# Universidade de São Paulo Instituto de Matemática e Estatística

Centro de Estatística Aplicada

Relatório de Análise Estatística

### RAE-CEA-22P11

### RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O PROJETO:

"EFETIVIDADE DA INTERVENÇÃO BREVE NO CONSUMO PREJUDICIAL DE ÁLCOOL E A RELAÇÃO DO PADRÃO DE USO COM O ESTADO DE SAÚDE DE MULHERES ATENDIDAS EM UM SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE"

Carmen Diva Saldiva de André

Dionasson Altivo Marques

Divane de Vargas

Pedro Henrique Moreno de Souza

São Paulo, julho de 2022

### CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA - USP

**TÍTULO:** Relatório de Análise Estatística sobre o Projeto: "Efetividade da intervenção breve no consumo prejudicial de álcool e a relação do padrão de uso com o estado de saúde de mulheres atendidas em um serviço de atenção primária à saúde".

**PESQUISADOR:** Dionasson Altivo Marques

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Divane de Vargas

**INSTITUIÇÃO:** Universidade de São Paulo – Escola de Enfermagem

FINALIDADE DO PROJETO: Tese de Doutorado

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE: Carmen Diva Saldiva de André

Pedro Henrique Moreno de Souza

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO: SOUZA, P.H.M.; ANDRÉ, C. D. S. Relatório de análise estatística sobre o projeto: "Efetividade da intervenção breve no consumo prejudicial de álcool e a relação do padrão de uso com o estado de saúde de mulheres atendidas em um serviço de atenção primária à saúde". São Paulo, IME-USP, 2022. (RAE-CEA-22P11)

### FICHA TÉCNICA

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRUNNER, E.; MUNZEL, U.; PURI, M. L. (1999). Rank-score Tests in Factorial Designs with Repeated Measures. **Journal of Multivariate Analysis**, **70**, 286-317.

SINGER, J.M.; POLETO, F.Z; ROSA, P. (2004). Parametric and Nonparametric Analyses of Repeated Ordinal Categorical Data. **Biometrical Journal**, **46**, 460-473. <a href="https://doi.org/10.1002/bimj.200310045">https://doi.org/10.1002/bimj.200310045</a>>

PINHEIRO, J.C; BATES, D.M. (2000). **Mixed-effects models in S and Splus**. 1.ed. Springer. 174 –191 p.

PRADO, J.A.; KERR-CORRÊA F.; LIMA, M.C.P.; et al (2012). **Relations between depression, alcohol and gender in the metropolitan region of São Paulo**, Brazil. Ciênc. saúde coletiva, 17, 2425-34.

WHO (2018). **Global status report on alcohol and health**. Geneva. World Health Organization.

STROBBE S. (2014). Prevention and screening, brief intervention, and referral to treatment forsubstance use in primary care. Prim Care. 41(1):185-213.

GRYCZYNSKI, J.; MITCHELL, S.G; GONZALES; et al. (2015) A randomized trial of computerized vs. in person brief intervention for illicit drug use in primary care: outcomes through 12months. J Subst Abuse Treat; 50:3-10.

KANER, E.F.S.; BEYER, F.R.; MUIRHEAD, C.; et al. **Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations.** Cochrane Database Syst Rev.

SOARES, J.; VARGAS, D. (2020). Intervenção breve grupal: efetividade na motivação para a mudança do uso de álcool. Rev Bras Enferm.

RONZANI, T.M.; FUENTES-MEJÍA, C.; MOTA D.C.B.; et al. (2019). Intervenciones Breves para el abuso de sustancias en América Latina: Una Revisión Sistemática.

O'DONNELL A.; ANDERSON, P.; NEWBURY-BIRCH D.; et al.(2014). **The impact of brief alcohol interventions in primary healthcare: a systematic review of reviews.** Alcohol and Alcoholism.

### PROGRAMAS COMPUTACION.AIS UTILIZADOS:

Excel 2013 for Windows

Word 2013 for Windows

RStudio for Windows, versão 3.6.

### TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

Análise Descritiva Multidimensional (03:020)

Análise de Dados Categorizados (06:030)

Outros (03:990)

### ÁREA DE APLICAÇÃO

Enfermagem (14:040)

### Resumo

Conforme dados estatísticos do último Relatório Global Sobre Alcool e Saúde, da Organização Mundial de Saúde, aproximadamente 2,348 bilhões de pessoas, o equivalente a quase 45% da população mundial com idade superior a 15 anos, consumiram bebidas alcoólicas em algum momento no ano de 2016. Diante das várias abordagens psicossociais desenvolvidas para a prevenção de transtornos relacionados ao uso de álcool, as intervenções breves (IB) caracterizam-se como estratégias importantes na prevenção do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, principalmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Objetivo: verificar a efetividade da Intervenção Breve no padrão de consumo de álcool e a relação do padrão de uso com o estado de saúde de mulheres atendidas em um serviço de APS. Método: trata-se de um ensaio clínico randomizado, com follow up de 180 dias. A amostra foi composta por mulheres que procuram atendimento em uma Unidade Básica de Saúde do município de São Paulo. As participantes foram randomizadas em dois grupos: controle e intervenção, sendo neste aplicada a técnica IB. Foram aplicados: o questionário sociodemográfico e econômico; o instrumento Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), para detecção e classificação do padrão de consumo de álcool; o questionário Medical Outcomes Study 12-item Short-Form Health Survey (SF-12). A comprovação da eficácia da IB foi feita por meio do ajuste um modelo misto e também na aplicação da técnica de análise de variância não-paramétrica para medidas repetidas. Concluiu-se que a IB se mostrou adequada para reduzir os níveis de consumo alcoólico do grupo intervenção e também que a diminuição do Escore AUDIT está relacionado com o aumento do bem estar das participantes.

### Sumário

1. Introdução	8
2. Objetivo	10
3. Descrição do estudo	11
4. Descrição das variáveis	14
4.1 Variáveis sócio demográficas e variáveis rela	cionadas à transtornos
condiçõese e doenças	14
4.2 Variáveis longitudinais	15
5. Análise descritiva	17
6. Análise inferencial	18
7. Conclusão	21
APÊNDICE A: Tabelas	22
APÊNDICE B: Figuras	41
ANEXO: Questionário AUDIT e SF-12	64

### 1. Introdução

Conforme dados estatísticos do último Relatório Global Sobre Álcool e Saúde, da Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 2,348 bilhões de pessoas, o equivalente a quase 45% da população mundial com idade superior a 15 anos, consumiu bebidas alcoólicas em algum momento no ano de 2016 (WHO, 2018).

Globalmente, estima-se que 46 milhões de mulheres fazem uso prejudicial de álcool. As regiões europeias e das Américas possuem maior prevalência desse transtorno entre a população feminina (WHO, 2018).

No Brasil, a estimativa de consumo de álcool no ano de 2016 entre as mulheres com idade superior a 15 anos foi de 2,4 litros, enquanto que, entre os indivíduos do sexo masculino, foi de 13,4 litros naquele ano. Tais implicações classificam o país na 22ª posição no ranking de consumo dessa substância no continente americano (WHO, 2018).

Um estudo epidemiológico, realizado na região metropolitana do estado de São Paulo, apresentou índices de padrão de consumo prejudicial de álcool entre as mulheres que residem nos grandes municípios paulistas, com prevalência de 60% (Prado et al., 2012). Machado et al. (2017) apontam resultado de pesquisa desenvolvida pelo Ministério da Saúde em que a prevalência do consumo de álcool nos últimos 30 dias foi de 26,5%, sendo 14,4% entre as pessoas do sexo feminino. Entre os consumidores, 51,5% referiram consumo prejudicial; destes, 43,4% eram mulheres.

Considerando-se o consumo de álcool entre as mulheres, torna-se necessária a implementação de intervenções para a prevenção e para a promoção da saúde, a fim de reduzir o padrão de uso atual de bebidas alcoólicas nessa população, por meio de ações que priorizem a integralidade no cuidado.

Com intuito de prevenir e minimizar as consequências do uso prejudicial de álcool, muitas abordagens psicossociais foram desenvolvidas e descritas na literatura. Nesse sentido, a Intervenção Breve (IB) é considerada uma importante estratégia de prevenção

centrada na pessoa, por suas contribuições na motivação da mudança de comportamento frente ao padrão de uso abusivo de álcool, como apontam os estudos realizados por Strobbe (2014), Gryczynski et al. (2015), Kaner et al. (2018), Ponce (2019) e Soares e Vargas (2020).

Em conformidade com o que estabelece a OMS, a IB pode compreender entre uma e quatro sessões, com tempo estimado em um intervalo de 5 a 30 minutos. Esses encontros são considerados mais eficazes do que sessões a longo prazo. Podem ser oferecidos presencial ou eletronicamente, com o intuito de auxiliar a pessoa a reduzir (ou abster-se do) o consumo de risco ou nocivo de álcool. Os componentes constituintes da IB são representados pelo acrônimo FRAMES, onde F é de Feedback, R de Responsabilidade, A de aconselhamento, M de menu de opções, E de empatia e S de autoeficácia (Self-efficacy).

Segundo Kaner et al. (2018), a IB fundamenta-se na Teoria Social Cognitiva e estrutura-se por meio dos seguintes elementos: feedback sobre o padrão de uso de álcool, bem como informações acerca do consumo de baixo risco; orientações sobre o consumo de risco e nocivo de álcool; explanação dos principais benefícios da mudança de comportamento de beber; aconselhamentos e reflexões com vistas à redução do padrão de uso; estratégias de enfrentamento de situações que envolvam riscos ao indivíduo; e elaboração de um planejamento de mudanças com intuito de redução do consumo.

A despeito dessa abordagem psicossocial, a revisão sistemática desenvolvida por Ronzani et al. (2019) evidenciou uma escassez de estudos na literatura que avaliassem a efetividade da IB na América Latina, principalmente na população feminina. Dentre os principais resultados, os autores destacaram que a maioria dos estudos incluídos foi realizada no Brasil e no México. Destes, a maior parte utilizou a IB com enfoque na prevenção do uso de risco ou nocivo de álcool para adolescentes, com amostras pequenas.

Ademais, os achados apresentaram a necessidade de detecção precoce do uso abusivo de álcool e outras substâncias e de implementação da IB na prática assistencial

dos serviços de saúde para o favorecimento de evidências científicas nessa área do conhecimento (Ronzani et al., 2019).

Nesse sentido, a APS (Atenção Primária à Saúde) é considerada um espaço que possibilita a implementação de rastreamento do padrão de uso de álcool e a realização de intervenções que possam promover a prontidão de mudança de comportamento relacionada ao consumo abusivo de bebidas alcoólicas, fortalecendo, assim, o papel da APS na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) (Vargas et al., 2014; O'Donnell et al., 2014; Strobbe, 2014; Álvarez-Bueno et al., 2015; Ponce, 2019; Soares e Vargas, 2020).

A partir dessa relevância temática, investigar a efetividade da IB no padrão de uso abusivo de álcool e a relação entre o estado de saúde com a frequência e o consumo de álcool de mulheres no âmbito da APS é considerado importante para a prevenção de agravos e para a busca por propagação de conhecimento científico com resultados abrangentes nos serviços de APS, cenários de extrema relevância social (O'Donnel et al. 2014; Kaner et al., 2018).

Sendo assim, com base nos resultados das revisões sistemáticas realizadas por O'Donnel et al. (2014) e Kaner et al. (2018), esta pesquisa se justifica pela escassez de investigações e pela falta de evidência científica que comprovem os efeitos da IB para pessoas do sexo feminino nos ambientes de APS, a fim de expandir o alcance potencial e a acessibilidade dessa abordagem de cunho preventivo aos riscos e aos danos decorrentes do uso abusivo de álcool nessa população.

Ante o exposto, este estudo será norteado pela seguinte questão de pesquisa: "Qual a efetividade da IB no padrão de uso de álcool de mulheres, quando comparada àquelas que receberão cuidados usuais relacionados ao uso de risco ou nocivo de álcool, e qual a relação do padrão de uso de álcool com a qualidade de vida de mulheres que buscam atendimento na APS?"

