

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

**TRAJETÓRIA DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM
TRABALHADORES BRASILEIROS NO CONTEXTO DA
PANDEMIA DE COVID-19
Trabalho de Graduação 3**

Candidata: *Letícia Figueiredo Scribone*

Orientadora: *Profª Dra Tatiana de Oliveira Sato*

São Carlos

2025

Resumo

Introdução: A pandemia de COVID-19 trouxe efeitos imediatos e tardios para os trabalhadores. A mudança brusca nas relações de trabalho pode ter causado impacto na capacidade para o trabalho.

Objetivo: Descrever a capacidade para o trabalho ao longo do tempo, por meio da análise de trajetória, em trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19. A hipótese do estudo é que será possível identificar diferentes trajetórias de capacidade para o trabalho.

Métodos: Trata-se de um estudo longitudinal com trabalhadores brasileiros que responderam ao Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) nos anos de 2020, 2021, 2022 e 2023 por meio de formulário eletrônico. Foi realizada a análise de trajetória por meio da análise de crescimento de classes latentes para identificar as diferentes trajetórias de capacidade para o trabalho ao longo do tempo.

Resultados: Foram identificadas três diferentes trajetórias de capacidade para o trabalho ao longo do tempo durante a pandemia de COVID-19 em trabalhadores brasileiros, sendo todas com padrão estável ao longo dos anos e diferentes níveis de capacidade: trajetória 1. baixa a moderada, trajetória 2. boa e trajetória 3. ótima capacidade para o trabalho.

Conclusão: Os resultados obtidos demonstram haver três diferentes trajetórias de capacidade para o trabalho nos trabalhadores brasileiros avaliados no contexto da pandemia de COVID-19, sendo que todas apresentam padrão estável ao longo do tempo.

Palavras-chave: capacidade para o trabalho, pandemia, coronavírus.

Sumário

| | |
|-----------------------------|----|
| 1 Introdução | 4 |
| 2 Métodos | 7 |
| 2.1 Desenho do estudo | 7 |
| 2.2 Amostra | 7 |
| 2.3 Aspectos éticos | 7 |
| 2.4 Instrumentos | 7 |
| 2.5 Procedimentos | 8 |
| 2.6 Análise dos dados | 9 |
| 3 Resultados | 10 |
| 4 Discussão | 13 |
| 5 Conclusão | 18 |
| 6 Referências | 19 |
| Apêndice A | 24 |
| Anexo I..... | 25 |

1. Introdução

O final de 2019 foi marcado por uma crise global de saúde, com a chegada do novo coronavírus, em Wuhan, China (KHAN et al., 2020). Em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que se tratava de uma pandemia depois que a COVID-19 se espalhou para o mundo todo, tomando grandes proporções.

Antes da pandemia, o trabalho era realizado majoritariamente de forma presencial em ambientes de trabalho coletivos. Nesses ambientes havia interação social entre as pessoas, a qual contribuía para a construção de relacionamentos pessoais e profissionais. Entretanto, para evitar a propagação da doença, a forma de trabalho precisou ser alterada de forma brusca e inesperada para o trabalho remoto ou híbrido (semipresencial) no início de 2020.

As medidas de controle, como distanciamento social e períodos de restrição de acesso da população a lugares aglomerados, proibição de festas, celebrações de enterros, além do fechamento de estabelecimentos como shoppings, parques e até mesmo praia, foram implementadas em diversos países do mundo.

Alguns tipos de trabalhos foram classificados como não essenciais, ou seja, não eram essenciais para a sobrevivência e passaram a ser realizados de forma remota, nas casas dos trabalhadores (*home office*) (GUALANO et al., 2022). Muitas vezes os ambientes domiciliares eram precários, fazendo com que as pessoas apresentassem dores, desconfortos e lesões relacionados à falta de condições e ajustes ergonômicos (AMIRMAHANI et al., 2022).

Por outro lado, os trabalhadores de setores essenciais, ou seja, que possuíam trabalhos que precisavam ser mantidos presencialmente para atender a população, como

profissionais da saúde, transporte e segurança, ficaram vulneráveis à exposição ao coronavírus, que em conjunto com as mudanças do ambiente de trabalho, aumentou os níveis de estresse e ansiedade (GUALANO et al., 2022). Desta forma, a preocupação intensa com a saúde e medidas de segurança, tanto individuais como coletivas, assim como a instabilidade financeira, foram motivos de desestabilização e de problemas de saúde para muitos trabalhadores (POLLOCK et al., 2020).

Todo este contexto detalha como a pandemia trouxe desafios em relação à capacidade para o trabalho para todos os trabalhadores, sejam eles de setores essenciais ou não essenciais. A solução temporária do trabalho remoto fez com que os trabalhadores passassem a lidar com distrações dentro de casa e a equilibrar as questões pessoais e profissionais, o que afetou a produtividade. Esta mudança proporcionou um aumento da demanda de trabalho e hiperconectividade, culminando em desequilíbrio emocional por estarem mais expostos a situações de estresse mental (POLLOCK et al., 2020). Assim, o distanciamento social e o isolamento podem ser considerados causas significativas do aumento de casos de ansiedade e outros problemas psicossociais, o que pode ter impacto na capacidade para o trabalho (MAGNAVITA et al., 2023).

A capacidade para o trabalho pode ser compreendida como a habilidade do trabalhador em realizar suas atividades de forma adequada, segura e produtiva. A capacidade para o trabalho diz respeito sobre a competência do trabalhador e as suas capacidades, sendo um conceito multidimensional que abrange o estado de saúde do indivíduo, incluindo aspectos físicos, mentais e sociais (MARTINEZ et al., 2010).

