

RAE – CEA – 16P02

**RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O PROJETO “EFETIVIDADE
DA INTERVENÇÃO BREVE GRUPAL REALIZADA POR ENFERMEIROS NO USO
DE RISCO NOCIVO DE ÁLCOOL”**

**Nelson Ithiro Tanaka
Camilla Rocha Guazzelli
Giovana Martinelli**

- São Paulo, Junho de 2016 -

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA – CEA – USP
RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA

TÍTULO: Relatório de análise estatística sobre o projeto “Efetividade da intervenção breve grupal realizada por enfermeiros no uso de risco nocivo de álcool”

PESQUISADORA: Janaina Soares

ORIENTADOR: Divane de Vargas

INSTITUIÇÃO: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

FINALIDADE: Doutorado

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE: Nelson Ithiro Tanaka
Camilla Rocha Guazzelli
Giovana Martinelli

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:

TANAKA, N.I., GUAZZELLI, C.R. e MARTINELLI, G. (2016) **Relatório de análise estatística sobre o projeto “Efetividade da intervenção breve grupal realizada por enfermeiros no uso de risco nocivo de álcool”** São Paulo, IME – USP, RAE – CEA – 16P02.

FICHA TÉCNICA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BUSSAB, W.O. e MORETTIN, P.A. (2013). **Estatística Básica**. 8ª ed., 5ª tiragem São Paulo: Saraiva. 548 p.

HOSMER, D.W. e LEMESHOW, S. (2013). **Applied Logistic Regression**. 3ª ed. New York: John Wiley. 528 p.

NETER, J.; KUTNER, M.H.; NACHTSHEIM, C.J. e WASSERMAN, W. (2004). **Applied Linear Statistical Models**. 5ª ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin. 1396 p.

RIGBY, R.A.; STASINOPOULOS D.M. (2005). **Generalized additive models for location, scale and shape**, (with discussion), Appl. Statist., 54, part 3, pp 507-554.

SOARES, J. (2014). **Projeto de pesquisa sobre a efetividade da intervenção breve grupal realizada por enfermeiros no uso de risco nocivo de álcool**. São Paulo, EE – USP.

PROGRAMAS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS

Microsoft Excel 2010 para Windows;

Microsoft Word 2010 para Windows;

R (versão 3.0.0);

RStudio (versão 0.98.507).

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

Análise Descritiva Unidimensional (03:010);

Análise Descritiva Multidimensional (03:020);

Análise de Covariância (08:040);

Regressão Logística (07:090);

Outros (07:990)

ÁREA DE APLICAÇÃO

Enfermagem (14:990).

Sumário

RESUMO.....	6
1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVO	8
3. DESCRIÇÃO DO ESTUDO	8
4. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	9
4.1. VARIÁVEIS RESPOSTAS	9
4.2. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	10
4.2.1 VARIÁVEIS SOCIO-ECONÔMICAS	10
4.2.2 VARIÁVEIS COMPORTAMENTAIS	11
4.2.3 VARIÁVEIS CLÍNICAS	11
5. ANÁLISE DESCRITIVA.....	12
5.1. ÍNDICE DE AUDIT: CONTROLE VS INTERVENÇÃO	12
5.2. MOTIVAÇÃO: CONTROLE VS INTERVENÇÃO	14
5.3. ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À MELHORA DA CONDIÇÃO DE ALCOOLISMO DEVIDO À INTERVENÇÃO	16
5.4. ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À DESISTÊNCIA	17
5.5. CARACTERIZAÇÃO DO ALCOÓLATRA	18
6. ANÁLISE INFERENCIAL.....	19
6.1. ÍNDICE DE AUDIT: CONTROLE VS INTERVENÇÃO	19
6.2. MOTIVAÇÃO: CONTROLE VS INTERVENÇÃO	22
6.3. ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À MELHORA DA CONDIÇÃO DE ALCOOLISMO DEVIDO À INTERVENÇÃO	23
6.4. ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À DESISTÊNCIA	26
6.5. CARACTERIZAÇÃO DO ALCOÓLATRA	29
7. CONCLUSÕES	32
Apêndice A – Gráficos	33
Apêndice A.1 – Gráficos controle vs intervenção	34
Apêndice A.2 – Gráficos do perfil relacionado à melhora	46
Apêndice A.3 – Gráficos do perfil relacionado à desistência.....	60
Apêndice A.4 – Gráficos da caracterização do alcoólatra	73