### 2. Objetivo

O objetivo principal é verificar a efetividade da IB no padrão de consumo de risco ou nocivo de álcool e a relação do padrão de uso com a qualidade de vida de mulheres atendidas em um serviço de APS.

### 3. Descrição do estudo

Precisamente, 1061 mulheres com idade maior ou igual a 18 anos de uma UBS localizada na região central do município de São Paulo foram convidadas a participar do estudo. Esse cenário de pesquisa foi escolhido, prioritariamente, por abranger uma população em condições de vulnerabilidade socioeconômica e pela necessidade de criação de um espaço para ações educativas e de prevenção à saúde relacionadas ao uso de álcool na instituição.

Das 1061 convidadas, 133 (12,54%) se recusaram a dar continuidade ao projeto. As 928 participantes restantes foram submetidas ao teste AUDIT e questionários SF-12. O AUDIT (teste para identificação de transtornos relacionados ao uso de álcool) é um instrumento de rastreamento, desenvolvido pela OMS, para identificação do padrão de consumo de álcool, estruturado por dez questões. Cada pergunta possui pontuação de 0 a 4; somam-se os pontos e obtêm-se um escore final de até 40 pontos. Nele, a classificação do indivíduo é compreendida em uma, dentre quatro zonas de risco, conforme a obtenção do escore, sendo a zona I delimitada pelo resultado de zero a sete pontos, o que remete ao uso de "baixo risco ou abstinência". A zona II concentra-se no resultado de oito a 15 pontos, indicando "uso de risco" de álcool. A zona III possui como resultado o escore de 16 a 19 pontos, sugestivo ao "uso nocivo", e a zona IV é definida pelo resultado acima de 20 pontos, caracterizando um quadro de "provável dependência". Já o questionário SF-12 (Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey) refere-se à perguntas que mensuram o bem estar e a qualidade de vida da participante. Esse instrumento foi escolhido por seu caráter avaliativo da melhoria da saúde física e emocional das pessoas. A sua aplicação é rápida, de fácil compreensão e o seu conteúdo abrange várias esferas da vida do indivíduo, assim como as suas percepções acerca de seu estado de saúde.

Para este estudo, as participantes que obtiveram uma pontuação maior ou igual a 3 pontos no escore AUDIT (184 pessoas), foram convidadas a permanecerem no projeto

e direcionadas à randomização ou à alocação aleatória em dois grupos distintos: Grupo (GC) e grupo intervenção (GI).

As mulheres designadas para o GC (91 participantes) receberam por contato telefônico a devolutiva (feedback) do resultado da pontuação obtida no AUDIT sobre o padrão de consumo de álcool. Sequencialmente, foram convidadas a participar da etapa de seguimento do estudo, que aconteceu por intermédio de avaliação por contato telefônico.

As participantes do GI (93 mulheres) receberam as mesmas ações propostas para aquelas alocadas para o GC, acrescentando-se que foram convidadas para participar de sessões de IB. Esta intervenção teve duração média 05 e 15 minutos e foi conduzida por profissionais enfermeiros, discentes do curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de São Paulo, sob a supervisão de um orientador. O seguimento foi constituído por três fases, sendo as participantes avaliadas pelo teste AUDIT e questionário SF-12 durante em três momentos:

- Linha de base (T1): nesta fase o grupo controle e intervenção são idênticos em razão de ambos não terem sofrido a IB.
- Com 90 dias (T2): aqui, o grupo intervenção já passou pela IB ao longo de 90 dias. GI e GC passaram por uma reavaliação do AUDIT e SF-12.
- 3. Com 180 dias (T3): GI e GC foram reavaliados pela terceira vez.

O fluxograma a seguir sumariza as etapas do estudo e as perdas (desistências de algumas participantes) durante todo o processo:

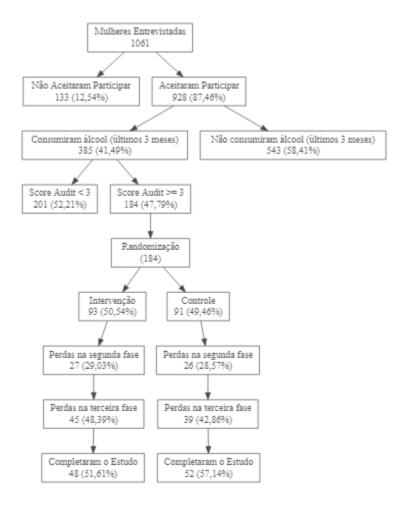


Figura 1 – Fluxograma das etapas do estudo

### 4. Descrição das variáveis

### 4.1 Variáveis sócio demográficas e variáveis relacionadas a transtornos e doenças

- Cor da Pele: Não declara, Preta, Parda, Oriental, Branca e Indígena
- Estado Civil: Solteira, Casada, Juntada, Divorciada e Viúva
- Idade (anos)
- Ocupação: Empregada, Desempregada, Estudante, Aposentada, Outro e Do lar
- Renda Familiar: Não Sabe, Menos de 1 SM, 1 a 2 SM, 2 a 5 SM, 5 a 10 SM e
   10 a 20 SM, em que SM = Salário Mínimo
- Escolaridade: N\u00e3o Sabe, Analfabeta, Ens.Fund. Completo, Ens.Fund.
   Incompleto, Ens. M\u00e9dio Completo, Ens.Medio Incompleto, Ens.Sup. Completo,
   Ens.Sup. Incompleto, Ens. Pos. Grad Completo, Ens. Pos. Grad Incompleto
- Orienteção Sexual: Assexual, Bissexual, Heterossexual e Homossexual
- Recebe Benefício: Sim / Não Recebe benefício governamental?
- Religião: Sim / Não Possui Religião?
- **Droga:** Sim / Não Usa outras drogas além do álcool?
- Cigarro: Sim / Não É fumante?
- Suicídio: Sim / Não Já teve pensamentos suicidas?
- COVID19: Sim / Não Já teve Covid 19?
- Gastrite: Sim / Não Possui gastrite?
- **Depressão:** Sim / Não Possui depressão?
- Ansiedade: Sim / Não Possui ansiedade?
- Tarja Preta: Sim / Não Toma algum remédio tarja preta?
- UTI: Sim / Não Precisou de internação na UTI?
- Internação: Sim / Não Precisou de internação?
- **Bipolar:** Sim / Não Possui bipolaridade?
- Transtorno Alimentar: Sim / Não Possui transtorno alimentar?
- **Diabetes:** Sim / Não Possui diabetes?
- Transtorno de Personalidade: Sim / Não Possui algum tipo de transtorno de personalidade?

- Hipertensão: Sim / Não Possui hipertensão?
- Colesterol: Sim / Não Possui colesterol?
- Tratamento Mental: Sim / Não Faz algum tipo de tratamento mental?

### 4.2 Variáveis longitudinais

- **Escore AUDIT I:** é relativo às três primeiras questões do questionário AUDIT. A pontuação varia de 1 a 12 que indica o nível (quantidade) de consumo de álcool nos últimos três meses. Quanto maior a pontuação, maior o nível de consumo.
- Escore AUDIT II: é relativo às 10 questões totais do questionário AUDIT. Possui uma pontuação de 1 a 40 que indica, além da quantidade de consumo de álcool (questões 1 a 3 do AUDIT), as possíveis complicações e distúrbios provocados pelo uso desta droga, ou seja, são perguntas mais profundas relacionadas ao uso do álcool. Quanto maior a pontuação, mais agressivo é o uso pela participante.
- Capacidade Funcional: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo desta variável é medir a capacidade da participante em fazer atividades comuns do dia a dia nas últimas 4 semanas. Possui uma pontuação de 0 a 100, quanto maior, melhor a capacidade funcional.
- Dor: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é medir se a dor interferiu no trabalho (tanto fora de casa como dentro de casa) da participante nas últimas 4 semanas. Possui pontuação de 0 a 100, quanto maior, menos dor foi sentido pela paciente.
- Vitalidade: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é medir a vitalidade da participante (energia, desanimo e tranquilidade) nas últimas 4 semanas. Possui uma pontuação de 0 a 100, quanto maior, mais vitalidade a paciente teve.
- Aspectos Físicos: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é medir a quantidade de tarefas realizadas e limitações no trabalho ou no dia a dia da participante nas últimas 4 semanas. Possui pontuação de 0 a 100, quanto maior menos limitações ou dificuldades as participantes tiveram.
- Estado Geral da Saúde: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é medir o estado de saúde da participante nas últimas 4 semanas. Possui pontuação de 0 a 100, quanto maior, melhor a saúde.

- Aspectos Emocionais: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é mensurar as dificuldades em realizar tarefas em consequência de algum problema emocional, como se sentir deprimida ou ansiosa nas últimas 4 semanas. Possui pontuação de 0 a 100, quanto maior, menos problemas relacionados a este aspecto.
- Aspectos Sociais: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é mensurar se problemas relacionados à saúde física ou emocional atrapalharam em ver amigos e familiares nas últimas 4 semanas. Possui pontuação de 0 a 100, quanto maior, menos problemas relacionados a este aspecto.
- Saúde Mental: é um domínio do questionário SF-12. O objetivo é mensurar a tranquilidade e e energia nas últimas 4 semanas. Possui pontuação de 0 a 100, quanto maior, menos problemas relacionados a este aspecto.
- Sumário Físico: é a média entre as variáveis Capacidade funcional, Dor,
   Aspectos Físicos e Estado Geral da Saúde.
- **Sumário Mental:** é a média entre as variáveis Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental.

As variáveis longitudinais foram avaliadas nas combinações de níveis dos seguintes fatores:

- **Grupo:** Intervenção/ Controle Grupo em que a pessoa foi randomizada.
- **Tempo:** T1/T2/T3 Fases do estudo em que aconteceram as reavaliações do escore AUDIT e questionário SF-12.

### 4. Análise descritiva

Foram construídas tabelas com o resumo descritivo das variáveis quantitativas e com as frequências e porcentagens das variáveis qualitativas nos grupos GI e GC (Apêndice A).

As variáveis sociodemográficas foram descritas nas Tabelas A.1 até A.9, as de transtornos condições ou doenças estão descritas nas Tabelas A.10 até A.24 e por fim, as variáveis longitudinais (AUDIT e SF-12) estão descritas nas Tabelas A.25 até A.36.

É esperado que as variáveis mensuradas no início da pesquisa (tempo T1) tenham distribuições semelhantes nos dois grupos, uma vez que as participantes foram distribuídas de forma aleatória em GC ou CI. De fato, isto é observado na maioria das variáveis sociodemográficas e das relacionadas a transtornos e doenças. Entretanto, GI tem a média e mediana amostrais dos escores AUDIT I e AUDIT II no tempo T1 maiores que o GC.

A Tabela A.25 e as Figuras B.1 e B.2 ilustram o comportamento do escore AUDIT 1 nos tempos T1, T2 e T3. Os resultados do escore AUDIT II estão resumidos nas Tabelas A.26 e Figuras B.3 e B.4. Os resultados obtidos estão de acordo com o esperado na pesquisa: as médias e medianas dos escores no grupo intervenção diminuem no decorrer do tempo, indicando assim uma melhora nos níveis de consumo de álcool.

Em relação às variáveis do SF-12 (Tabelas A.27 até A.36 e Figuras B.5 até B.24), os resultados também estão de acordo com o esperado: as médias e medianas dos escores aumentam ao longo do tempo no grupo intervenção, indicando assim uma melhora no bem estar da participante.

Outras ferramentas úteis para aferir o efeito da técnica IB sobre o escore AUDIT I e escore AUDIT II são os gráficos e tabelas de percentis ao longo dos três tempos (Figuras B.25 e B.26 e Tabelas A.37 e A.38, respectivamente). É fácil ver a diferença entre os grupos em relação à distribuição dos percentis nos três tempos. No GI, o percentil correspondente a uma dada porcentagem é menor em T3 do que em T1 e T2, em T2 é menor que em T1. Isto indica que os escores AUDIT I e AUDIT II tendem a diminuir no decorrer do tempo no GI e este padrão não ocorre no GC.