Um estudo finlandês constatou que a melhora da capacidade de trabalho pode aumentar a produtividade dos trabalhadores, o que é vantajoso para as empresas e para a sociedade (MARTINEZ et al., 2010). Portanto, a capacidade para o trabalho é vista

como a habilidade que o trabalhador possui para realizar suas demandas de forma produtiva, de acordo com seu estado físico e psíquico (AMIRMAHANI et al., 2022).

Para avaliar a capacidade para o trabalho, o instrumento denominado Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) tem sido amplamente utilizado (SILVA JUNIOR et al., 2011). Esse instrumento foi criado por pesquisadores do Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional na década de 80 (MONTEIRO et al., 2006). O ICT avalia a saúde física e mental atual do trabalhador, suas capacidades em relação às demandas do trabalho e os recursos que este possui para realizar o seu trabalho (SILVA JUNIOR et al., 2011). O ICT é uma importante ferramenta para a avaliação e identificação das habilidades, restrições e limitações dos trabalhadores, além de auxiliar na proposição de estratégias para melhorar a capacidade para o trabalho (TUOMI et al., 2005).

A capacidade para o trabalho também é influenciada pelas questões socioeconômicas, que também foram afetadas pela pandemia, visto que várias pessoas ficaram desempregadas ou tiveram redução do salário (GODEAU et al., 2021). Neste sentido, o retorno ao trabalho presencial exigiu dos trabalhadores adaptação para a nova rotina do trabalho e a retomada das interações sociais, a qual requer dos trabalhadores uma nova adaptação em seu estilo de vida. Assim, torna-se fundamental estudar os trabalhadores brasileiros e compreender os efeitos destas modificações na capacidade para o trabalho ao longo do tempo, uma vez que todas essas mudanças no contexto social e ocupacional podem ter afetado de forma distinta a capacidade para o trabalho.

Diante disso, o objetivo deste estudo é descrever a capacidade para o trabalho ao longo do tempo, por meio da análise de trajetória, em trabalhadores brasileiros durante a pandemia de COVID-19. A hipótese do estudo é que será possível identificar diferentes trajetórias de capacidade para o trabalho durante o período da pandemia de COVID-19 nos trabalhadores brasileiros de diferentes categorias profissionais.

2. Métodos

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional longitudinal prospectivo com acompanhamento de três anos.

2.2 Amostra

Este estudo utilizou dados da coorte IMPPAC sobre as implicações da pandemia de COVID-19 para os trabalhadores brasileiros (*Implications of the COVID-19 pandemic on psychosocial aspects and work ability among Brazilian workers*) (ANDRADE et al., 2022). Foram incluídos neste estudo trabalhadores com 18 anos ou mais, que concordaram em participar da pesquisa, com emprego formal ou informal, que estavam trabalhando antes da pandemia em qualquer setor econômico. Foram excluídos do estudo trabalhadores menores de 18 anos, estagiários, estudantes, bolsistas, os que não concordaram em participar da pesquisa, que não moravam no Brasil, aposentados, pensionistas e pessoas que não estavam trabalhando antes da pandemia.

2.3 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa. A pesquisa seguiu todas as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

2.4 Instrumentos

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário sociodemográfico e ocupacional que continha questões sobre sexo, idade, cidade, estado, estado civil, escolaridade, peso, altura, uso de tabaco, quantidade de filhos e se faz uso de

medicamento atual. As perguntas eram objetivas para facilitar a compreensão e a agilidade nas respostas (APÊNDICE A).

Foi utilizado também o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), que é um questionário composto por sete itens, que representam a capacidade que o trabalhador possui para realizar o seu trabalho. A pontuação varia de 7 a 49 pontos (TUOMI et al., 2005), sendo classificada em: baixa (7 a 27 pontos); moderada (28 a 36 pontos); boa (37 a 43 pontos) e excelente (44 a 49 pontos). Para calcular o ICT, soma-se os pontos recebidos em cada um dos sete itens que o compõe, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Itens, questões e pontuação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

| Item | Nº de questões | Nº de pontos (escores) das respostas |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Capacidade para o trabalho comparada com a melhor de toda a vida | 1 | 0-10 pontos (valor assinalado no questionário) |
| 2. Capacidade para o trabalho em relação a exigências físicas | 2 | Número de pontos ponderados de acordo com a natureza do trabalho |
| 3. Número de doenças atuais diagnosticadas pelo médico | 1 (lista de 56 doenças) | Pelo menos 5 doenças = 1 ponto 4 doenças = 2 pontos 3 doenças = 3 pontos 2 doenças = 4 pontos 1 doença = 5 pontos Nenhuma doença = 7 pontos |
| 5. Faltas ao trabalho por doenças no último ano (12 meses) | 1 | 1-5 pontos (valor circulado no questionário) |
| 6. Prognóstico próprio da capacidade para o trabalho daqui a 2 anos | 1 | 1, 4 ou 7 pontos (valor circulado no questionário) |
| 7. Recursos mentais | 3 | Os pontos das questões são somados e o resultado é contado da seguinte forma: Soma 0-3 = 1 ponto Soma 4-6 = 2 pontos Soma 7-9 = 3 pontos Soma 10-12 = 4 pontos |

Fonte: Tuomi et al., 2005.

2.5 Procedimentos

A coleta de dados na linha de base teve início em 29 de junho e término em 29 de setembro de 2020. Foram realizadas avaliações periódicas nos anos de 2021, 2022 e 2023, nos mesmos períodos de 29 de junho a 29 de setembro de cada ano.