Apêndice A.5 – Gráficos das análises de resíduos.....	86
Apêndice B – Tabelas	92
Apêndice B.1 – Tabelas controle vs intervenção	93
Apêndice B.2 – Tabelas do perfil relacionado à melhora	101
Apêndice B.3 – Tabelas do perfil relacionado à desistência.....	111
Apêndice B.4 – Tabelas da caracterização dos alcoólatras	120
Apêndice B.5 – Tabelas da estimativas e testes referente aos modelos.....	129

RESUMO

O uso de bebidas alcoólicas tem se tornado um grave problema em todo o mundo. Estima-se que a cada ano cerca de 2 bilhões de pessoas fazem uso dessa substância, ou seja, aproximadamente 40% da população mundial acima de 15 anos. Na tentativa de reduzir o consumo alcoólico e evitar a sua dependência, foi realizado um estudo onde alguns usuários receberam uma intervenção breve realizada em grupo e se quer saber o efeito dessa intervenção, comparando os resultados do grupo de tratamento com um de controle.

Das análises descritiva e inferencial neste estudo concluiu-se que a intervenção tem efeito significativo na redução do consumo de álcool e também na maior motivação dos pacientes, tanto após 30 dias como após 90 dias.

No estudo de quais características são mais influentes na melhora ou na piora do padrão de consumo de álcool dos pacientes vemos que são as variáveis: Escolaridade, Ocupação e Tratamento de saúde, sendo que estas variáveis também tiveram destaque na análise descritiva. Com relação à desistência dos pacientes em participar do estudo após 30 dias o modelo estatístico ajustado nos mostra que as variáveis que mais discriminam são: Idade, Sexo, Ocupação e Tipo de tratamento, sendo que destas, apenas Sexo não se destacou na análise descritiva. Por último, quanto ao perfil dos pacientes segundo o nível de alcoolismo antes da intervenção breve grupal verificamos que as variáveis que mais diferenciam os vários níveis são: Idade, Sexo, Trabalhou em 2014, Número de pessoas na família, Antecedentes pessoais, Tipo de bebida, Número de doses consumidas e Tipo de tratamento. Destas, a maioria se destacou também na análise descritiva.

1. INTRODUÇÃO

O aumento da comercialização do álcool e da banalização de seu uso associados à ingestão em grandes quantidades num curto espaço de tempo podem gerar a dependência alcoólica, além de outras consequências sérias do ponto de vista da saúde pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Esta e demais citações nesta seção podem ser encontradas em SOARES (2014). Com relação ao uso de bebidas alcoólicas no mundo, estima-se que a cada ano cerca de 2 bilhões de pessoas fazem uso dessa substância, ou seja, aproximadamente 40% da população mundial acima de 15 anos (WHOSIS, 2003).

O álcool causa anualmente 1,8 milhões de mortes (3,2% do total) e a perda de 58,3 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade (4% do total) em todo o mundo (WORLD DRINK TRENDS, 2005). A Europa é o continente com maior consumo de álcool, sendo que por ano estima-se que uma pessoa consuma 11 litros de álcool, e cerca de 5% dos homens e 1% das mulheres são dependentes (MADELIN, 2008). Nos Estados Unidos, o uso nocivo de álcool é responsável por mais de 100.000 mortes anualmente e tem sido considerado a principal causa de morbidade no país (DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2001).