### 5. Análise inferencial

Nesta parte da análise será avaliada a influência da IB no escore AUDIT I no GC e GI e também verificado se há associação entre as variações do escore e da qualidade de vida por meio de técnicas inferenciais, que permitem extrapolar os resultados obtidos para a população de mulheres considerada no estudo.

A primeira etapa da análise da influência da IB no escores AUDIT I consistiu em verificar a homogeneidade dos grupos GC e GI no tempo T1 em relação às variáveis sociodemográficas. Para isto, foram realizados testes qui-quadrado para as variáveis categóricas e teste de Mann-Whitney para a idade (Tabelas A.39 e A.40 respectivamente). As categorias "Não Respondeu" e Não Sabe" que obtiveram volumetria inferior a 5% foram excluídas dos testes. Nota-se que existe diferença significativa entre as distribuições da renda nos grupos GI e GC (p = 0,033), e, observando a Tabela A.3, notamos que a renda familiar tende a ser maior no GC. Para avaliar se a renda será introduzida como uma covariável no modelo final, foi avaliado se a variação do escore AUDIT I está associada à renda. A Figura B.37 exibe as médias das diferenças entre escore AUDIT I nos tempos T1 e T3, com os respectivos erros padrões em cada categoria de renda. Uma análise de variância, considerando a variação dos escores no AUDIT I nos dois tempos como variável resposta e grupo e categoria de renda como fatores, mostrou que variação média do escore AUDIT I não está associada à renda e este resultado independe do grupo, uma vez que não há efeito de interação entre grupo e renda (Tabela A.41). Os gráficos de resíduos nas Figuras B.38 e B.39 sugerem que não há desvios grosseiros das suposições da técnica de análise utilizada. Portanto, a renda não será incluída como um fator no modelo final.

Para avaliar a influência da IB no escore AUDIT I, a primeira abordagem realizada foi o ajuste de um modelo misto com os seguintes efeitos:

- Efeito fixo do grupo;
- Efeito fixo do tempo;
- Efeito de interação grupo x tempo;
- Efeito aleatório da participante.

O modelo misto supõe que os erros (resíduos) têm distribuição normal, com média zero e variância  $\sigma_e^2$  e são independentes dos efeitos aleatórios. A segunda suposição é de que os efeitos aleatórios possuem distribuição normal com média zero e a matriz de covariância  $\Psi$ , e são independentes para as diferentes participantes e também independentes dos erros (PINHEIRO, 2000).

As Tabelas A.42 e A.43 exibem os resultados obtidos no ajuste do modelo misto para o escore AUDIT I. A tabela de ANOVA (Tabela A.43) mostra que há efeito de interação de grupo e tempo. Este resultado significa que a variação da média do escore AUDIT I nos tempos depende do grupo, ou seja, não é a mesma nos dois grupos. Para localizar as diferenças entre as médias foi aplicado o teste de Tukey e os resultados obtidos são apresentados na Tabela A.44. Nota-se que as diferenças entre as médias do escore AUDIT I nos tempos T1, T2 e T3 no grupo controle não foram significativas. Já no grupo intervenção há diferença significativa entre as médias do escore AUDIT I nos três tempos, quando comparados dois a dois. As estimativas das diferenças mostram que as médias diminuem com o decorrer do tempo. Quando as médias nos dois grupos foram comparadas em cada tempo, obteve-se que, no T1, não há diferença significativa entre as médias em GI e GC. As diferenças entre as médias nos demais tempos foram significativas, sendo a média no GI menor que no GC em T2 e T3.

A Figura B.40 apresenta os valores observados do escore AUDIT I versus os valores ajustados pelo modelo, nota-se uma tendência linear, o que é esperado quando o modelo está bem ajustado. A Figura B.41 exibe o gráfico qaplot para a verificação da suposição de normalidade dos resíduos do modelo e não indica desvios grosseiros dessa suposição. A Figura B.42 exibe os resíduos padronizados versus valores ajustados pelo modelo misto para o grupo controle e intervenção. É possível notar outliers neste gráfico, notadamente o resíduo padronizado correspondente à participante número 250.

Para a análise das suposições dos efeitos aleatórios, foram construídos as Figuras B.43 e B.44. O gráfico qqplot da Figura B.43 sugere um desvio moderado na distribuição normal. Já o da Figura B.44 indica a mesma variabilidade dos efeitos aleatórios no GI e GC.

Para verificar a influência da participante 250 nos resultados obtidos na análise do ponto de vista inferencial foi realizada uma análise de sensibilidade, ou seja, o modelo foi ajustado novamente excluindo essa participante. Os resultados obtidos estão resumidos nas Tabelas A.45 e A.46 e não apontam diferenças em relação aos obtidos quando são consideradas todas as participantes. Assim, a participante 250 foi mantida nas análises apresentadas a seguir.

Também foi ajustado um modelo heteroscedástico, que permite que as variâncias dos erros sejam diferentes em cada grupo. Os resultados são apresentados nas Tabelas A.47 e A.48 e não apontam diferenças em relação ao primeiro modelo ajustado. Além disso, no teste de razão de verossimilhanças foi obtido um valor-p de 0,339, indicando que o ajuste de um modelo heterocedástico não traz contribuição significativa na explicação do escore AUDIT I.

Como a análise dos resíduos do modelo misto apontou desvios da suposição de normalidade dos efeitos aleatórios, a análise foi complementada com o ajuste de um modelo de análise de variância não paramétrico com medidas repetidas, basedo nos artigos SINGER & POLETO (2004) e BRUNNER et al (1999).

Esta metodologia pode ser aplicada tanto em respostas contínuas, quanto discretas, ordinais e até mesmo dicotômicas e se baseia no conceito de efeito relativo de tratamentos.

Os resultados obtidos na análise do escore AUDIT I por essa técnica estão resumidos na Tabela A.49 e indicam haver efeito de interação entre grupo e tempo. No prosseguimento da análise, os efeitos dos tempos foram comparados em cada grupo, dois a dois. Também foram comparados os efeitos de grupo em cada tempo. Os valoresporam ajustados pelo método de Bonferroni e os resultados obtidos são encontrados na Tabela A.50. Nota-se que os efeitos de grupo e tempo apontados na técnica não paramétrica estão de acordo com as conclusões obtidas no ajuste do modelo misto com todas as observações. Assim, os resultados obtidos no ajuste deste modelo (misto com todas as observações) podem ser considerados robustos aos desvios das suposições observadas na análise dos resíduos e na avaliação da distribuição dos efeitos aleatórios, podendo ser escolhido como o modelo final.

Também é importante para a pesquisa verificar se, para as mulheres do GI, a variação do escore AUDIT I no decorrer do estudo (escore em T3 – escoreT1) está associada à variação da pontuação em cada domínio do SF12 nos mesmos tempos. Para responder a esta questão foram construídos os gráficos de dispersão (Figuras B.27 até B.36), nos quais estão representadas as diferenças entre o escore AUDIT I no tempo T3 e o escore AUDIT I no tempo T1 e as diferenças do SF12 nesses dois tempos. Desta maneira, valores negativos das diferenças do escore AUDIT I indicam melhora do consumo de álcool e valores positivos das diferenças do SF-12 indicam melhora do bemestar. Para facilitar a visualização de possíveis tendências, retas de regressão foram adicionadas aos gráficos. O coeficiente de correlação de Pearson foi também adicionado a cada gráfico.

Verificando os gráficos, percebe-se que, para todas as variáveis, a correlação foi negativa. É importante notar que, com exceção do sumário físico, os coeficientes de correlação foram considerados não significativos (valor-p > 0,05). Ressalta-se também que para o sumário mental e para aspectos físicos foi obtido um valor-p relativamente próximo de 0,05 (valores-p iguais a 0,058 e 0,051, respectivamente).

### 6. Conclusão

Pode-se afirmar que IB é eficaz na redução do consumo de álcool em mulheres avaliado por meio do Escore AUDIT I, e a diminuição do Escore AUDIT está relacionada com o aumento do bem estar das participantes no grupo intervenção.

# **APÊNDICE A**

## **Tabelas**

**Tabela A.1** Distribuições de frequências e porcentagens da variável Religião nos grupos intervenção e controle.

Policião			
Religião	Controle	Intervenção	 Total
Sim	50 (54,9%)	51 (54,8%)	101 (54,9%)
Não	41 (45,1%)	42 (45,2%)	83 (45,1%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.2** Distribuições de frequências e percentagens da variável Cor da Pele nos grupos intervenção e controle.

Cor da Pele	Gr		
001 dd 1 010 L	Controle	Intervenção	Total
Preta	17 (18,7%)	8 (8,6%)	25 (13,6%)
Parda	27 (29,7%)	29 (31,2%)	56 (30,4%)
Oriental	0 (0%)	1 (1,1%)	1 (0,5%)
Branca	45 (49,5%)	55 (59,1%)	100 (54,3%)
Indigena	2 (2,2%)	0 (0%)	2 (1,1%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.3** Distribuições de frequências e percentagens da variável Renda Familiar nos grupos intervenção e controle.

Renda Familiar —	Gı	rupo	
Renda Familiai —	Controle	Intervenção	Total
Não Sabe	9 (9,9%)	5 (5,4%)	14 (7,6%)
Menos de 1 SM	18 (19,8%)	12 (12,9%)	30 (16,3%)
1 a 2 SM	22 (24,2%)	42 (45,2%)	64 (34,8%)
2 a 5 SM	37 (40,7%)	27 (29,0%)	64 (34,8%)
5 a 10 SM	4 (4,4%)	7 (7,5%)	11 (6,0%)
10 a 20 SM	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (0,5%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.4** Distribuições de frequências e percentagens da variável Ocupacao nos grupos intervenção e controle.

Ocupação	Grupo		
Ocupação -	Controle	Intervenção	Total
NR	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (0,5%)
Empregada	50 (54,9%)	62 (66,7%)	112 (60,9%)
Desempregada	22 (24,2%)	16 (17,2%)	38 (20,7%)
Estudante	6 (6,6%)	3 (3,2%)	9 (4,9%)
Aposentada	5 (5,5%)	1 (1,1%)	6 (3,3%)
Outro	5 (5,5%)	6 (6,5%)	11 (6,0%)
Do lar	2 (2,2%)	5 (5,4%)	7 (3,8%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.5** Distribuições de frequências e percentagens da variável Orientação Sexual nos grupos intervenção e controle.

Orientação	Gı		
Sexual	Controle	Intervenção	Total
Asexual	0 (0%)	1 (1,1%)	1 (0,5%)
Bissexual	9 (9,9%)	11 (11,8%)	20 (10,9%)
Heterosexual	81 (89,0%)	76 (81,7%)	157 (85,3%)
Homosexual	1 (1,1%)	5 (5,4%)	6 (3,3%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.6** Distribuições de frequências e percentagens da variável Recebe Benefício nos grupos intervenção e controle.

Recebe	Gr		
Benefício <del>-</del> Governamental	Controle	Intervenção	Total
Sim	21 (23,1%)	23 (24,7%)	44 (23,9%)
Não	70 (76,9%)	70 (75,3%)	140 (76,1%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.7** Distribuições de frequências e percentagens da variável Escolaridade nos grupos intervenção e controle.

Escolaridade	Gr		
Escolaridade	Controle	Intervenção	Total
Não Sabe	0 (0%)	1 (1,1%)	1 (0,5%)
Ens. Fund. Completo	3 (3,3%)	2 (2,2%)	5 (2,7%)
Ens. Fund. Incompleto	4 (4,4%)	5 (5,4%)	9 (4,9%)
Ens. Médio Completo	36 (39,6%)	39 (41,9%)	75 (40,8%)
Ens. Médio Incompleto	6 (6,6%)	4 (4,3%)	10 (5,4%)
Ens. Sup, Completo	22 (24,2%)	27 (29,0%)	49 (26,6%)
Ens., Sup, Incompleto	16 (17,6%)	10 (10,8%)	26 (14,1%)
Ens. Pos. Grad Completo	4 (4,4%)	1 (1,1%)	5 (2,7%)
Ens. Pos. Grad Incompleto	0 (0%)	4 (4,3%)	4 (2,2%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.8** Distribuições de frequências e percentagens da variável Estado Civil nos grupos intervenção e controle.