A pesquisa foi amplamente divulgada por meio de redes sociais (Facebook, Instagram, WhatsApp), e-mail e mídia (televisão e jornais locais). Os formulários foram aplicados por meio eletrônico usando o *Google Forms*. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi inserido no formulário, lido pelo participante da pesquisa e este selecionou uma opção que informava a sua autorização ou recusa na participação da pesquisa e em seguida deveria baixar uma cópia deste termo assinado pela pesquisadora e guardar em seus arquivos.

2.6 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e por meio da análise de trajetória no programa R. As trajetórias da capacidade para o trabalho foram identificadas usando a análise de crescimento de classes latentes (LCGA). O procedimento LCGA atribui indivíduos a classes latentes com base em probabilidades posteriores máximas usando parâmetros de crescimento (intercepto, inclinação e variância residual) que refletem a mudança em uma variável observada (ou seja, a capacidade para o trabalho) ao longo do tempo. A LCGA atribui indivíduos a classes latentes (variável categórica) assumindo homogeneidade dentro da classe e heterogeneidade entre as classes (HALLMANN et al., 2019).

Os modelos LCGA foram aplicados utilizando o tempo como preditor linear contínuo e a capacidade para o trabalho como variável dependente contínua. O número ideal de classes foi determinado com base em índices de ajuste de modelo apropriados, ou seja, critério de informação bayesiano (BIC), entropia e razão de verossimilhança logarítmica de *bootstrap* (BLRT), que foram obtidos em modelos LCGA consecutivos

com 1 a 10 soluções de classe a priori. Em seguida, os modelos foram avaliados com base nos parâmetros de crescimento estimados e na distinção entre as classes identificadas.

3. Resultados

A Tabela 1 apresenta os dados pessoais e sociodemográficos da amostra na linha de base. Nota-se que a maior parte da amostra é composta por mulheres, entre 31 a 40 anos, com vida conjugal e ensino superior completo. Em torno de 60% da amostra apresenta sobrepeso ou obesidade, 6% são fumantes, 43% têm filhos e 40% usam medicamentos.

Tabela 1. Dados pessoais e sociodemográficos da amostra na linha de base (n=1.211).

| Características | n | % |
|---------------------------|----------|----------|
| Sexo | | |
| Feminino | 629 | 51,9 |
| Masculino | 582 | 48,1 |
| Faixa etária | | |
| 18 a 30 anos | 340 | 28,1 |
| 31 a 40 anos | 452 | 37,3 |
| 41 a 50 anos | 240 | 19,8 |
| 51 a 60 anos | 148 | 12,2 |
| 61 anos ou mais | 31 | 2,6 |
| Estado civil | | |
| Solteiro/viúvo/divorciado | 548 | 45,3 |
| Casado/união estável | 663 | 54,7 |
| Escolaridade | | |
| Não universitário | 204 | 16,8 |
| Universitário | 1007 | 83,2 |
| Índice de massa corporal | | |
| Abaixo do peso | 18 | 1,5 |
| Peso normal | 471 | 38,9 |
| Sobrepeso | 436 | 36,0 |
| Obeso | 286 | 23,6 |
| Fumante | 70 | 5,8 |
| Possui filhos | 526 | 43,4 |
| Usa medicamentos | 489 | 40,4 |

A Figura 1 mostra que a maior parte dos trabalhadores se enquadraram na categoria boa capacidade para o trabalho nos anos de 2020, 2022 e 2023. No ano de 2021 a maior parte se enquadraram na categoria moderada capacidade para o trabalho.

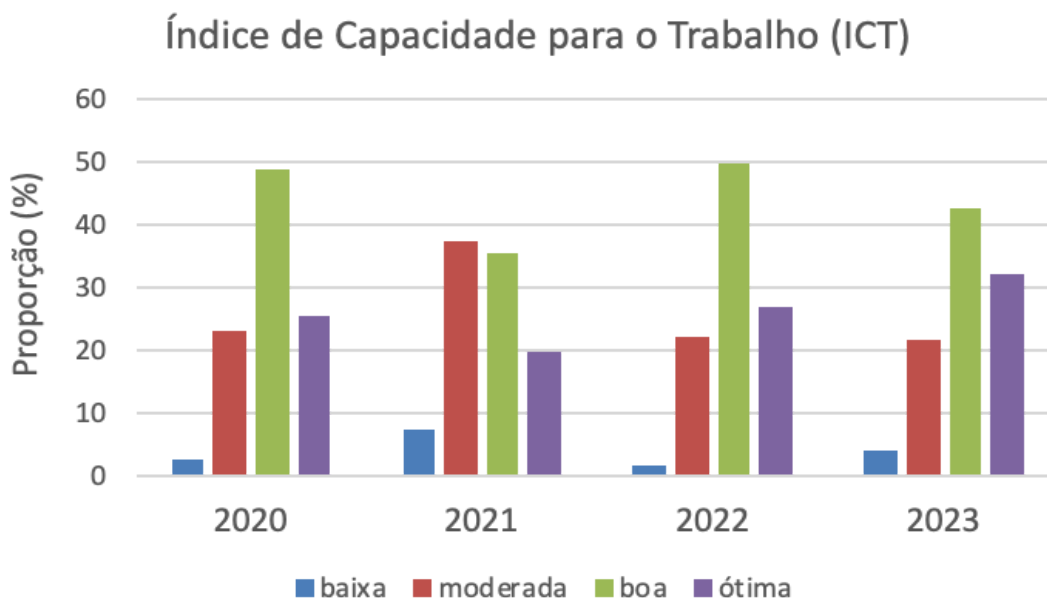


Figura 1. Distribuição das categorias de capacidade para o trabalho por ano.