Sabe-se que as consequências negativas do uso em exagero do álcool traz muitas limitações funcionais para a saúde, como a hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, câncer gastrointestinal, cirrose hepática e pancreatite crônica. Além disso, os efeitos não se restringem apenas aos aspectos relacionados à saúde, uma vez que a violência doméstica, lesões corporais, traumas, tentativas de homicídios consumados, acidentes de trânsito, absenteísmo ao trabalho e aposentadorias precoce estão cada vez mais presentes em cenários envolvendo o álcool (LARANJEIRA E ROMANO, 2004; ANDRADE, ANTHONY, SILVEIRA, 2009).

Na Atenção Primária à Saúde (APS), 20% dos pacientes apresentam algum problema relacionado ao uso do álcool e estima-se que entre 3% e 10% dos pacientes que procuram este tipo de serviço possuam algum problema relacionado ao álcool (VARGAS, 2009; MAGNABOSCO et al., 2008; CORDEIRO et al., 2006). Diversos estudos já foram realizados para avaliar o padrão de consumo de álcool de pacientes atendidos em APS e verificou-se que uma

parcela importante da população atendida faz uso nocivo de álcool. Nesse sentido, fez-se necessário avaliar a importância da implantação de estratégias de intervenção para redução do consumo de álcool na APS e assim estudos vêm demonstrando a efetividade das intervenções breves nesse contexto.

Com isso, a proposta deste estudo é analisar se as estratégias de intervenção breve para usuários de álcool é capaz de reduzir o seu consumo alcoólico e evitar que estes tornem-se dependentes ou possam sofrer alguma consequência negativa.

2. OBJETIVO

O estudo tem como objetivo principal verificar se a intervenção breve grupal tem efeito significativo na redução do consumo de álcool e nos estágios de prontidão para mudança de comportamento. Além disso, busca avaliar alguns objetivos específicos:

- Descrever, sem inferências, o comportamento dos usuários ao longo do estudo (tanto daqueles que receberam a intervenção breve grupal quanto dos que não receberam) quanto ao índice de AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*) e a motivação (Régua de Miller);
- Avaliar a influência das variáveis socio-econômicas, clínicas e comportamentais na melhora/piora do paciente;
- Avaliar a influência das variáveis citadas anteriormente na persistência ou desistência do paciente de participar do estudo;
- Explicar o perfil dos pacientes segundo o nível de alcoolismo antes da intervenção breve grupal.

3. DESCRIÇÃO DO ESTUDO

A amostra é composta por 868 indivíduos maiores de 18 anos que procuraram a UBS Butantã e UBS Sé no período de coleta de dados, independentemente do motivo alegado para procura. Estes foram submetidos a um questionário com perguntas referentes à informações socio-econômicas, clínicas e comportamentais, e também responderam ao teste AUDIT para identificar o padrão do uso de álcool. Este é composto por 10 perguntas e cada

uma delas recebe uma pontuação de 0 a 4. O escore final é formado pela soma dos escores das 10 questões, sendo que maiores pontuações indicam maior consumo de álcool.

Os 175 indivíduos que obtiveram pontuação na escala AUDIT entre 8 e 19 pontos foram selecionados para participarem do estudo, e aplicou-se a régua de prontidão para mudança medida na Escala de Miller através de entrevista motivacional. Para esta escala, quanto menor o escore, maior é a motivação do paciente. Posteriormente, os indivíduos foram divididos aleatoriamente em grupo controle (88 pacientes) e grupo intervenção (87 pacientes). Ambos os grupos receberam um folheto informativo sobre o uso do álcool, e além disso o grupo intervenção passou por 4 encontros semanais envolvendo conversas, *feedbacks* e apoio para os usuários de álcool.