Estado Civil	Gı	rupo	
Estado Civil -	Controle	Intervenção	Total
Solteira	50 (54,9%)	52 (55,9%)	102 (55,4%)
Casada	16 (17,6%)	14 (15,1%)	30 (16,3%)
Juntada	14 (15,4%)	11 (11,8%)	25 (13,6%)
Divorciada	7 (7,7%)	15 (16,1%)	22 (12,0%)
Viuva	4 (4,4%)	1 (1,1%)	5 (2,7%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

Tabela A.9 Resumo descritivo da variável Idade nos grupos intervenção e controle.

Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Controle	91	37,6	14,6	18,2	34,5	81,1
Intervenção	93	37	11,2	18,1	35,4	64,6
Total	184	37,3	3	18,1	34,8	81,1

**Tabela A.10** Distribuições de frequências e percentagens da variável Gastrite nos grupos intervenção e controle.

Contrito	Grupo		
Gastrite	Controle	Intervenção	 Total
Sim	19 (20,9%)	23 (24,7%)	42 (22,8%)
Não	72 (79,1%)	70 (75,3%)	142 (77,2%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.11** Distribuições de frequências e percentagens da variável Depressão nos grupos intervenção e controle.

Depressão	Gr	upo	
Бергеззао	Controle	Intervenção	Total
Sim	22 (24,2%)	18 (19,4%)	40 (21,7%) 144
Não	69 (75,8%)	75 (80,6%)	(78,3%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.12** Distribuições de frequências e percentagens da variável Suicídio nos grupos intervenção e controle.

Suicídio	Grupo		
Suicidio	Controle	Intervenção	 Total
NR	5 (5,5%)	3 (3,2%)	8 (4,3%)
Sim	20 (22,0%)	18 (19,4%)	38 (20,7%)
Não	66 (72,5%)	72 (77,4%)	138 (75,0%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.13** Distribuições de frequências e percentagens da variável Ansiedade nos grupos intervenção e controle.

Ansiedade -	Grupo		
Ansicuade	Controle	Intervenção	Total
Sim	18 (19,8%)	23 (24,7%)	41 (22,3%)
Não	73 (80,2%)	70 (75,3%)	143 (77,7%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.14** Distribuições de frequências e percentagens da variável COVID19 nos grupos intervenção e controle.

COVIDAD	Grupo		
COVID19	Controle	Intervenção	Total
Sim	17 (18,7%)	30 (32,3%)	47 (25,5%)
Não	74 (81,3%)	63 (67,7%)	137 (74,5%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.15** Distribuições de frequências e percentagens da variável Tarja Preta nos grupos intervenção e controle.

Usa remédio	Grupo		
tarja preta	Controle	Intervenção	 Total
NR	5 (5,5%)	4 (4,3%)	9 (4,9%)
Sim	17 (18,7%)	17 (18,3%)	34 (18,5%)
Não	69 (75,8%)	72 (77,4%)	141 (76,6%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.16** Distribuições de frequências e percentagens da variável UTI nos grupos intervenção e controle.

UTI	Grupo		
011	Controle	Intervenção	 Total
NR	91 (100%)	92 (98,9%)	183 (99,5%)
Não	0 (0%)	1 (1,1%)	1 (0,5%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.17** Distribuições de frequências e percentagens da variável internação nos grupos intervenção e controle.

Internação	Grupo		
Internação -	Controle	Intervenção	Total
NR	74 (81,3%)	63 (67,7%)	137 (74,5%)
Sim	0 (0%)	1 (1,1%)	1 (0,5%)
Não	17 (18,7%)	29 (31,2%)	46 (25,0%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.18** Distribuições de frequências e percentagens da variável Bipolar nos grupos intervenção e controle.

Discolaridada	Grupo		
Bipolaridade -	Controle	Intervenção	Total
Sim	2 (2,2%)	3 (3,2%)	5 (2,7%)
Não	89 (97,8%)	90 (96,8%)	179 (97,3%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.19** Distribuições de frequências e percentagens da variável Transtorno Alimentar nos grupos intervenção e controle.

Transtorno	Grupo		
Alimentar	Controle	Intervenção	 Total
Sim	1 (1,1%)	6 (6,5%)	7 (3,8%)
Não	90 (98,9%)	87 (93,5%)	177 (96,2%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.20** Distribuições de frequências e percentagens da variável Diabetes nos grupos intervenção e controle.

Diabetes	Grupo		
Diabetes	Controle	Intervenção	Total
Sim	4 (4,4%)	4 (4,3%)	8 (4,3%)
Não	87 (95,6%)	89 (95,7%)	176 (95,7%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.21** Distribuições de frequências e percentagens da variável Droga nos grupos intervenção e controle.

Droses	Grupo		
Drogas	Controle	Intervenção	Total
NR	0 (0%)	1 (1,1%)	1 (0,5%)
Sim	8 (8,8%)	10 (10,8%)	18 (9,8%)
Não	83 (91,2%)	82 (88,2%)	165 (89,7%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.22** Distribuições de frequências e percentagens da variável Hipertensão nos grupos intervenção e controle.

Possui	Grupo		
Hipertensão	Controle	Intervenção	Total
Sim	11 (12,1%)	15 (16,1%)	26 (14,1%)
Não	80 (87,9%)	78 (83,9%)	158 (85,9%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.23** Distribuições de frequências e percentagens da variável Colesterol nos grupos intervenção e controle.

Coloctonal	Grupo		
Colesterol -	Controle	Intervenção	Total
Sim	12 (13,2%)	14 (15,1%)	26 (14,1%)
Não	79 (86,8%)	79 (84,9%)	158 (85,9%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.24** Distribuições de frequências e percentagens da variável Tratamento de Saúde Mental nos grupos intervenção e controle.

Tratamento de	Gr	upo	
Saúde Mental	Controle	Intervenção	Total
NR	5 (5,5%)	3 (3,2%)	8 (4,3%)
Sim	24 (26,4%)	24 (25,8%)	48 (26,1%)
Não	62 (68,1%)	66 (71,0%)	128 (69,6%)
Total	91 (100%)	93 (100%)	184 (100%)

**Tabela A.25** Resumo descritivo da variável Escore AUDIT I nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
1	Controle	91	5,37	2,14	3	5	11
ı	Intervenção	93	6,26	2,43	3	7	12
2	Controle	65	5,74	2,11	1	6	11
2	Intervenção	66	4,41	2,23	1	4	10
2	Controle	52	5,85	2,26	2	6	11
3	Intervenção	48	3,25	1,99	1	2,5	8

**Tabela A.26** Resumo descritivo da variável Escore AUDIT II nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	91	6,16	3,61	3	5	27
T1	Intervenção	93	7,46	4,51	3	7	28
T2	Controle	62	7,02	3,61	3	6	21
12	Intervenção	52	5,65	2,8	3	5	17
Т2	Controle	49	6,65	3,33	3	7	20
T3	Intervenção	24	5,17	2,32	3	4	13

**Tabela A.27** Resumo descritivo da variável Capacidade Funcional nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	91	79,2	24,1	0	75	100
T1	Intervenção	93	80,4	20,8	25	75	100
T2	Controle	69	74,3	20,5	25	75	100
12	Intervenção	72	84	20,3	0	75	100
Т2	Controle	53	73,1	21,8	0	75	100
T3	Intervenção	59	93,6	12,8	50	100	100

Tabela A.28 Resumo descritivo da variável Dor nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	90	79,7	25,7	0	87,5	100
T1	Intervenção	93	76,3	28,9	0	75	100
T2	Controle	69	79,7	22,8	25	75	100
12	Intervenção	72	89,9	20,8	0	100	100
<b>T</b> 0	Controle	54	78,7	24	25	75	100
T3	Intervenção	59	95,8	14	25	100	100

**Tabela A.29** Resumo descritivo da variável Vitalidade nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
T1	Controle	91	59,2	18,7	13,3	63,4	100
11	Intervenção	93	61,1	21,3	0	66,7	100
T2	Controle	69	58,6	14,4	20	60	86,7
12	Intervenção	72	69,9	19,9	6,7	73,3	100
	Controle	53	57,3	16,8	20	60	93,3
T3	Intervenção	59	81,6	15,3	13,3	86,7	100

**Tabela A.30** Resumo descritivo da variável Aspectos Sociais nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	90	63,9	43,1	0	100	100
T1	Intervenção	93	64	43,8	0	100	100
To	Controle	69	57,2	38,6	0	50	100
T2	Intervenção	72	78,5	36,4	0	100	100
	Controle	53	56,5	38,9	0	50	100
T3	Intervenção	59	91,5	23	0	100	100

**Tabela A.31** Resumo descritivo da variável Sumário Físico nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
T1	Controle	90	75,4	19,3	12,5	81,3	100
1 1	Intervenção	93	74,4	18,4	18,8	75	100
T2	Controle	69	72,8	16,9	31,3	75	100
12	Intervenção	72	82,2	15,8	12,5	87,5	100
Т3	Controle	53	70,6	20,2	12,5	75	100
	Intervenção	59	90,2	10,3	50	93,8	100

**Tabela A.32** Resumo descritivo da variável Aspectos Físicos nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	90	81,1	33,2	0	100	100
T1	Intervenção	93	84,9	32	0	100	100
T2	Controle	69	81,2	32,2	0	100	100
12	Intervenção	72	90,3	24,7	0	100	100
To	Controle	53	75,9	31,8	0	100	100
T3	Intervenção	59	96,6	15,7	0	100	100

**Tabela A.33** Resumo descritivo da variável Estado Geral da Saúde nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
T1	Controle	90	61,4	18,8	25	50	100
T1	Intervenção	93	55,9	21	0	50	100
T2	Controle	69	55,8	16,1	25	50	100
12	Intervenção	72	64,6	17,7	25	75	100
To	Controle	53	54,2	16,6	25	50	100
T3	Intervenção	59	74,6	18,3	25	75	100

**Tabela A.34** Resumo descritivo da variável Saúde Mental nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
T1	Controle	90	59,2	18,7	13,3	63,4	100
11	Intervenção	93	61,1	21,3	0	66,7	100
	0 ( 1-	00	50.0	44.4	00	00	00.7
T2	Controle	69	58,6	14,4	20	60	86,7
	Intervenção	72	69,9	19,9	6,7	73,3	100
Т3	Controle	53	57,3	16,8	20	60	93,3
	Intervenção	59	81,6	15,3	13,3	86,7	100

**Tabela A.35** Resumo descritivo da variável Sumário Físico nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	90	65,4	22,4	12,9	12,9	100
T1	Intervenção	93	66,2	24,5	0	73,8	100
To	Controle	69	64	18,4	26,3	64,2	93,4
T2	Intervenção	72	76,8	21	16,3	86,7	96,7
то	Controle	53	61,9	21	19,6	61,3	93,4
T3	Intervenção	59	87	16,9	6,7	93,4	100

**Tabela A.36** Resumo descritivo da variável Aspectos Emocionais nos grupos intervenção e controle.

Tempo	Grupo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
	Controle	90	63,9	43,1	0	100	100
T1	Intervenção	93	64	43,8	0	100	100
<b>T</b> 0	Controle	69	57,2	38,6	0	50	100
T2	Intervenção	72	78,5	36,4	0	100	100
	Controle	53	56,5	38,9	0	50	100
T3	Intervenção	59	91,5	23	0	100	100

**Tabela A.37** Tabela com os percentis do Escore AUDIT I nos grupos controle e intervenção nos três tempos.

	T1		T2		Т3	
%	Grupo Intervenção	Grupo Controle	Grupo Intervenção	Grupo Controle	Grupo Intervenção	Grupo Controle
0%	3	3	1	1	1	2
10%	3	3	2	3	1	3
20%	4	3	2	4	2	3
30%	4	4	3	4	2	4
40%	5	4	3	5	2	6
50%	7	5	4	6	2,5	6
60%	7	6	5	6,4	3,2	7
70%	8	7	5	7	4	7
80%	9	8	7	8	4,6	8
90%	9	8	7,5	8	6,3	8
100%	12	11	10	11	8	11

**Tabela A.38** Tabela com os percentis do Escore AUDIT II nos grupos controle e intervenção nos três tempos.

	T1		T2		Т3	
%	Grupo Intervenção	Grupo Controle	Grupo Intervenção	Grupo Controle	Grupo Intervenção	Grupo Controle
0%	3	3	3	3	3	3
10%	3	3	3	4	3	3
20%	4	3	3	4,2	3,6	4
30%	4	4	3	5	4	4,4
40%	4	4	4,4	6	4	6
50%	5	5	5	6	4	7
60%	6	6	5,6	7	5	7
70%	7	7	6,7	7	6	7,6
80%	8	8	7	8	7	8
90%	10	10	9	11,8	7,7	8,4
100%	27	27	17	21	13	20

Tabela A.39 Resultados do teste qui-quadrado para as variáveis categóricas.