A análise de trajetória permitiu identificar três classes de trabalhadores, sendo que 24,6% foram classificados na classe 1 (azul), 50% na classe 2 (verde) e 25,4% na classe 3 (vermelha). A classe 1 corresponde a trabalhadores com capacidade para o trabalho baixa a moderada; a classe 2 equivale a trabalhadores com boa capacidade para o trabalho e a classe 3 engloba os trabalhadores com ótima capacidade para o trabalho. Nota-se que em todas as classes o padrão é constante, ou seja, sem variações ao longo do tempo sendo que o que diferencia as trajetórias são as categorias do ICT. A Figura 2 mostra o padrão de capacidade para o trabalho nas diferentes classes.

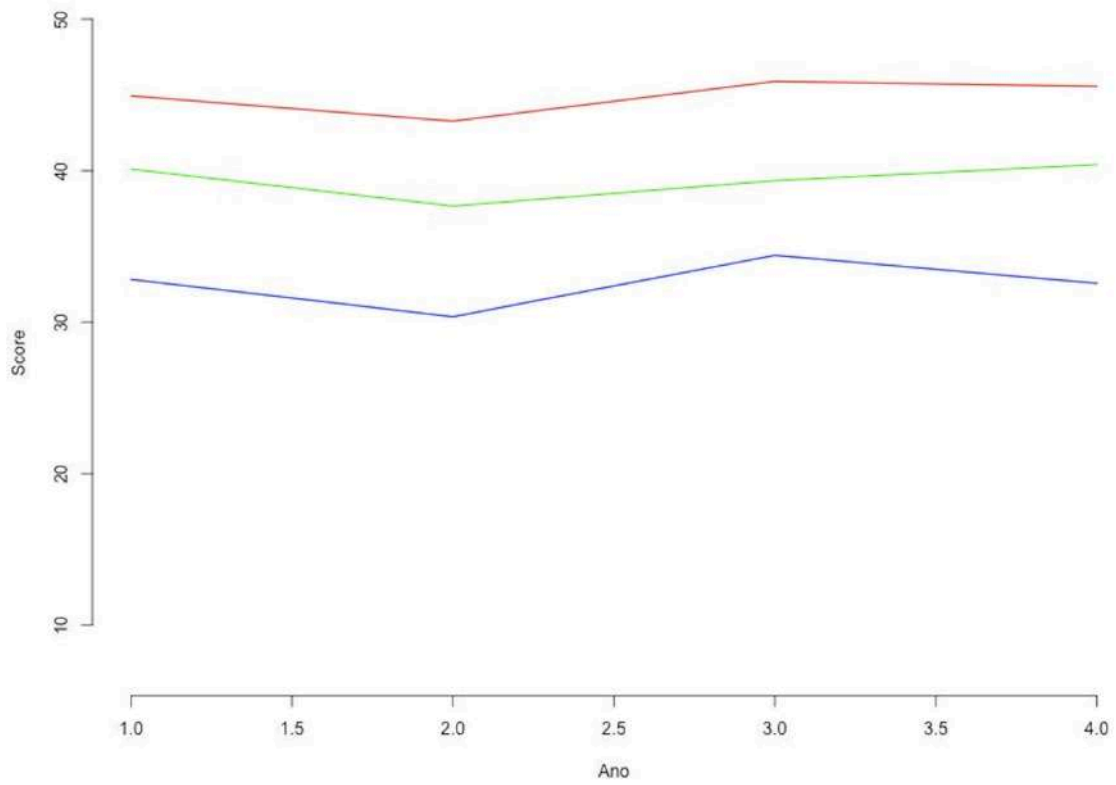


Figura 2. Trajetórias de capacidade para o trabalho identificadas na coorte IMPPAC.

4. Discussão

A partir dos resultados obtidos, pode-se identificar três diferentes trajetórias de capacidade para o trabalho na coorte IMPPAC. Nota-se que as trajetórias identificadas diferem de acordo com o nível de capacidade para o trabalho e que não foram identificados padrões ascendentes ou descendentes. Assim, nota-se que não houve variações na capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros ao longo dos anos de acompanhamento durante a pandemia de COVID-19.

Uma meta-análise publicada em 2022 com o objetivo de estimar a capacidade para o trabalho nos profissionais da enfermagem aponta que a capacidade de trabalho dos trabalhadores já era inadequada antes da pandemia e permaneceu em níveis baixos após a COVID-19. Isso sugere que a pandemia não foi o único fator determinante para essa limitação, mas sim as condições de trabalho inadequadas pré-existentes (ROMERO-SÁNCHEZ et al., 2022).

Embora as trajetórias identificadas demonstrem um padrão constante, a distribuição das categorias de capacidade para o trabalho por ano mostra uma diminuição da capacidade para o trabalho no ano de 2021. Este achado pode estar associado à pior fase da pandemia de COVID-19 vivenciada no Brasil. Um estudo retrospectivo analisou 238.075 hospitalizações por COVID-19 no SUS entre fevereiro de 2020 e 7 de junho de 2021. Destes, 55.563 foram em UTIs, com tempo médio de internação de 14,4 dias em enfermarias e 12,4 dias na UTI (SOBRAL et al., 2022)

A partir de março de 2021 a taxa de ocupação de leitos de UTI indicava um colapso do sistema de saúde, combinado com médias diárias extremamente altas de casos e óbitos. Esse período, entre agosto de 2020 e fevereiro de 2021, foi caracterizado por um alto patamar de transmissão e mortalidade, com cerca de 1.000 óbitos diários em todo o país. Regiões antes menos afetadas, como Centro-Oeste e Sul, enfrentaram crises

locais devido à superlotação de UTIs, levando a um excesso de mortalidade, incluindo óbitos ocorridos fora de hospitais (FREITAS et al., 2023).

