial de oxirredução

O potencial de oxirredução pode ser definido como a facilidade com que determinado substrato ganha ou perde elétrons. Quanto mais oxidado é um composto, mais positivo é seu potencial de oxirredução e, quanto mais reduzido é um composto, mais negativo é esse potencial. Microrganismos aeróbios requerem valores positivos de potencial de oxirredução para multiplicação e microrganismos anaeróbios, requerem valores negativos.

Composição química (nutrientes disponíveis)

Para que a multiplicação microbiana seja possível, há necessidade de nutrientes fonte de energia, fonte de nitrogênio, vitaminas e sais minerais. Como fonte de energia, os microrganismos podem utilizar açúcares, álcoois, aminoácidos e lipídios. Todos os organismos requerem uma fonte de carbono; os quimio--heterotróficos utilizam uma molécula orgânica e os autotróficos em geral, utilizam o dióxido de carbono. As fontes de nitrogênio mais importantes são os aminoácidos, além de outros compostos nitrogenados como nucleotídeos, peptídeos e proteínas. O nitrogênio é necessário para a síntese de proteínas e ácidos nucleicos. As vitaminas fazem parte de diversas coenzimas envolvidas em várias reações metabólicas. Os minerais estão envolvidos com muitas reações enzimáticas indispensáveis para a multiplicação microbiana.

Presença de fatores antimicrobianos naturais

A estabilidade de alguns alimentos frente ao ataque de microrganismos é devida à presença de algumas substâncias naturalmente presentes nesses alimentos, que tem a capacidade de retardar ou impedir a multiplicação microbiana.

Pág. 03 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

Condimentos que contém óleos essenciais são exemplos de substâncias antimicrobianas. Enzimas capazes de destruir a parede celular bacteriana, como a lisozima, também inibem a multiplicação microbiana.
Interações entre microrganismos presentes (flora microbiana natural)
Um determinado microrganismo, ao se multiplicar em um alimento, produz metabólitos que podem afetar a capacidade de sobrevivência e de multiplicação de outros microrganismos presentes nesse alimento. Por exemplo, bactérias láticas alteram o pH do meio tornando-o ácido demais para o crescimento de outros microrganismos. Por outro lado, produtos do metabolismo de certos microrganismos podem ser essenciais à proliferação de outros. Por exemplo, *Pseudomonas aeruginosa* podem produzir tiamina e triptofano, essenciais para a multiplicação de *Staphylococcus aureus*.

Resposta com base no Capítulo 6 do livro Microbiologia (TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. **Microbiologia.** 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.) e no Capítulo 2 do livro Microbiologia dos Alimentos (FRANCO, B. D. G. M.; LANDCRAF, U. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996. 181p.).

Membros da Banca:

_____

_____

Avaliador 1 (nome e assinatura) **Avaliador 2 (nome e assinatura)**

_____

_____

Avaliador 3 (nome e assinatura) **Presidente da Banca (nome e assinatura)**

PROCESSO SELETIVO – _ _/_ _ _ _

Área de Conhecimento: _____

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3:_____

Questão 3: Em indústrias de alimentos os padrões de qualidade são utilizados para seguir as normas pertinentes ao ramo e também para permanecer no mercado, visto que, o consumidor, cada vez mais exigente, e busca produtos que atendam suas expectativas. As indústrias necessitam cada vez mais de sistemas altamente eficientes para enfrentarem a grande competitividade imposta pelo mercado globalizado. Deve ser competitiva e manter-se no mercado de forma atuante, assim é necessário identificar os principais problemas para posteriormente propor melhorias, as quais reduzirão seus custos e desperdícios, proporcionando progressos na produtividade, com melhoria da qualidade tornando a indústria mais adequada.

Ainda assim, apesar das normas de Boas Práticas de Fabricação (BPF), elaboração de Procedimentos Operacionais Padrões (POPs), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (HACCP), entre outros, podem ocorrer falhas durante todo o processo de qualidade. Essas falhas afeta a indústria tanto em âmbito nacional como internacional.

a. Conceitue das ferramentas BPF, POPs PPHO e APPCC (HACCP).

GABARITO

Pág. 04 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

BPF - As Boas Práticas de Fabricação, são as condições mínimas para a produção de alimentos seguros, e descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, controle da higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto final.

POP – ANVISA

Os Procedimento Operacional Padronizado (POP) fazem parte do Manual de BPF e são procedimentos escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos, além de conter as formas de monitoramento, registros, correções, ações corretivas e verificação. Os estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos devem desenvolver, implementar e manter para:
a) Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.
b) Controle da potabilidade da água.
c) Higiene e saúde dos manipuladores.
d) Manejo dos resíduos.
e) Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.
f) Controle integrado de vetores e pragas urbanas.
g) Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens.
h) Programa de recolhimento de alimentos.