Variável	Estatística	Valor_p	
Recebe Beneficio	0,008	0,928	
Religião	0,000	> 0,999	
Diabetes	0,000	> 0,999	
Transtornos de Personalidade	0,000	0,991	
Bipolar	0,000	> 0,999	
Cigarro	0,069	0,793	
Transtorno Alimentar	2287,000	0,130	
Droga	0,050	0,823	
Hipertensão	0,331	0,565	
Tratamento Saúde Mental	0,000	0,988	
Internação	4992,000	0,082	
COVID_19	4,000	0,052	
Suicídio	0,117	0,733	
Colesterol	0,023	0,879	
Ansiedade	0,397	0,529	
Gastrite	0,200	0,655	
Depressão	0,377	0,539	
Tarja Preta	0,000	1,000	
Cor da Pele	4624,000	0,202	
Ocupação	3021,000	0,221	
Escolaridade	0,131	0,988	
Orientação Sexual	4005,000	0,261	
Estado Civil	5221,000	0,265	
Renda	10468,000	0,033	

Tabela A.40 Resultados do teste de Mann-Whitney para a idade.

Variável	Estatística	Valor_p
Idade	4037,5	0,592

**Tabela A.41** Resultado do modelo de ANOVA para testar a associação da variação do Escore AUDIT I com a renda.

	g.l	Soma de quadrados	Quadrado médio	F	Valor-P
Grupo	1	419,800	419,800	61,919	<0,001
Renda	4	64,400	16,100	2,374	0,060
Grupo x Renda	4	20,500	5,100	0,754	0,580
Resíduos	90	610,100	6,800		

Tabela A.42 Resultados obtidos no ajuste do modelo misto com todas as observações.

	Coeficiente	Erro Padrão	Valor-p
Intercepto	5,374	0,233	< 0,001
TempoT2	0,369	0,272	0,176
TempoT3	0,565	0,295	0,057
Grupo Intervenção	0,884	0,328	0,008
TempoT2:Grupo Intervenção	-2,283	0,383	< 0,001
tempoT3:Grupo Intervenção	-3,708	0,424	< 0,001
Efeitos Aleatórios (Desvio Padrã	io)		
Intercepto		1,534	
Resíduos		1,610	
AIC		1.788,271	

**Tabela A.43** Tabela de Análise de variância (ANOVA) para o modelo misto com todas as observações.

	g.l numerador	g.l denominador	F	Valor-P
Intercepto	1	227	1435,24	< 0,0001
tempo	2	227	18,56	< 0,0001
grupo	1	182	3,82	0,0523
tempo:grupo	2	227	41,68	< 0,0001

**Tabela A.44-** Comparação entre as médias do escore AUDIT I nas combinações das categorias de grupo e tempo pelo método de Tukey a partir do ajuste do modelo misto com todas as observações.

• •	Comparação entre as médias		Erro Padrão	Valor - p
	T2 - T1	0,369	0,2717	0,739
Controle	T3 - T2	0,196	0,3082	0,987
	T3 - T1	0,565	0,2951	0,377
	T2 - T1	-1,914	0,27	< 0,001
Intervenção	T3 - T2	-1,229	0,3138	< 0,001
	T3 - T1	-3,143	0,3041	< 0,001
T1	GI - GC	0,884	0,3283	0,072
T2	GI - GC	-1,398	0,3759	0,003
Т3	GI - GC	-2,823	0,4172	< 0,001

**Tabela A.45** Resultados obtidos no ajuste do modelo misto ajustado sem a participante 250 (análise de sensibilidade).

	Coeficiente	Erro padrão	Р
Intercepto	5,311	0,233	< 0,001
tempoT2	0,488	0,264	0,066
tempoT3	0,707	0,287	0,015
grupoIntervenção	0,947	0,327	0,004
tempoT2:grupoIntervenção	-2,406	0,371	< 0,001
tempoT3:grupoIntervenção	-3,857	0,410	< 0,001
Efeitos Aleatórios (Desvio Padrão)			
Intercepto		1,574	
Resíduos		1,552	
AIC		1.759,220	

**Tabela A.46** Tabela de análise de variância (ANOVA) para o modelo misto após a exclusão da participante 250 (análise de sensibilidade).

	Modelo 2 (Análise de sensibilidade)			
	g.l numerador	g.l denominador	F	Valor-P
Intercepto	1	225	1413,540	< 0,001
tempo	2	225	17,959	< 0,001
grupo	1	181	3,632	0,058
tempo:grupo	2	225	48,324	< 0,001

Tabela A.47 Modelo misto heteroscedastico.

	Coeficiente	Erro padrão	Р
Intercepto	5,374	0,239	< 0,001
tempoT2	0,368	0,282	0,192
tempoT3	0,562	0,306	0,068
grupoIntervenção	0,884	0,329	0,008
tempoT2:grupoIntervenção	-2,286	0,382	< 0,001
tempoT3:grupoIntervenção	-3,712	0,422	< 0,001
Efeitos Aleatórios (Desvio Padrão)			
Intercepto		1,547	
Residuos		1,670	
AIC		1.789,360	

**Tabela A.48 -** Tabela de análise de variância (ANOVA) para o modelo heteroscedastico.

	Modelo I	Heteroscedástico		
	g.l numerador	g.l denominador	F	Valor-P
Intercepto	1	227	1421,49	< 0,001
tempo	2	227	23,75	< 0,001
grupo	1	182	3,82	0,052
tempo:grupo	2	227	42,10	< 0,001

**Tabela A.49 -** Resultados obtidos na análise de variância não paramétrica com medidas repetidas.

	Estatística do teste	g.l.	Valor - p
Grupo	12,317	1	0,004
Tempo	32,773	2	< 0,001
Interação	66,125	2	< 0,001

**Tabela A.50** - Comparações dos efeitos de tempo em cada grupo e de grupo em cada tempo a partir da análise de variância não paramétrica com medidas repetidas.

Comparação entre as médias		Estimativa	g.l.	Valor-p
	T1 - T2	2,392	1	p > 999
Controle	T1 - T3	1,538	1	p > 999
	T2 - T3	0,015	1	p > 999
	T1 - T2	73,247	1	<0,001
Intervenção	T1 - T3	94,406	1	<0,001
	T2 - T3	15,533	1	<0,001
T1	T1 - T1	6,120	1	0,120
T2	T2 - T2	13,031	1	0,003
Т3	T3 - T3	35,362	1	<0,001

# **APÊNDICE B**

### **Figuras**

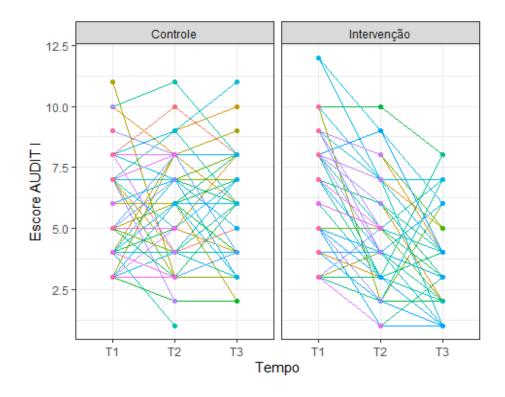
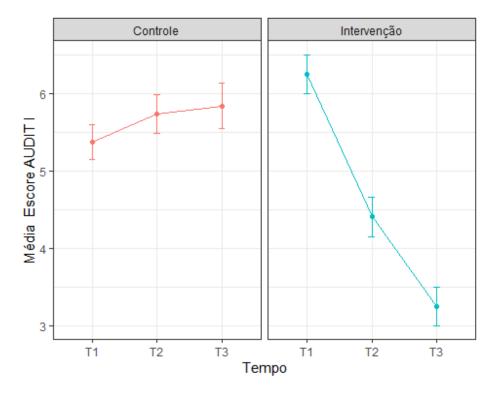


Figura B.1 – Gráfico de perfis individuais do escore AUDIT I nos grupos GC e GI



**Figura B.2** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões do Escore AUDIT I nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

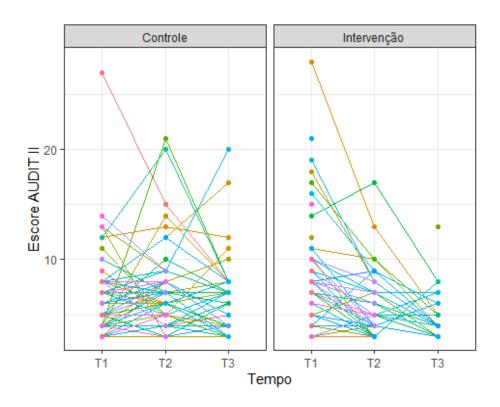
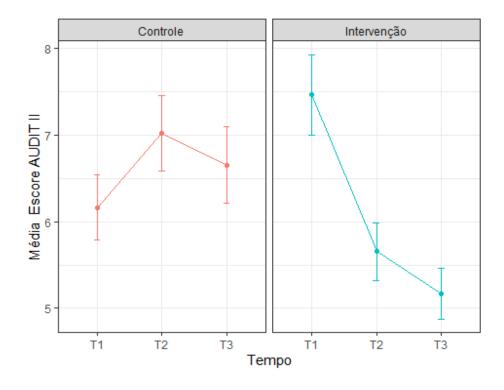


Figura B.3 - Gráfico de perfis individuais do Escore AUDIT II nos grupos GC e GI



**Figura B.4** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões do Escore AUDIT II nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

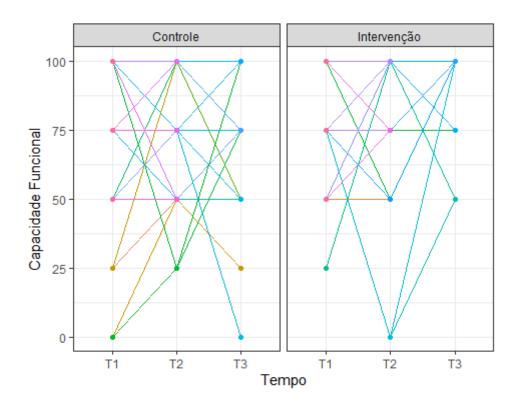
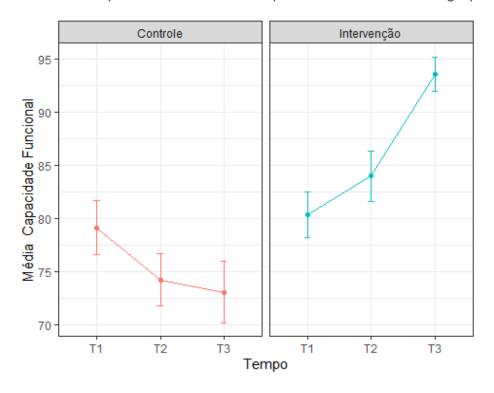