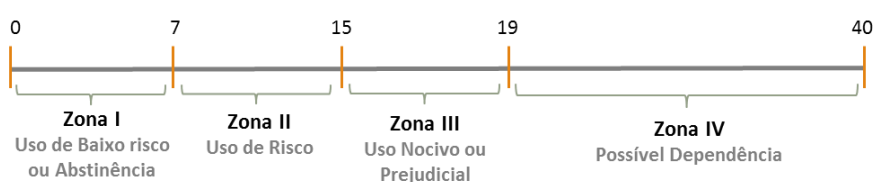
Os pacientes receberam 2 ligações durante o estudo para refazerem o teste AUDIT e obterem uma nova pontuação em relação ao consumo de álcool, sendo eles dos grupos controle e intervenção. A primeira ligação ocorreu após 30 dias do início do projeto, e nesta etapa muitos pacientes desistiram, restando 44 pacientes, sendo 24 do grupo controle e 20 do grupo intervenção. A segunda ligação ocorreu após 90 dias do início do projeto, e também houveram mais desistências, totalizando em 23 pessoas (10 pacientes do grupo controle e 13 pacientes do grupo intervenção) que completaram todos os passos do estudo.

4. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

4.1. VARIÁVEIS RESPOSTAS

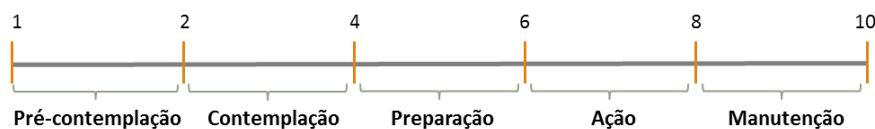
As variáveis respostas são as variáveis utilizadas para se analisar o comportamento dos pacientes. São elas:

- Índice de AUDIT (varia de 0 a 40);



Pacientes que têm índice de AUDIT de 0 a 7 são classificados na Zona I, os que tem índice de 8 a 15 são classificados na Zona II, de 16 a 19 estão na Zona III e de 20 a 40 são classificados na Zona IV.

- Régua de Miller (varia de 1 a 10).



As duas medidas foram analisadas em 3 instantes, sendo eles no início do estudo, após 30 dias e após 90 dias do término do mesmo.

4.2. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS

As variáveis explicativas foram obtidas por meio do questionário inicial preenchido pelos 868 pacientes e são divididas em variáveis sócio-econômicas, comportamentais e clínicas.

Como algumas variáveis possuem muitas categorias e algumas delas com poucas pessoas, foi realizado um agrupamento de categorias para estas variáveis, com a anuência da pesquisadora e do orientador.

4.2.1 VARIÁVEIS SOCIO-ECONÔMICAS

- Idade (em anos)
- Sexo (Masculino; Feminino)
- Cor (Branco; Pardo; Preto; Amarelo)
- Estado civil (Solteiro; Casado; Divorciado/Separado; Viúvo; Amasiado; União estável)
 - Agrupamento: Solteiro; Casado, Amasiado, União estável; Divorciado/Separado, Viúvo
- Religião (Católico; Evangélico; Espírita; Umbandista; Ateu; Testemunha de Jeová; Muçulmano; Judeu; Não tem)
 - Agrupamento: Católico; Evangélico; Não tem; Outros

- Escolaridade (Analfabeto; 1º grau incompleto; 1º grau completo; 2º grau incompleto; 2º grau completo; Superior incompleto; Superior completo)
 - Agrupamento: Analfabeto, 1º grau incompleto; 1º grau completo, 2º grau incompleto; 2º grau completo; Superior incompleto, Superior completo
- Renda familiar¹ (Não tem; Não sabe; Até 2 SM; 2 a 4 SM; 4 a 10 SM; 10 a 20 SM; Acima 20 SM)
 - Agrupamento: Não tem; Não sabe; Até 2 SM; 2 a 4 SM; Acima 4 SM
- Número de pessoas na família (1; 2; Mais que 2)