Um estudo analisou as tendências de incidência e mortalidade por COVID-19 no Brasil entre fevereiro de 2020 e julho de 2021 e destacou a heterogeneidade regional e sua associação com fatores políticos, geográficos, culturais, sociais e econômicos (SIQUEIRA et al., 2022). Nesse sentido, o estudo de coorte retrospectivo de Orellana et al. (2021), realizado em quatro capitais brasileiras, analisou a hospitalização por COVID-19 associada à mortalidade elevada, especialmente entre idosos, com taxas superiores a 30–60 % em diversos pontos do país. Em janeiro de 2021, durante o pico da segunda onda, a taxa de letalidade hospitalar na capital Manaus foi de cerca de 62,1 % para idosos com mais de 60 anos, e 78,5 % na UTI nessa faixa etária (ORELLANA et al., 2021). Em São Paulo, entre as principais capitais, a letalidade hospitalar caiu de 41,0 % em maio de 2020 para 34,5 % em janeiro de 2021 (ORELLANA et al., 2021).

Uma matéria publicada na revista BBC News, intitulada “Covid-19: novo estudo revela mortalidade de 50% entre hospitalizados no Norte, contra 31% no Sul” (2021), mostra que as regiões Norte e Nordeste foram as mais impactadas, com mortalidade intra-hospitalar e em UTI muito acima da média nacional (BBC News., 2021). Nesse caso, os principais fatores envolvidos para estas regiões sofrerem mais com a mortalidade foram a desigualdade social, a infraestrutura hospitalar insuficiente e a exposição de populações vulneráveis ao vírus circulante que, somados aos colapsos nos cuidados intensivos, resultaram em alto índice de mortalidade nestas regiões (GUIMARÃES et al., 2022).

Os dados refletem como os fatores sociais, raciais e estruturais agravaram o impacto da pandemia nessas regiões. A mortalidade hospitalar chegou a 50% na região

Norte e a 48% no Nordeste, sendo muito maior quando comparado com as regiões Sul e Sudeste, que apresentaram taxa de mortalidade hospitalar entre 31% e 34%, respectivamente (BBC News, 2021).

A pandemia de COVID-19 impactou profundamente as condições de vida e de trabalho da população brasileira, atingindo de forma mais intensa os grupos mais vulneráveis (FREITAS et al., 2023). Idosos, pessoas com comorbidades, populações negras, pardas, indígenas e moradores de regiões periféricas enfrentaram maiores taxas de hospitalização e mortalidade. Além disso, a crise sanitária escancarou desigualdades estruturais, como o acesso limitado à saúde, à moradia adequada e à proteção social. Trabalhadores informais e com vínculos precarizados sofreram intensamente com a perda de emprego e renda, agravando os níveis de insegurança alimentar e pobreza. As mulheres, sobretudo negras, também foram fortemente afetadas pela sobrecarga de cuidados e aumento da violência doméstica. A impossibilidade do trabalho remoto para a maioria da população expôs ainda mais as desigualdades sociais e econômicas. Assim, a pandemia não apenas representou uma crise sanitária, mas também aprofundou desigualdades históricas no país (BAQUI et al., 2020).

No final de 2020, iniciou-se a segunda onda da pandemia, impulsionada pelo relaxamento das medidas de restrição durante as festas de fim de ano e férias. A variante gama se disseminou rapidamente, atingindo seu ápice em abril de 2021, quando o Brasil registrou picos de até 3.000 óbitos diários. Essa fase foi marcada pelo colapso do sistema de saúde, falta de equipamentos e insumos, além do esgotamento da força de trabalho da saúde (FREITAS et al., 2023).

Por conta dessa fase crítica da pandemia, que foi marcada por um número de óbitos elevado e por um período em que ainda não existiam vacinas contra o vírus, a capacidade para o trabalho sofreu um impacto negativo, devido aos fatores relacionados

à saúde e ao medo de contrair o vírus e também à fatores econômicos e sociais (PERPETUA, 2022).

A campanha de vacinação contra a COVID-19 começou em 17 de janeiro de 2021 no Brasil. Inicialmente, o número de doses era reduzido (6,2 milhões), e apenas em março o país conseguiu acelerar o processo de imunização (27,5 milhões de doses aplicadas). No entanto, esse avanço não foi suficiente para conter o crescimento dos casos e o colapso do sistema de saúde entre março e julho de 2021. Entre agosto e dezembro de 2021, o Brasil entrou em uma quarta fase da pandemia, com redução do número de casos graves e óbitos, proporcionando um alívio ao sistema de saúde (FREITAS et al., 2023).

A pandemia causou um grande impacto tanto pessoal, como profissional e educacional em enfermeiras brasileiras, como aumento no número de afastamentos de profissionais, exposição ao risco de contaminação por falta de EPIs, sobrecarga mental e períodos de grande estresse, além da sobrecarga física, o que pode ter contribuído para a diminuição da capacidade do trabalho em 2021 (RIBEIRO et al., 2022), além do aumento dos casos de distúrbios psicológicos como depressão, ansiedade, insônia e estresse (SOUSA et al., 2021).