Figura B.5 – Gráfico de perfis individuais da Capacidade Funcional nos grupos GC e GI



**Figura B.6** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões da Capacidade Funcional nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

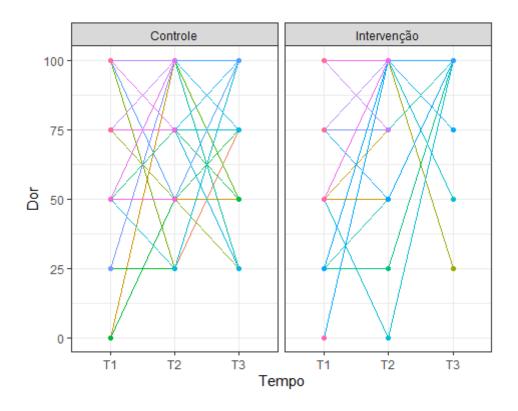
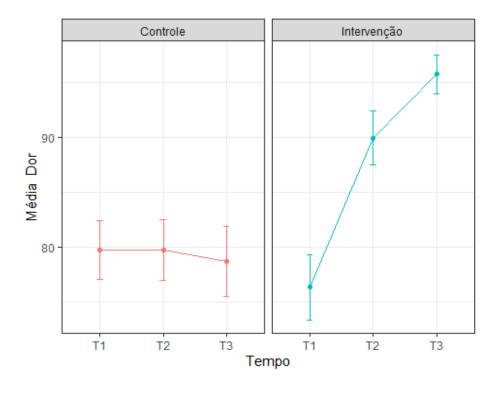


Figura B.7 – Gráfico de perfis individuais para a variável Dor nos grupos GC e GI



**Figura B.8** – Gráfico de *médias* com os respectivos erros padrões da variável Dor nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

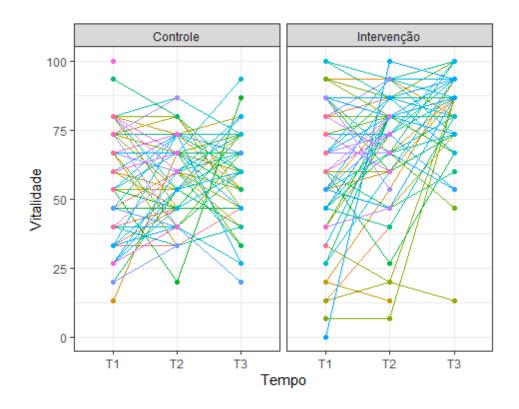
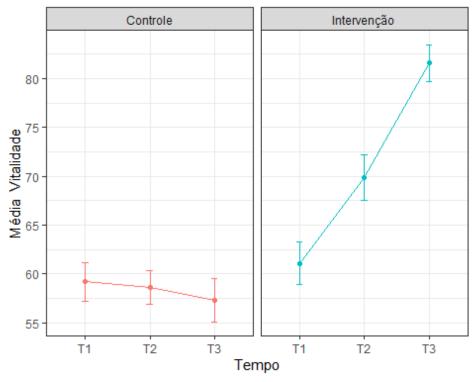
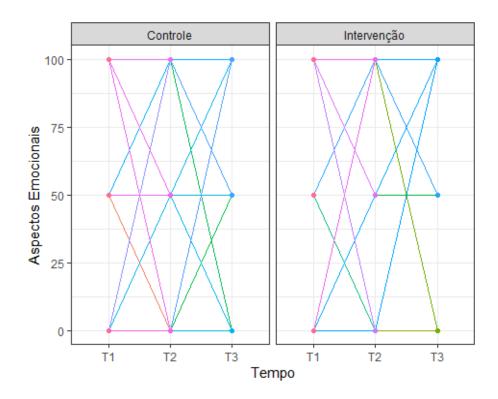


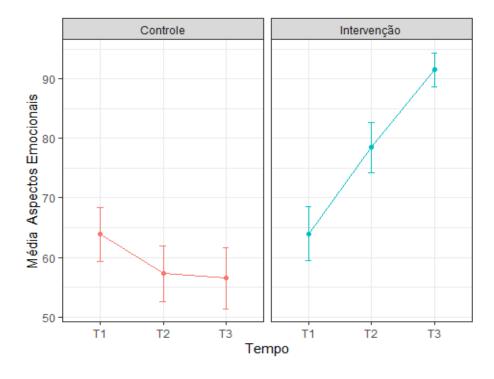
Figura B.9 – Gráfico de perfis individuais da Vitalidade



**Figura B.10** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões da Vitalidade nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3



**Figura B.11** – Gráfico de perfis individuais dos Aspectos Emocionais nos grupos GC e GI



**Figura B.12** – Gráfico de *média*s com os respectivos erros padrões *dos* Aspectos Emocionais nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

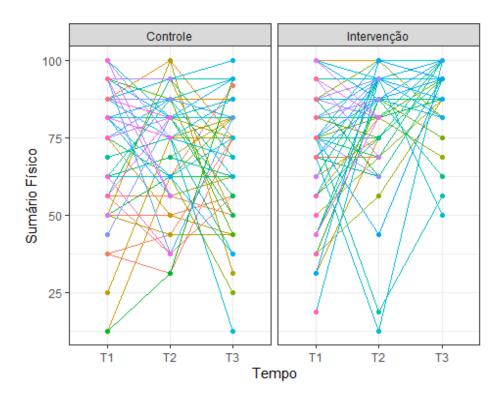
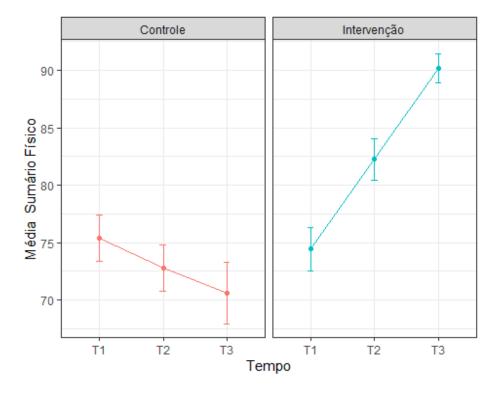


Figura B.13 – Gráfico de perfis individuais do Sumário Físico nos grupos GC e GI



**Figura B.14** – Gráfico de médi*a*s com o*s* respectivos erros padrões do Sumário Físico nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

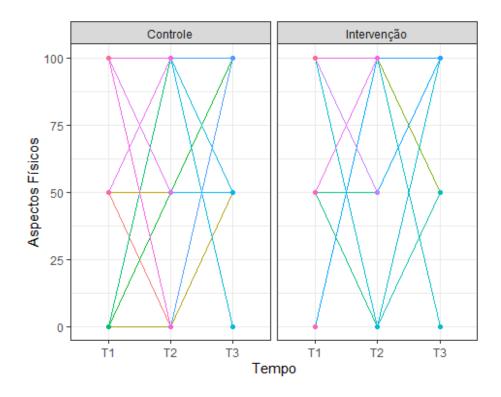
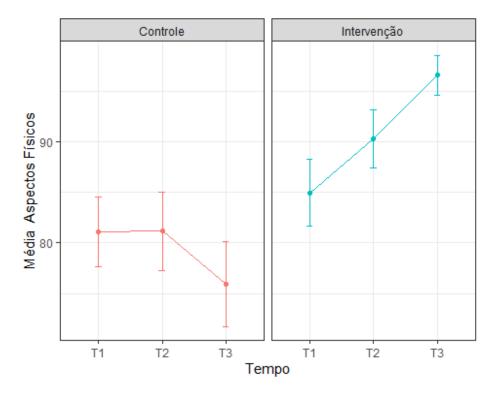
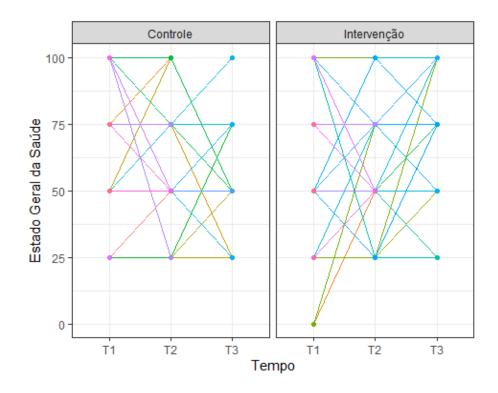


Figura B.15 – Gráfico de perfis individuais dos Aspectos Físicos nos grupos GC e GI



**Figura B.16** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões dos Aspectos Físicos nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3



**Figura B.17** – Gráfico de perfis individuais dos Estado geral da Saúde nos grupos GC e GI

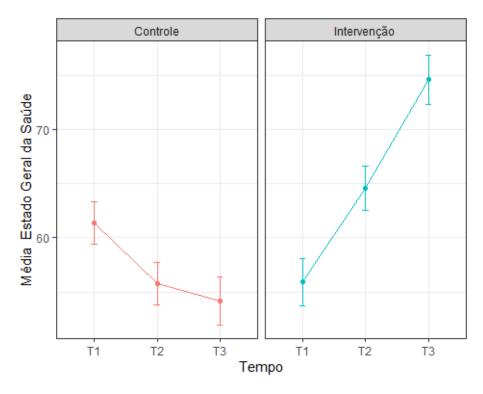


Figura B.18 – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões do Estado geral da Saúde

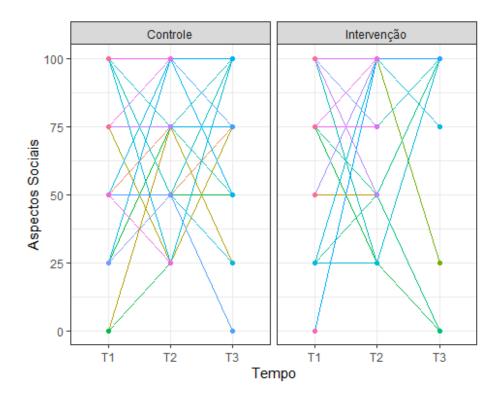
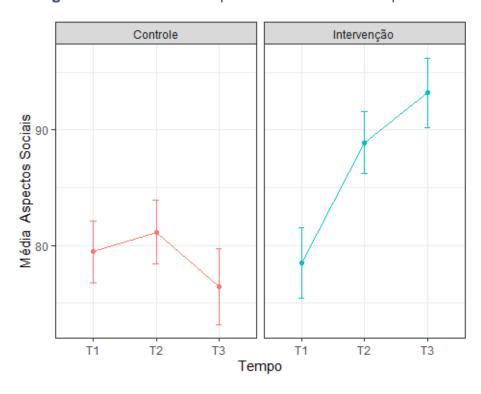


Figura B.19 – Gráfico de perfis individuais dos Aspectos Sociais



**Figura B.20** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões dos Aspectos Sociais nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

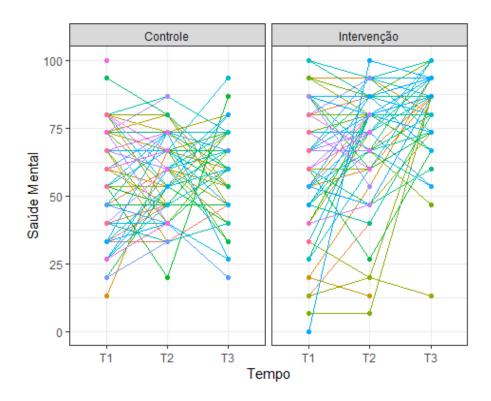
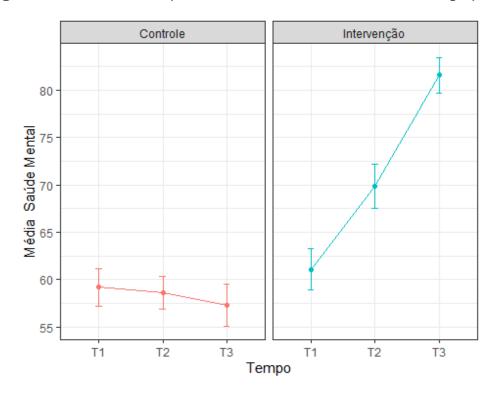