4.2.2 VARIÁVEIS COMPORTAMENTAIS

- Ocupação (Nenhuma; Estudante; Cargos Operacionais; Cargos Administrativos; Cargos de Chefia; Profissional Liberal; Aposentado; Outros)
 - Agrupamento: Nenhuma; Cargos Operacionais; Aposentado; Outros
- Trabalhou em 2014 (Não; Sim)
- Período trabalhado em 2015 (Tempo Integral; Tempo Parcial; Não trabalhou; Outro)
- Mora na rua (Não; Sim)
- Atividade física (Não; Sim)
- Tipo de atividade (Nenhuma; Esportes; Academia; Caminhada; Lutas; Ciclismo; Corrida; Ginástica; Dança; Alongamento; Ioga)
 - Agrupamento: Nenhuma; Caminhada, Corrida; Academia, Esportes; Outros

4.2.3 VARIÁVEIS CLÍNICAS

- Antecedentes pessoais (Tabagista; Pressão Alta; Diabetes; Colesterol; Problemas gástricos; DSTs; Comorbidades psiquiátricas; Problemas

¹ SM: Salários mínimos

osteomusculares; Problemas respiratórios; Mais do que um problema de saúde; Outros; Nenhum)

- Agrupamento: Nenhum; Tabagista; Outros
- Consome álcool (Não; Sim)
- Tipo de bebida (Nenhum; Cerveja; Vinho/Champanhe; Pinga; Destilados; Cerveja e Pinga; Cerveja e Vinho; Todos os tipos)
 - Agrupamento: Nenhum; Cerveja; Pinga; Outros
- Número de doses consumidas
- Tratamento de saúde (Não; Sim)
- Tipo de tratamento (Nenhum; DSTs; Hipertensão e/ou diabetes; Psicológico e/ou psiquiátrico; Outros distúrbios gerais de saúde; Hipertensão, diabetes e psiquiátrico)
 - Agrupamento: Nenhum; Hipertensão e/ou diabetes; Psicológico e/ou psiquiátrico; Outros
- Uso de outras substâncias (Não; Sim)
- Tipo de substâncias (Nenhuma; Medicamentos em geral; Psicotrópicos; Maconha; Crack; Cocaína; Mais de uma SPAs; SPAs/Drogas e Medicamentos)
 - Agrupamento: Nenhuma; Drogas ilícitas (maconha, crack, cocaína); Medicamentos em geral; Outros

5. ANÁLISE DESCRITIVA

De acordo com os objetivos propostos, foi feita uma análise descritiva dos dados coletados, a partir de gráficos de dispersão, gráficos de barras de proporções, análises de perfis e *boxplots*. Para maiores detalhes sobre estas técnicas indicamos BUSSAB e MORETTIN (2013).

5.1. ÍNDICE DE AUDIT: CONTROLE VS INTERVENÇÃO

Nesta primeira análise vamos verificar se a intervenção breve grupal influencia na redução do consumo de álcool. Para isso, utilizaremos o conjunto de dados com 44 pacientes (permaneceram no estudo até 30 dias após o início)

e o conjunto de dados com 23 pacientes (permaneceram até o final do estudo). Na realidade, o segundo conjunto está contido no primeiro.

Para auxiliar na Análise de Covariâncias (para detalhes consultar NETER et. al., 2004), possível modelo para ajustar os índices de AUDIT e motivação em diferentes instantes de tempo, analisaremos os gráficos de dispersão que nos permitem visualizar a adequabilidade do modelo. A ideia principal é ajustar os índices de AUDIT no instante após 30 dias em função do inicial, no instante após 90 dias em função do inicial e no instante após 90 dias em função do após 30 dias.

Através do Gráfico A.1.1 podemos ver que quanto maior é o índice de AUDIT no instante inicial, maior é este índice no instante após 30 dias, sendo que para o grupo controle o AUDIT cresce mais rápido que para o grupo intervenção mostrando que a intervenção parece funcionar nos primeiros 30 dias.