Alguns estudos identificaram trajetórias da capacidade para o trabalho com declínio ao longo do tempo (VON BONSDORFF et al., 2011; BOISSONNEAULT e BEER, 2018; FELDT et al., 2009; SILLANAUKKEE-TUOMAALA et al. 2021). Nestes estudos, fatores como envelhecimento, alta carga mental e física e as condições ocupacionais precárias foram os principais determinantes para diminuição da capacidade para o trabalho. Na coorte IMPPAC, por outro lado, essas tendências não foram observadas, o que pode ser atribuído a diferenças de contexto, perfil amostral e recorte temporal.

Nesse sentido, FERREIRA et al. (2023) evidenciaram que a capacidade para o trabalho ficou comprometida em 52,9% dos trabalhadores pós COVID-19 e tal queda foi associada com fatores como ansiedade, fadiga e sonolência. O mesmo estudo indica que a queda da capacidade para o trabalho pode ocorrer mesmo entre as pessoas que apresentam quadros leves, principalmente quando há consequências neuropsicológicas residuais. Esses efeitos, entretanto, não se expressaram de forma permanente ou generalizada na coorte IMPPAC.

A estabilidade da capacidade para o trabalho observada no presente estudo se deve pela amostra mais heterogênea, que engloba diversas ocupações, ao contrário dos estudos focados em profissionais da saúde, como RIBEIRO et al. (2022) e SOUSA et al. (2021), onde as quedas na capacidade foram acentuadas. Além disso, os problemas pré-existentes à pandemia, como destacado por ROMERO-SÁNCHEZ et al. (2022), já limitavam a capacidade para o trabalho em diversos trabalhadores, o que sugere que a pandemia agravou, mas não originou a queda da capacidade em parte da população. No presente estudo, a proporção de trabalhadores com capacidade de trabalho baixa a moderada foi de aproximadamente 25%.

O presente estudo oferece um panorama singular sobre a capacidade de trabalho durante a pandemia de COVID-19 no Brasil, que indica que os trabalhadores brasileiros, diferente da tendência internacional de declínio, apresentaram trajetórias estáveis, com predomínio de capacidade boa ou ótima, mesmo sob um contexto crítico de saúde pública. Essa estabilidade, como já mencionado, pode ser explicada pela heterogeneidade ocupacional da amostra, por problemas pré-existentes independentes da pandemia, ou ainda por fatores protetores não mensurados (como suporte social ou adaptação funcional). Os trabalhadores com capacidades mais baixas, por outro lado,

podem ter refletido condições de saúde, ocupacionais e psicossociais anteriores à crise sanitária.

5. Conclusão

Os achados do presente estudo indicam que não houve mudanças significativas na trajetória da capacidade para o trabalho dos trabalhadores brasileiros no contexto da pandemia de COVID-19, exceto no ano de 2021, em que foi observada uma queda nessa capacidade. Tal diminuição está diretamente relacionada à fase mais crítica da pandemia, que foi marcada por um elevado número de óbitos, excessiva taxa de hospitalizações e ausência de vacinação contra o vírus, o que impactou a qualidade de trabalho tanto em relação à saúde quanto à insegurança econômica e social. Esse cenário gerou impactos negativos nas condições de trabalho, associados tanto a fatores de saúde quanto a aspectos econômicos e psicossociais.

A análise do padrão de capacidade para o trabalho nas diferentes classes identificadas na análise de trajetória aponta que, apesar da queda observada em 2021, a maioria dos trabalhadores manteve níveis bons sobre capacidade para o trabalho nos demais anos analisados. Isso implica que, apesar do impacto negativo da crise sanitária, não houve um agravamento da capacidade laboral ao longo do tempo para grande parte da amostra. Pode-se concluir que a pandemia não foi o principal fator determinante da capacidade reduzida, mas sim um agravante de condições pré-existentes.

Dessa forma, a pandemia trouxe comprometimentos temporários, especialmente durante o ano de 2021. O impacto da pandemia sobre os trabalhadores foi um momento influenciado por aspectos de saúde, medo da contaminação, restrições e isolamento, além do impacto na economia e vida social desses trabalhadores. Isso ressalta a importância de políticas públicas voltadas para a proteção e melhora da saúde ocupacional e para o manejo de impactos socioeconômicos em futuras crises sanitárias.

Referências

AMIRMAHANI, Maryam et al. Evaluation of work ability index and its association with job stress and musculoskeletal disorders among midwives during the Covid-19 pandemic. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36006097/>. Acesso em: 14 set. 2023.

ANDRADE, Marcela A.; CASTRO, Cristiane S.M.; BATISTÃO, Mariana V.; MININEL, Vivian A.; SATO, Tatiana O.. Occupational Profile, Psychosocial Aspects, and Work Ability of Brazilian Workers During COVID-19 Pandemic: IMPPAC cohort. Safety And Health At Work, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 104-111, mar. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2021.11.004>. Acesso em: 03 out. 2023.

ANDRADE, Marcela Alves. IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E NA CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM TRABALHADORES BRASILEIROS - ESTUDO LONGITUDINAL. 2024. 86 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2024.

ASSAN, Abraão et al. COVID-19 lockdown implementation in Ghana: lessons learned and hurdles to overcome. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34983960/>. Acesso em: 13 set. 2023.

BOISSONNEAULT, Michael; BEER, J. A. A. de. Work Ability Trajectories and Retirement Pathways A Longitudinal Analysis of Older American Workers. Journal Of Occupational And Environmental Medicine / American College Of Occupational And Environmental Medicine, v. 60, n. 7, p. 343-348, maio 2018.

C K, Prakash et al. Trajectories of work ability from mid-life to pensionable age and their association with retirement timing. 2021. Disponível em: <https://jech.bmj.com/content/75/11/1098>. Acesso em: 20 maio 2025.