Figura B.21 – Gráfico de perfis individuais da Saúde Mental nos grupos GC e GI



**Figura B.22** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões da Saúde Mental nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3

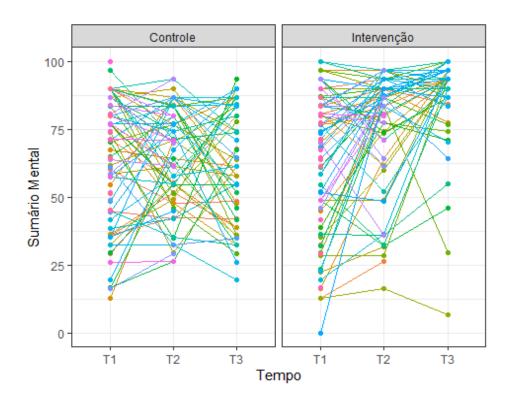
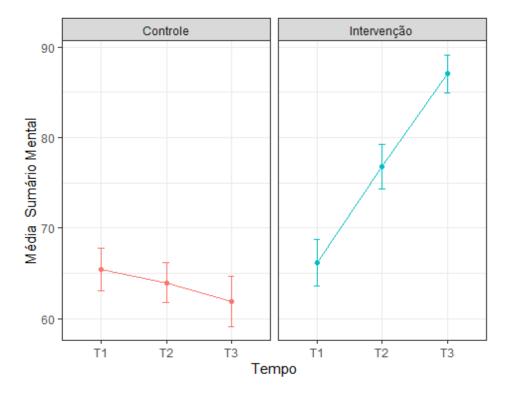
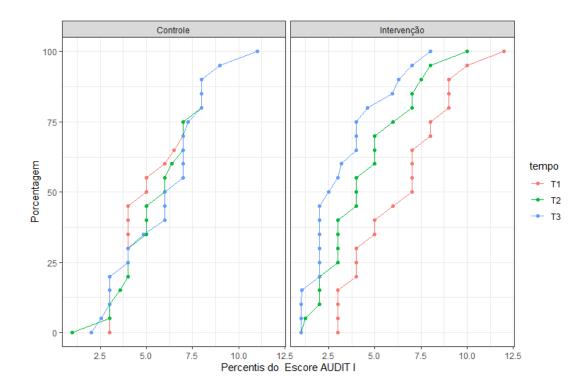


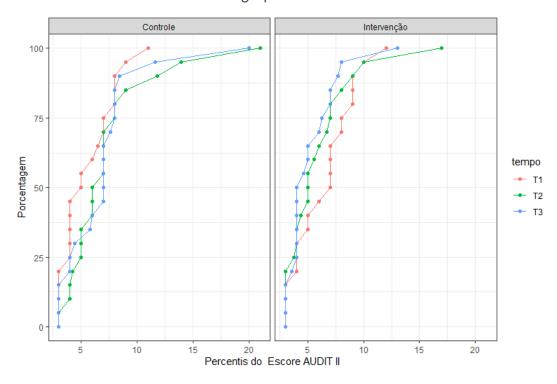
Figura B.23 – Gráfico de perfis individuais do Sumário Mental nos grupos GC e GI



**Figura B.24** – Gráfico de médias com os respectivos erros padrões do Sumário Mental nos grupos GC e GI nos tempos T1, T2 e T3



**Figura B.25** – Gráfico de percentis do escore AUDIT I nos tempos T1, T2 e T3 nos grupos GC e GI



**Figura B.26** – Gráfico de percentis do escore AUDIT II nos tempos T1, T2 e T3 nos grupos GC e GI

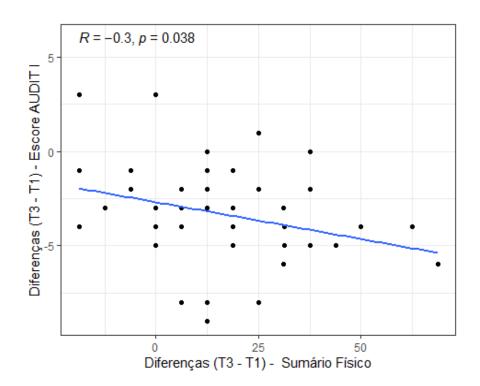
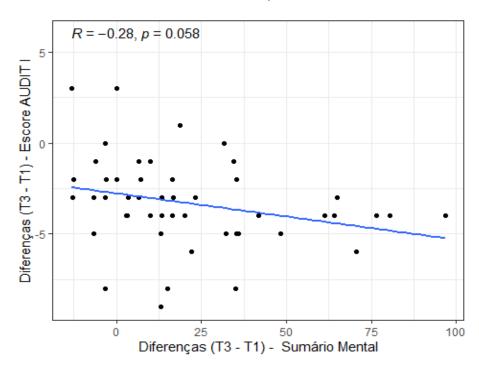
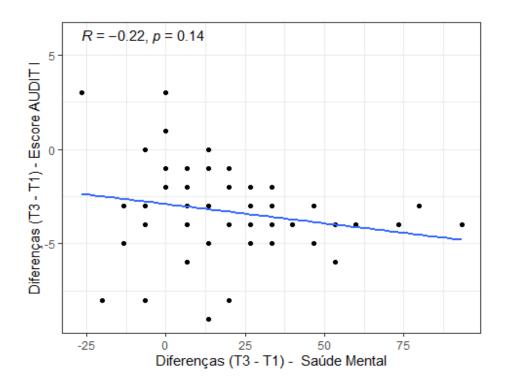


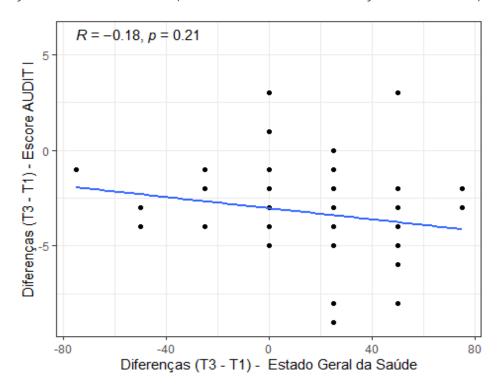
Figura B.27 – Gráfico de dispersão das diferenças do escore AUDIT I e as diferenças do Sumário Físico nos tempos T3 e T1 (R: Coeficiente de correlação de Pearson)



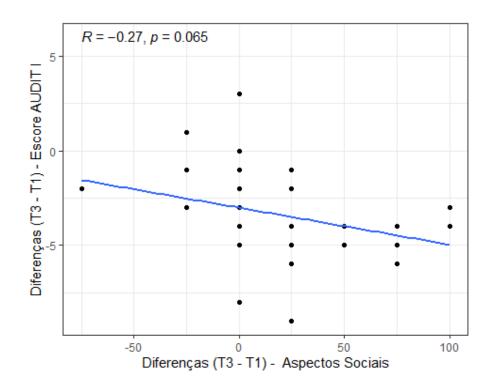
**Figura B.28** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças do Sumário Mental. (R: Coeficiente de correlação de Pearson)



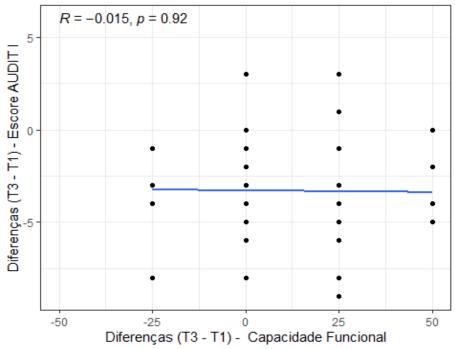
**Figura B.29** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças da Saúde mental. (R = Coeficiente de correlação de Pearson).



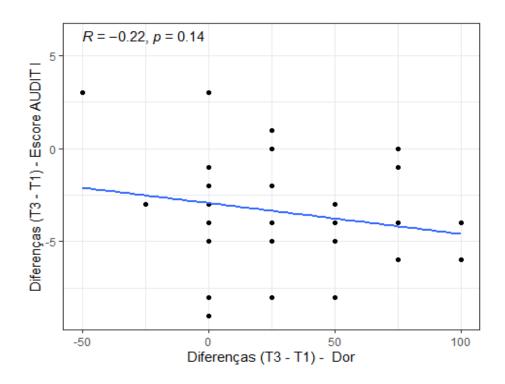
**Figura B.30** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças do Estado Geral da Saúde. (R: Coeficiente de correlação de Pearson).



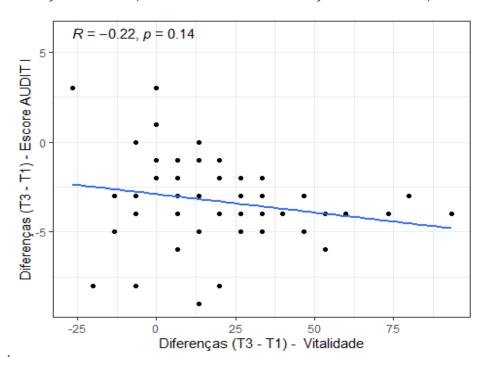
**Figura B.31** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças dos Aspectos Sociais. (R = Coeficiente de correlação de Pearson).



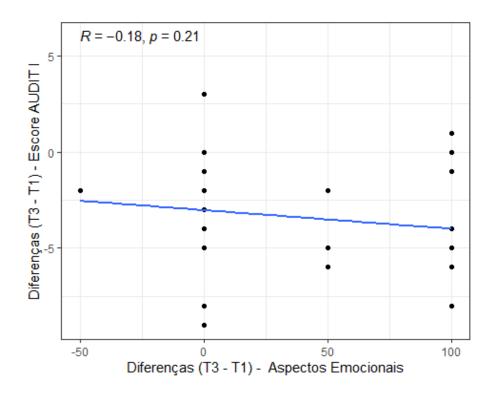
**Figura B.32** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças da Capacidade Funcional. (R = Coeficiente de correlação de Pearson).



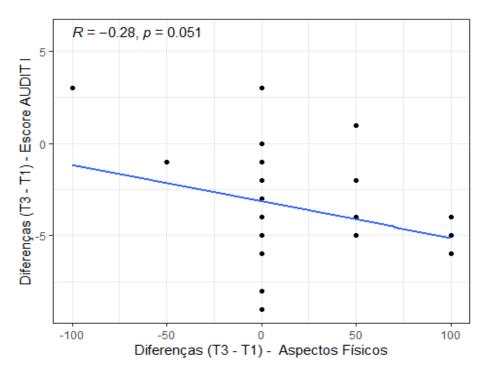
**Figura B.33** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças da Dor. (R: Coeficiente de correlação de Pearson).



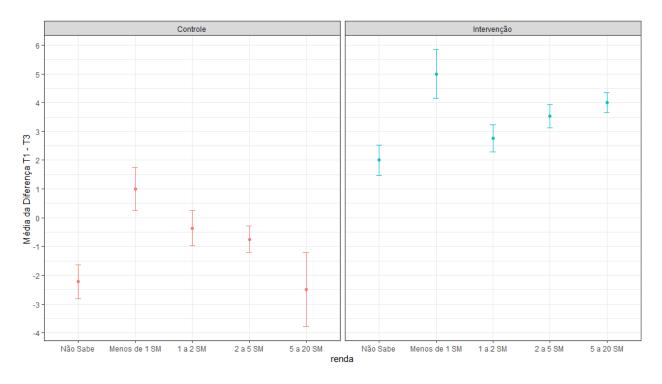
**Figura B.34** – Gráfico de dispersão das as diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças da Vitalidade. (R = Coeficiente de correlação de Pearson).