Já no Gráfico A.1.2 não vemos o mesmo comportamento. Para o grupo intervenção, quanto maior é o índice de AUDIT no instante inicial, maior é este índice no instante após 90 dias. Porém, para o grupo controle, o AUDIT no instante após 90 dias parece se manter constante a medida que o índice no instante inicial cresce. Isso pode nos levar a pensar que a intervenção não parece fazer tanto efeito após 90 dias, mas devemos alertar a presença de alguns valores discrepantes que podem estar fazendo a linha média do grupo controle distorcida.

Analisando o Gráfico A.1.3 podemos ver que tanto para o grupo controle quanto para o grupo intervenção, quanto maior é o índice de AUDIT no instante após 30 dias, maior é este índice no instante após 90 dias. Também podemos ver que as duas retas aumentam quase na mesma velocidade, indicando que mais a longo prazo a intervenção parece não ter efeito diferente da do controle. Podemos ver os dados que deram origem a estes três gráficos mencionados acima através da Tabela B.1.1.

Um outro tipo de gráfico que pode auxiliar descritivamente são os gráficos de barras de proporções. O índice AUDIT pode ser separado em 4 zonas distintas como citado na Seção 4.1. Podemos, então, visualizar as proporções de pessoas que estavam em uma zona do AUDIT em um primeiro momento e após um certo período para qual zona mudaram, se mudaram. Para estes

gráficos, as barras verdes representam a proporção de pessoas que passaram para uma zona de AUDIT de menor valor e melhoraram no consumo de álcool, as barras amarelas representam as pessoas que permaneceram na mesma zona e as barras vermelhas representam as pessoas que passaram para uma zona de AUDIT de maior valor e pioraram.

Comparando o Gráfico A.1.4 com o Gráfico A.1.5, Gráfico A.1.6 com Gráfico A.1.7 e o Gráfico A.1.8 com o Gráfico A.1.9 podemos tirar as mesmas conclusões: o grupo intervenção apresentou um resultado melhor do que o grupo controle. Os dados que geraram estes gráficos estão nas Tabelas B.1.2 a B.1.7, respectivamente.

Para descrever o comportamento dos usuários ao longo do estudo (tanto daqueles que receberam a intervenção breve grupal quanto dos que não receberam) quanto ao índice de AUDIT podemos observar os gráficos da análise de perfis, apresentados nos Gráficos A.1.10 e A.1.11 juntamente com a Tabela B.1.1.

Para os pacientes do grupo intervenção podemos ver que do instante inicial para o instante após 30 dias quase todos tiveram uma diminuição do índice de AUDIT, e após 90 dias esses valores aumentaram um pouco, mas ainda continuaram menores que no instante inicial. Já para os pacientes do grupo controle não vemos o mesmo comportamento. Do instante inicial para o instante após 30 dias alguns pacientes tiveram uma pequena queda no índice de AUDIT, mas alguns permaneceram com o mesmo valor ou mesmo passaram para um valor maior. Comparando com o instante após 90 dias vemos que uma proporção maior de pacientes permaneceu com o mesmo valor ou aumentaram. Para os dois grupos houve pacientes que desistiram do estudo, não tendo os índices no instante após 90 dias. Através destes dois gráficos podemos perceber que os pacientes do grupo intervenção parecem ter melhorado mais que os pacientes do grupo controle, mostrando evidências de que a intervenção teve efeito.

5.2. Motivação: CONTROLE VS INTERVENÇÃO

Analisaremos agora gráficos de dispersão envolvendo a motivação para verificar se a intervenção breve grupal influencia nos estágios de prontidão para mudança de comportamento.

Através do Gráfico A.1.12 podemos ver que quanto maior é a motivação no instante inicial, maior é este valor no instante após 30 dias. Para o grupo intervenção a motivação aumenta mais rápido que para o grupo controle, mostrando que a intervenção parece funcionar nos primeiros 30 dias. Porém, note que a linha de tendência do grupo controle deve ser vista com certa parcimônia, visto que há muitos pontos discrepantes.