COVID-19: NOVO ESTUDO REVELA MORTALIDADE DE 50% ENTRE HOSPITALIZADOS NO NORTE, CONTRA 31% NO SUL. São Paulo, 15 jan. 2025. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55684985>. Acesso em: 01 jul. 2025.

BAQUI, Pedro et al. Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30285-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30285-0/fulltext). Acesso em: 01 jul. 2025.

FERREIRA, Livia de Pinho et al. Comprometimento da Capacidade para o Trabalho e efeitos neuropsicológicos entre trabalhadores com Covid-19 prévia. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/zJNvbJ6LQjQtZ7KSFwjRwtS/>. Acesso em: 21 maio 2025.

FREITAS, Carlos Machado de et al. Observatório Covid-19 Fiocruz - uma análise da evolução da pandemia de fevereiro de 2020 a abril de 2022. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/JNbf68rWssPFLyYkTZyPR4P/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

GODEAU, Diane et al. Return-to-work, disabilities and occupational health in the age of COVID-19. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34003294/>. Acesso em: 17 mar. 2025.

GUALANO, Maria Rosaria et al. Returning to work and the impact of post COVID-19 condition: A systematic review. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35938280/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

GUIMARÃES, Rafael Alves et al. Mortality Risk Factors for Coronavirus Infection in Hospitalized Adults in Brazil: A Retrospective Cohort Study. 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9654637/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

HALLMAN, David et al. Are trajectories of neck-shoulder pain associated with sick leave and work ability in workers? A 1-year prospective study. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022006>. Acesso em: 24 nov. 2023.

KHAN, Mujeeb et al. COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7795815/>. Acesso em: 13 set. 2023.

LEMHÖFER, Christina et al. Quality of life and ability to work of patients with Post-COVID syndrome in relation to the number of existing symptoms and the duration since infection up to 12 months: a cross-sectional study. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36869248/>. Acesso em: 24 set. 2024.

MAGNAVITA, Nicola et al. Post-COVID Symptoms in Occupational Cohorts: Effects on Health and Work Ability. 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-37174158>. Acesso em: 21 out. 2023.

MARTINEZ, Maria Carmen et al. Work ability: a literature review. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/bCL7JSqQR4prjB7pHRhHRWP/>. Acesso em: 14 set. 2023.

MONTEIRO, Maria Inês et al. Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresa de tecnologia da informação. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/GXp5SnSqPZVYNLwSy88m8cy/?lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2023.

MOURA, Erly Catarina et al. Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, Brasil, 2020–2022. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/798jKxCNGhB85QBJXdK6h9z/?format=pdf&lang=pt#:~:text=CONCLUS%C3%95ES%3A%20%C3%89%20n%C3%ADtida%20a%20presen%C3%A7a,variantes%20Delta%20e%20%C3%94micron%2C%20respectivamente>. Acesso em: 22 out. 2024.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall et al. Letalidade hospitalar por COVID-19 em quatro capitais brasileiras e sua possível relação temporal com a variante Gama, 2020-2021. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/BFQXknLkP36btJkvYK3xqcS/?lang=pt>. Acesso em: 01 jul. 2025.

PERPETUA, Guilherme. Rabalho e saúde do trabalhador em tempos de pandemia no Brasil: notas críticas sobre o caos. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2022.v31n4/e210394pt/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

PIZZINGA, Vivian Heringer. Vulnerabilidade e atividades essenciais no contexto da COVID-19: reflexões sobre a categoria de trabalhadoras domésticas. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/8GBS7nSVTGR3NyGcnMSsC6v/?lang=pt#>. Acesso em: 26 set. 2023.

POLLOCK, Alex et al. Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: a mixed methods systematic review. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33150970/>. Acesso em: 17 set. 2023.

RIBEIRO, Anesilda Alves de Almeida et al. Impactos da pandemia COVID-19 na vida, saúde e trabalho de enfermeiras. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/6RZZcQwsVkdJkVqts3LxjtQ/>. Acesso em: 09 abr. 2025.

SILVA JUNIOR, Sérgio Henrique Almeida da et al. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 2011.

Siqueira CAS, Freitas YNL, Cancela MC, Carvalho M, Silva LP, Dantas NCD, et al. COVID-19 no Brasil: tendências, desafios e perspectivas após 18 meses de pandemia. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e74. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.74>. Acesso em: 27 mar. 2025.

SOBRAL, Marcos Felipe Falcão et al. A retrospective cohort study of 238,000 COVID-19 hospitalizations and deaths in Brazil. 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8901772/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

SOUSA, Liliana et al. Impacto psicológico da COVID-19 nos profissionais de saúde: revisão sistemática de prevalência. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/xN45K97vHkRN6yB7MSSdsXm?>. Acesso em: 08 abr. 2025.

T, Feldt et al. Development trajectories of Finnish managers' work ability over a 10-year follow-up period. 2009. Disponível em: https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=1301. Acesso em: 21 maio 2025.

TUOMI, Kaija et al. Índice de Capacidade para o Trabalho. São Carlos: Edufscar, 2005. Acesso em: 23 out. 2023.

TUOMI Kaija et al. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. 2001. Acesso em: 23 out. 2023.

ROMERO-SÁNCHEZ, José Manuel et al. Worldwide prevalence of inadequate work ability among hospital nursing personnel: A systematic review and meta-analysis. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34918863/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

UALANO, Maria Rosaria et al. Returning to work and the impact of post COVID-19 condition: A systematic review. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35938280/>. Acesso em: 17 set. 2023.

VISWANATHAN, Anamika et al. Working during the COVID-19 pandemic: Understanding employee mental health. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10236671/>. Acesso em: 24 set. 2024.