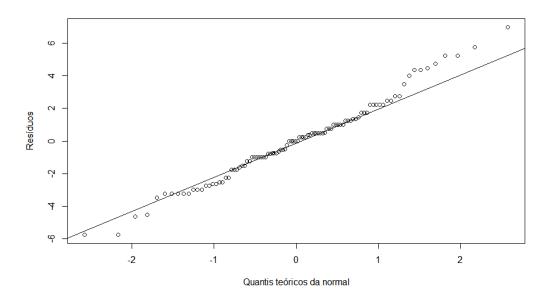
**Figura B.35** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças dos Aspectos Emocionais. (R = Coeficiente de correlação de Pearson).



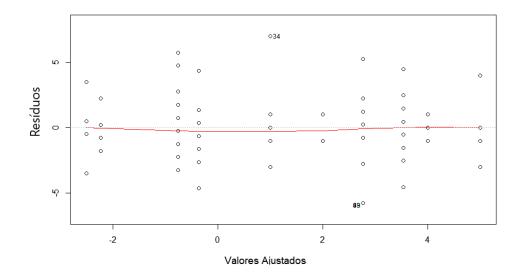
**Figura B.36** – Gráfico de dispersão das diferenças do Escore AUDIT I e as diferenças dos Aspectos Físicos. (R: Coeficiente de correlação de Pearson).



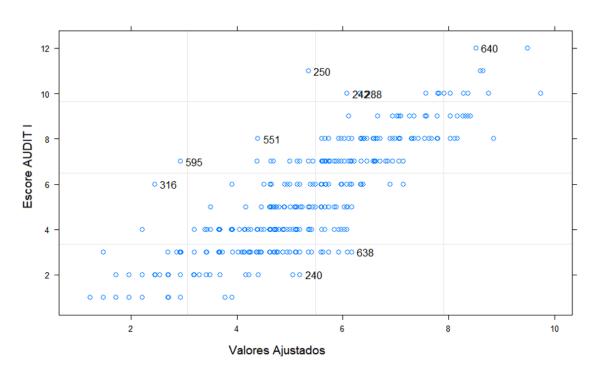
**Figura B.37** – Médias das diferenças do Escore AUDIT nos tempos T1 e T3 e respectivos erros padrão em cada categoria de renda.



**Figura B.38** – Gráfico qqplot dos resíduos na análise de variância (ANOVA) com a variação do escore AUDIT I nos tempos T1 e T3 como variável resposta e renda e grupo como fatores



**Figura B.39** – Gráfico de resíduos em função dos valores ajustados na análise de variância (ANOVA) com a variação do escore AUDIT I nos tempos T1 e T3 como variável resposta e renda e grupo como fatores



**Figura B.40** – Gráfico do Escore AUDIT I versus valores ajustados no modelo misto.

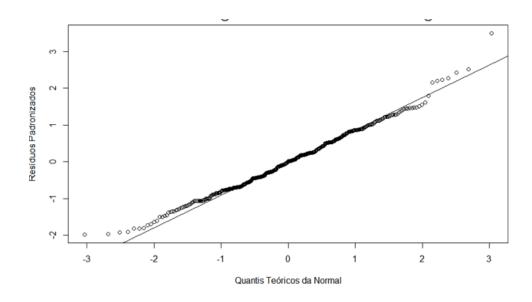
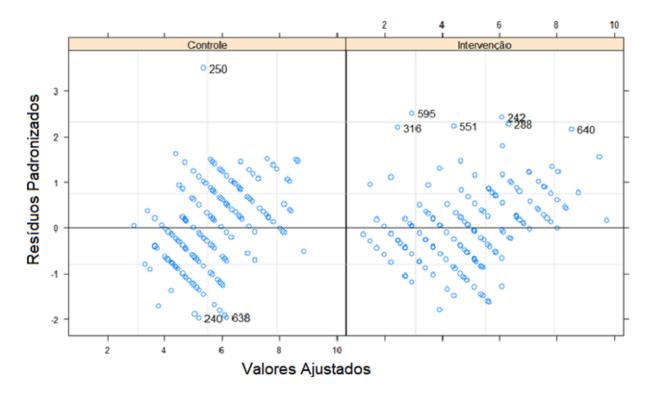


Figura B.41 – Gráfico qqplot dos resíduos condicionais do modelo misto.



**Figura B.42** – Gráfico dos resíduos condicionais versus valores ajustados no modelo misto nos grupos controle e intervenção.

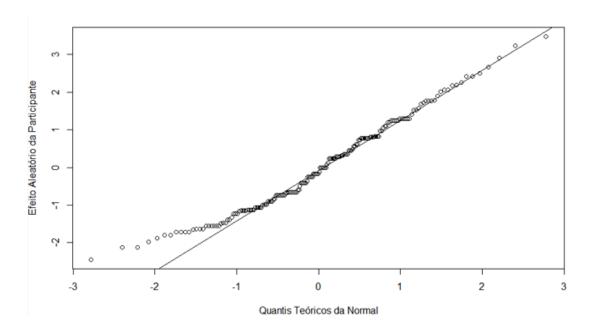
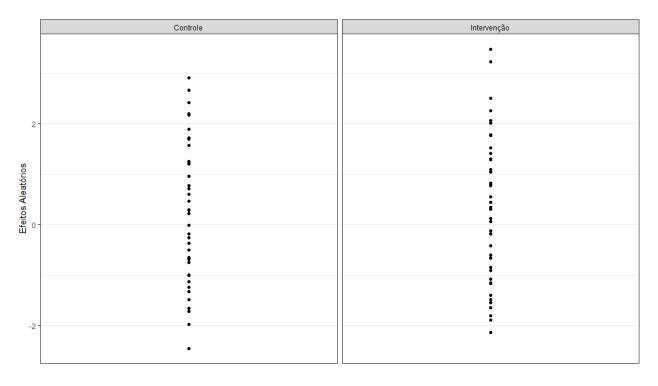


Figura B.43 – Gráfico applot dos efeitos aleatórios do modelo misto.



**Figura B.44** – Gráfico dos efeitos aleatórios no modelo misto nos grupos controle e intervenção.

## **ANEXO**

#### **Questinário AUDIT**

[screening\_arm\_1][name],hoje completou cerca de três meses após o nosso último contato. Desse modo, precisamos saber como está o seu consumo de álcool e o seu estado de saúde nesse período. Por favor, precisamos que a senhora preencha as perguntas abaixo.

AS SEGUINTES PERGUNTAS SÃO COM RELAÇÃO AOS ÚLTIMOS TRÊS MESES
Horário de início
Com que frequência você consumiu bebidas alcoólicas? Se você NÃO fez uso de bebida, marcar a opção NUNCA.
Nunca O Mensalmente ou menos O 2 a 4 vezes por mês O 2 a 3 vezes por semana O 4 ou mais vezes por semana
Quantas doses alcoólicas você consumiu tipicamente ao beber?
0 ou 1 0 2 ou 3 0 4 ou 5 0 6 ou 7 0 8 ou mais
Com que frequência você consumiu CINCO OU MAIS DOSES (homem) ou QUATRO OU MAIS DOSES (mulher) no mesmo dia?
O Nunca O Menos que uma vez por mês O Mensalmente O Semanalmente O Todos ou quase todos os dias
TOTAL ESCORE AUDIT - Parte 1
0 a 2= BAIXO RISCO Orientar para não aumentar o consumo de álcool.
3 a 5= RISCO MODERADO - REALIZAR IB.
6 a 7= ALTO RISCO - REALIZAR IB.
8 a 12= RISCO SEVERO - REALIZAR IB.
Quantas vezes ao longo dos últimos três meses você achou que não conseguiria parar de beber uma vez tendo começado?
Nunca O Menos do que uma vez ao mês O Mensalmente O Semanalmente O Todos ou quase todos os dias

Quantas vezes ao longo dos últimos três meses você, por causa do álcool, não conseguiu fazer o que era esperado de você?
O Nunca O Menos do que uma vez ao mês O Mensalmente O Semanalmente O Todos ou quase todos os dias
Quantas vezes ao longo dos últimos três meses você precisou beber pela manhã para poder se sentir bem ao longo do dia após ter bebido bastante no dia anterior?
O Nunca O Menos do que uma vez ao mês O Mensalmente O Semanalmente O Todos ou quase todos os dias
Quantas vezes ao longo dos últimos três meses você se sentiu culpado ou com remorso depois de ter bebido?
O Nunca O Menos do que uma vez ao mês O Mensalmente O Semanalmente O Todos ou quase todos os dias
Quantas vezes ao longo dos últimos três meses você foi incapaz de lembrar o que aconteceu devido a bebida?
O Nunca O Menos do que uma vez ao mês O Mensalmente O Semanalmente O Todos ou quase todos os dias
Você já causou ferimentos ou prejuízos a você mesmo ou a outra pessoa após ter bebido?
○ Não ○ Sim, mas não nos últimos três meses ○ Sim, nos últimos três meses
Algum parente, amigo ou médico já se preocupou com o fato de você beber ou sugeriu que você parasse?
○ Não ○ Sim, mas não nos últimos três meses ○ Sim, nos últimos três meses
TOTAL ESCORE AUDIT - Parte 2
TOTAL ESCORE AUDIT - Parte 2 para randomização
Até 7 pontos = Uso de BAIXO RISCO Orientar para não aumentar o consumo de álcool.
8 a 15 pontos = USO DE RISCO MODERADO PESQUISA
16 a 19 pontos = USO NOCIVO OU PREJUDICIAL PESQUISA
29/03/2022 00:38 projectredcap.org <b>RFDCap</b> *



#### **Questinário SF12**

#### SF-12

[screening\_arm\_1][name], hoje completou cerca de três meses após o nosso último contato. Desse modo, precisamos saber como está o seu consumo de álcool e o seu estado de saúde nesse período.

Por favor, precisamos que a senhora preencha as perguntas abaixo.

Responda cada questão marcando a resposta como	indicad	o. Caso você esteja inseguro em
como responder, por favor tente responder o melho	or que pu	uder.
1. Em geral, você diria que sua saúde é:		
Excelente Muito boa Boa Ruim Muito ruim		
Questões 2 e 3: os seguintes itens são sobre ativida	ades que	você poderia fazer atualmente
durante um dia comum. Devido a sua saúde, você t	eria dific	culdade para fazer essas
atividades? Nesse caso, quanto?		
2. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar a	spirador d	e pó, jogar bola, varrer a casa
Sim, dificulta muito Sim, dificulta um pouco Não dificulta de modo algum		
3. Subir vários lances de escada		
○ Sim, dificulta muito     ○ Sim, dificulta um pouco     ○ Não dificulta de modo algum		
Questões 4 e 5: Durante as últimas 4 semanas, voc	ê teve al	gum dos seguintes problemas em
seu trabalho ou outra atividade diária regular, com	o consec	quência de sua saúde física?
4. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	O Sim	○ Não
5. Esteve limitado no seu trabalho ou em outras atividades?	○ Sim	○ Não
Questões 6 a 8: Durante as últimas 4 semanas, voc	ê teve al	gum dos seguintes problemas com
o seu trabalho ou outra atividade regular diária, co	mo cons	equência de algum problema
emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?		
6. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	○ Sim	○ Não
Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado quanto geralmente faz?	O Sim	○ Não

29/03/2022 00:39

projectredcap.org RE



8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa quanto dentro de casa)?
O De maneira alguma O Um pouco O Moderadamente
O Bastante O Extremamente
As questões de 9 a 12 são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você
durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, dê a resposta que mais se
aproxime da maneira como você se sente.
9. Quanto tempo você tem se sentido calma e tranquila?
O Todo o tempo
O A maior parte do tempo Uma boa parte do tempo
Alguma parte do tempo
O Uma pequena parte do tempo Nunca
10. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?
O Todo o tempo
O A maior parte do tempo Uma boa parte do tempo
Alguma parte do tempo
O Uma pequena parte do tempo Nunca
11. Quanto tempo você tem se sentido desanimada e abatida?
O Todo o tempo
O A maior parte do tempo Uma boa parte do tempo
O Alguma parte do tempo
O Uma pequena parte do tempo O Nunca
12. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades (como visitar amigos, parentes, etc)?
Q Todo o tempo
O A maior parte do tempo O Alguma parte do tempo
O Uma pequena parte do tempo
○ Nunca