PPHO - MAPA

O PPHO, ou Procedimentos Padrões de Higiene Operacional, são processos descritos, desenvolvidos, implantados e monitorados que visam estabelecer padrões elevados de higiene para um estabelecimento industrial alimentício. O objetivo é evitar a contaminação direta ou cruzada e a adulteração do produto, mantendo assim a sua qualidade e integridade por meio da higiene antes, durante e depois das operações industriais.
Os PPHO constituem uma extensão do Regulamento Técnico relacionado às condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos elaboradores/ industrializadores de alimentos e tem o intuito de reduzir ou eliminar riscos associados com a contaminação. Esses procedimentos precisam ter detalhamentos de métodos de monitorização, ação corretiva, registros e verificação.
No PPHO os aspectos trabalhados são:

Proteção contra contaminação/alteração do produto;
Identificação e estocagem adequada dos produtos tóxicos;
Saúde dos operadores;
Potabilidade da água;
Higiene das superfícies de contato com os alimentos;
Prevenção da contaminação cruzada;
Higiene pessoal;
Controle integrado de pragas;
Registros.

Tanto os POP quanto os PPHO devem ser aprovados, datadas e assinados pelos responsáveis técnicos e responsáveis pelas operações. Os funcionários devem ser devidamente capacitados. Esses procedimentos são alguns itens das Boas Práticas de Fabricação que, tem sua importância no controle de perigos, além de serem

Pág. 05 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

acrescentados de procedimentos de monitorização, ação corretiva, registros e verificação, para realmente possibilitar um controle efetivo.

HACCP

O APPCC (Análise de Perigo e Ponto críticos de controle) é uma ferramenta para avaliar perigos e estabelecer sistemas de controle que se concentram em medidas de controle de perigos significativos ao longo da cadeia produtiva de alimentos. Os princípios do HACCP podem ser considerados em toda a cadeia produtiva de alimentos, desde a produção primárias até o consumo final, e sua implementação deve ser orientada por evidências científicas. A implantação do HACCP deve passar pelas etapas preliminares que compreendem:

Montar equipe HACCP e identifica o escopo

Descrever o produto

Identificar o uso pretendido e os usuários

Construir um diagrama e fluxo

Realizar a confirmação do diagrama in loco

Após isso, aplicar os sete princípios:

Pág. 06 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

PRINCÍPIO 1

Realizar uma análise de perigos e identificar medidas de controle.

PRINCÍPIO 2

Determinar os Pontos Críticos de Controle (PCCs).

PRINCÍPIO 3

Estabelecer limites críticos validados.

PRINCÍPIO 4

Estabelecer um sistema para monitorar o controle das PCCs.

PRINCÍPIO 5

Estabelecer as ações corretivas a serem tomadas quando o monitoramento indicar um desvio de um limite crítico em um PCC.

PRINCÍPIO 6

Validar o plano HACCP e, em seguida, estabelecer procedimentos para verificação para confirmar que o sistema HACCP está funcionando conforme pretendido.

PRINCÍPIO 7

Estabelecer documentação relativa a todos os procedimentos e registros adequados a esses princípios e sua aplicação.

Tradução por 4WFOOD Consultoria

O objetivo principal de todas as ferramentas de qualidade é prevenir ou reduzir a contaminação doa alimentos e podem ser aplicadas em diferentes níveis dentro das empresas.

b. Cite exemplos de casos que utilizam as quatro ferramentas (BPF, POPs PPHO e APPCC (HACCP), na indústria de alimentos. Destaque em quais etapas do processamento, as quatro ferramentas são aplicadas e por quê?

Gabarito

BPF – As BPF podem ser utilizadas para garantir que que o manipuladores de alimentos usem na produção adornos, perfumes, maquiagem e outros produtos não permitidos.

POP – Os POP podem ser utilizados, por exemplo, para realizar a higienização de equipamento (cuidar com abrangência da ANVISA). Ele deve ser aplicado para garantir que todo o processo de higienização seja realizado da mesma maneira, com o mesmos princípios ativos, concentrações e tempo de contato com o equipamento para evitar possíveis contaminações microbiológicas.

PPHO – Pode ser aplicado para garantir a saúde dos manipuladores. Isso deve ser realizado através de exames anuais, pois os colaboradores são potenciais contaminadores.

HACCP – Pode ser utilizado na indústria para evitar por exemplo que em uma planta de produção de salame italiano seja adicionado nitratos e nitratos em quantidades superiores os permito pela legislação. Isso deve ser feito pois os nitritos e nitratos são um PCC no HACCP.