Von Bonsdorff et al. Work strain in midlife and 28-year work ability trajectories. 2011. Disponível em: https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3177. Acesso em: 21 maio 2025.

APÊNDICE A - Questionário sociodemográfico e ocupacional**Sexo:**

- feminino
- masculino

Idade:**Cidade:****Estado:****Estado civil:**

- solteiro
- casado ou união estável
- separado ou divorciado
- viúvo
- outro

Número de filhos:**Escolaridade:**

- ensino fundamental
- ensino médio
- ensino superior
- pós graduação

Peso (kg):**Altura (m):**

Você fuma? () sim () não () ex-fumante

Você usa algum medicamento? () sim () não

ANEXO 1

Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT

1 – Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos.

Assinale com X um número na escala de zero a dez, que designe quantos pontos você daria a sua capacidade de trabalho atual:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

Estou incapaz
para o trabalho

Estou em minha
melhor capacidade
para o trabalho

2 – Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo).

| | | | | |
|-------------|-------|----------|-----|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Muito baixa | Baixa | Moderada | Boa | Muito boa |

3 – Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais do seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)

| | | | | |
|-------------|-------|----------|-----|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Muito baixa | Baixa | Moderada | Boa | Muito boa |

4 – Na sua opinião quais das lesões por acidente ou doenças citadas abaixo você possui ATUALMENTE. Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico.

Caso não tenha nenhuma doença, deixe em branco a questões e todos os seus sub-itens.

| | | |
|--|---------------------|----------------------------|
| | Em minha opinião | Diagnóstico o médico |
|--|---------------------|----------------------------|

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | |
| Lesões nas costas | | |
| Lesões nos braços/mãos | | |
| Lesões nas pernas/pés | | |
| Lesões em outras partes do corpo. Onde? _____ Que tipo de lesão? | | |
| Doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes | | |
| Doença da parte inferior das costas com dores frequentes | | |
| Dor nas costas que se irradia para a perna (ciática) | | |
| Doença músculo-esquelética afetando os membros (braços e pernas) com dores frequentes | | |
| Artrite reumatóide | | |
| Outra doença músculo esquelética. Qual? | | |
| Hipertensão arterial (pressão alta) | | |
| Doença coronariana, dor no peito durante o exercício (angina pectoris) | | |
| Infarto do miocárdio, trombose coronariana | | |
| Insuficiência cardíaca | | |
| Outra doença cardiovascular. Qual? | | |
| Infecções repetidas do trato respiratório (incluindo amigdalite, sinusite aguda, bronquite aguda) | | |
| Bronquite crônica | | |
| Sinusite crônica | | |
| Asma | | |
| Enfisema | | |
| Tuberculose pulmonar | | |
| Outra doença respiratória. Qual? | | |
| Distúrbio emocional severo (ex. depressão severa) | | |
| Distúrbio emocional leve (ex. depressão leve, tensão, ansiedade, insônia) | | |
| Problema ou diminuição da audição | | |
| Doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lente de contato de grau) | | |
| Doença neurológica (acidente vascular cerebral ou “derrame”, neuralgia, enxaqueca, epilepsia) | | |
| Outra doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos | | |
| Pedras ou doença da vesícula biliar | | |
| Doença do pâncreas ou do fígado | | |
| Úlcera gástrica ou duodenal | | |
| Gastrite ou irritação duodenal | | |
| Colite ou irritação duodenal | | |
| Outra doença digestiva. Qual? _____ | | |
| Infecção das vias urinárias | | |
| Doenças dos rins | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Doenças nos genitais e aparelho reprodutor (p. ex. problema nas trompas ou na próstata) | | |
| Outra doença geniturinária. Qual? | | |
| Alergia, eczema | | |
| Outra erupção. Qual? | | |
| Outra doença da pele Qual? | | |
| Tumor benigno | | |
| Tumor maligno (Câncer). Onde? | | |
| Obesidade | | |
| Diabetes | | |
| Bócio ou outra doença da tireoide | | |
| Outra doença endócrina ou metabólica. Qual? | | |
| Anemia | | |
| Outra doença do sangue. Qual? | | |
| Defeito de nascimento. Qual? | | |
| Outro problema ou doença. Qual? | | |

4.a – Não tenho nenhum dos problemas de saúde listados acima.

5 – Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual? (Você pode marcar mas de uma resposta nesta pergunta).

1. Na minha opinião **estou totalmente incapacitado** para trabalhar.
2. Por causa de minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial.
3. **Frequentemente** preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho.
4. **Algumas vezes** preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho.
5. Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas.
6. Não há impedimento / Eu não tenho doenças.

6 – Quantos DIAS INTEIROS você esteve fora do trabalho devido a problemas de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos 12 meses?

| | | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| De 100 a 365 dias | De 25 a 99 dias | De 10 a 24 dias | Até 9 dias | Nenhum |

7 – Considerando sua saúde, você acha que será capaz de DAQUI A 2 ANOS fazer seu trabalho atual?

| | | |
|--------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | 4 | 7 |
| É improvável | Não estou muito certo | Bastante provável |

8 – Você tem conseguindo apreciar (se sentir satisfeito com) suas atividades diárias?

| | | | | |
|-------|-----------|----------|--------------|--------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Nunca | Raramente | Às vezes | Quase sempre | Sempre |

9 – Você tem sentido ativo e alerta?

| | | | | |
|-------|-----------|----------|--------------|--------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Nunca | Raramente | Às vezes | Quase sempre | Sempre |

10 – Você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?

| | | | | |
|-------|-----------|----------|--------------|--------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Nunca | Raramente | Às vezes | Quase sempre | Sempre |