Já no Gráfico A.1.13 vemos o mesmo comportamento, porém para o grupo controle a motivação cresce um pouco mais rápido que para o grupo intervenção, mostrando que pode não haver diferença significativa na motivação dos dois grupos após 90 dias do início do estudo.

Por fim, analisando o Gráfico A.1.14 podemos ver que tanto para o grupo controle quanto para o grupo intervenção, quanto maior é a motivação no instante após 30 dias, maior é este valor no instante após 90 dias. Também podemos ver que as duas retas aumentam na mesma proporção. Podemos ver os dados que deram origem a estes três gráficos mencionados acima através da Tabela B.1.8.

Nos gráficos de barras de proporções referentes à motivação as barras verdes representam aqueles que aumentaram o valor na escala de Miller, ou seja, ficaram mais motivados após um certo instante de tempo. Assim, as barras amarelas representam os pacientes que não mudaram a sua motivação e as barras vermelhas representam aqueles que diminuíram seu valor na escala, ou seja, ficaram menos motivados após um certo instante de tempo.

Comparando o Gráfico A.1.15 com o Gráfico A.1.16, Gráfico A.1.17 com Gráfico A.1.18 e o Gráfico A.1.19 com o Gráfico A.1.20 podemos tirar as mesmas conclusões: a proporção de pessoas que ficaram mais motivadas é sempre maior no grupo intervenção enquanto a proporção de pessoas que ficaram menos motivadas é sempre maior no grupo controle. Os dados que geraram estes gráficos estão nas Tabelas B.1.9 a B.1.14, respectivamente.

Analisando os Gráficos A.1.21 e A.1.22 juntamente com a Tabela B.1.8. não é possível tirar conclusões claras, mas, no geral, parece haver tendência maior de crescimento no grupo intervenção.

5.3. ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À MELHORA DA CONDIÇÃO DE ALCOOLISMO DEVIDO À INTERVENÇÃO

Vamos analisar as características de pessoas que melhoraram em relação ao uso de álcool. Consideramos uma melhora se o índice de AUDIT após 90 dias for menor do que o índice de AUDIT no instante inicial, e uma piora se o índice de AUDIT após 90 dias for maior do que o índice de AUDIT no instante inicial ou se o paciente desistiu e não permaneceu até o final do estudo. O conjunto de dados é composto por variáveis sócio-econômicas, comportamentais e clínicas, relacionadas anteriormente, referentes a 44 pacientes.

Estudamos os comportamentos de todas as variáveis explicativas dentre os que melhoraram e os que pioraram com o objetivo de visualizar quais variáveis são mais marcantes no diferenciamento dos grupos.

Através do Gráfico A.2.1 e da Tabela B.2.1 podemos ver que os pacientes que melhoraram iniciaram o estudo com um índice de AUDIT maior do que aqueles que pioraram. Já em relação à motivação, vemos no Gráfico A.2.2 e na Tabela B.2.2 que os pacientes que pioraram apresentavam motivação maior do que aqueles que melhoraram.

O Gráfico A.2.3 e a Tabela B.2.3 nos mostram que os pacientes que obtiveram uma melhora no uso do álcool são mais velhos do que aqueles que obtiveram uma piora. Além disso, através do Gráfico A.2.4 e da Tabela B.2.4 vemos que as pessoas que pioraram consumiram mais doses de álcool nos últimos 90 dias do que aqueles que melhoraram.

Observando o Gráfico A.2.5 e a Tabela B.2.5 há indícios de que a intervenção breve realizada no grupo intervenção teve efeito significativo, uma vez que dentro do grupo melhoria existem mais pacientes do grupo intervenção do que do grupo controle, e no grupo piora é o contrário.