Pág. 07 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

_____

_____

Avaliador 1 (nome e assinatura) **Avaliador 2 (nome e assinatura)**

_____

_____

Avaliador 3 (nome e assinatura) **Presidente da Banca (nome e assinatura)**

PROCESSO SELETIVO – 03/2022

Área de Conhecimento: _____

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4:_____

A resposta com base em conteúdos da bibliografia citada em Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos - Decio Zylbersztajn.
A certificação da soja orgânica comercializada pela Terra Preservada é feita pelo IBD – Instituto Biodinâmico. Os produtores não são certificados diretamente, mas são inspecionados regularmente. O processo de certificação envolve as seguintes etapas: 1. Inspeção é feita por um técnico do IBD com produção de relatório. Na inspeção material para análise de resíduos é coletado e enviado a laboratório competente. Tanto a produção agrícola como a industrialização, armazenamento e estrutura de comercialização são inspecionados. O relatório é assinado pela requerente comprovando concordância com o conteúdo deste. Se há discordâncias, estas deverão ser informadas por escrito ao Instituto. 2. Relatório é avaliado pelo Conselho de Certificação do Instituto Biodinâmico. O relatório somente poderá ser aprovado com a existência do laudo da análise. Se não houver concordância com a decisão do Conselho de Certificação poderá ser enviado recurso à Diretoria da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, Conselho de Recursos, que rejulgará o caso. 3. Após a aprovação do relatório, um contrato de certificação é assinado entre a requerente e o Instituto Biodinâmico. Caso não seja aprovado, o IBD pode recomendar um consultor independente ou poderá se contratar um no mercado de trabalho para providenciar as melhorias na produção necessárias para a certificação. O Instituto Biodinâmico não executa consultoria, somente certificação. 4. É emitido o certificado após cada exportação. Para o mercado interno, as embalagens da empresa poderão incluir o selo do Instituto de acordo com as orientações contratuais. 5. Para haver continuidade da certificação visitas anuais serão necessárias. A certificação apóia-se em algumas instituições (regras, normas) que definem o que é produto orgânico. A certificação pressupõe uma norma formalizada. A certificação é reconhecida internacionalmente, por intermédio de uma entidade internacional (IFOAM), o que permite estabelecer uma linguagem comum com os importadores. Existem também legislações nacionais (oficiais) sobre a agricultura orgânica. A não regulamentação oficial (caso do Japão) dá margem à comercialização da soja “em conversão”, que não é reconhecida como orgânica pelos padrões europeus e norteamericano. Em contrapartida, a norma mais restritiva da Suíça (a certificadora é a BioSuisse) dá origem ao produto denominado 100% orgânico. No Brasil foi aprovada recentemente legislação que define produção e produto orgânicos. O custo de certificação corresponde a cerca de 3% do faturamento da Terra Preservada, incluindo aí 0,18% de taxa de emissão do certificado. O IBD concede à empresa alguns rebates nas taxas de inspeção, em vista de o projeto envolver pequenos produtores e ter uma inegável dimensão social. Este ano, o principal importador, que adquire 80% da soja orgânica exportada pela Terra Preservada, está pagando um adicional de 1% a título de despesas com certificação. ➤ Controle de qualidade do produto – análise de resíduos em amostras coletadas aleatoriamente a cada 12 contêineres. Constatada alguma irregularidade no produto, é

Pág. 08 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

possível identificar o produtor responsável. Os lotes acondicionados nos bags de 1 ton são identificados. Além disso, são mantidas amostras da soja recolhida no ato da entrega do produto às centrais de recepção. A rastreabilidade do produto é necessária para coibir eventuais práticas oportunistas por parte do produtor e para identificar problemas (contaminação, manejo incorreto, …). ➤ Desenvolvimento de tecnologia – Sendo o consumo humano a destinação mais comum para a soja orgânica, a variedade cultivada (BR 36) é a mais adequada para esse fim no Brasil. Alguns agricultores prefeririam cultivar outras variedades e, em alguns casos de produtores menos conscientes de sua inserção no subsistema, a imposição de uma variedade é interpretada como uma arbitrariedade.

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

_____

_____

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

_____

_____

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 03/2022

Área de Conhecimento: _____

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 5:_____

Pág. 09 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

_____

_____

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

_____

_____

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

Pág. 10 de 10 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037422/2022 e o código 60TVW5N7.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **60TVW5N7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MARLENE BAMPI (CPF: 037.XXX.789-XX) em 23/08/2022 às 11:36:23
Emitido por: "SGP-e", emitido em 28/09/2020 - 10:05:57 e válido até 28/09/2120 - 10:05:57.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMzc0MjJfMzc0NzhfMjAyMl82MFRWVzVONw== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00037422/2022** e o código **60TVW5N7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.