Em relação à cor dos pacientes, vemos no Gráfico A.2.7 e na Tabela B.2.7 que mais da metade das pessoas que melhoraram são da categoria pardo, e já para as pessoas que pioraram a proporção de brancos e pardos é a mesma. O Gráfico A.2.8 e a Tabela B.2.8 indicam que a maior parte dos pacientes que melhoraram são casados, amasiados ou possuem união estável, enquanto a maior parte dos pacientes que pioraram são solteiros.

No Gráfico A.2.10 e na Tabela B.2.10 podemos analisar a variável escolaridade. Dentro do grupo que melhorou a maior parte possui 2º grau completo, por outro lado dentro do grupo que piorou a maior parte possui 1º grau completo ou 2º grau incompleto. Observando o Gráfico A.2.11 e a Tabela B.2.11 vemos que dentre as pessoas que melhoraram, a maior parte é aposentada, enquanto dentre as pessoas que pioraram a maior parte não possui ocupação. Também, no Gráfico A.2.16 e na Tabela B.2.16 podemos ver que as pessoas que não tem renda familiar se concentram somente no grupo de pessoas que pioraram.

O Gráfico A.2.22 e a Tabela B.2.22 nos mostram que as pessoas que fazem algum tratamento de saúde tendem a diminuir o uso de álcool quando comparado com o instante inicial. Além disso, vemos no Gráfico A.2.24 e na Tabela B.2.24 que os pacientes que melhoraram também utilizam alguma outra substância além do álcool, enquanto a maior parte das pessoas que pioram não utilizam outras substâncias.

As demais variáveis não apresentaram influências a ponto de diferenciar os dois grupos. Elas podem ser consultadas nos Apêndices A.2 e B.2.

5.4. ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À DESISTÊNCIA

Nesta análise vamos verificar quem são as pessoas que desistem e que não desistem de participar do estudo. Consideramos uma desistência se o paciente não possui índice de AUDIT após 30 dias, ou seja, ele deixa o estudo após o instante inicial. O conjunto de dados é composto por variáveis sócio-econômicas, comportamentais e clínicas referentes a 175 pacientes.

Observamos os comportamentos das variáveis explicativas nos dois grupos: dos pacientes que desistiram e dos que não desistiram.

Através do Gráfico A.3.1 e da Tabela B.3.1 podemos ver que os pacientes que desistiram são mais novos. Pelo Gráfico A.3.9 e Tabela B.3.9 vemos que a proporção de aposentados no grupo que não desistiu é muito alta. Além disso, para os desistentes, há muito mais pacientes que trabalham em cargos operacionais que em outros cargos. Já no Gráfico A.3.20 e na Tabela B.3.20 nota-se que dos pacientes que desistiram, a maior parte não faz nenhum

tratamento de saúde, enquanto para os pacientes que não desistiram a maior parte faz algum tipo de tratamento. E o Gráfico A.3.21 junto com a Tabela B.3.21 nos leva a ver que dos pacientes que não desistiram e fazem algum tipo de tratamento, a maior parte faz psicológico e/ou psiquiátrico, e para o grupo que desistiu a maior parte faz outros tipos de tratamento.

As demais variáveis não foram apresentaram influências a ponto de diferenciar os dois grupos. Elas podem ser consultadas nos Apêndices A.3 e B.3.

5.5. CARACTERIZAÇÃO DO ALCOÓLATRA

Nesta última análise vamos tentar explicar os índices de AUDIT com as variáveis sócio-econômicas, comportamentais e clínicas referentes a 868 pacientes. Os dados são referentes ao início do programa e sendo assim, antes da realização da intervenção breve grupal. Observamos os gráficos de proporções de todas as variáveis nas diferentes zonas de AUDIT.

Analisando o Gráfico A.4.2 e a Tabela B.4.2 percebemos que quanto maior o número médio de doses de bebida por semana nos últimos 90 dias, pior é a classificação no índice de AUDIT. Devido ao fato dessa variável apresentar valores muito altos e discrepantes, fizemos o mesmo boxplot considerando pacientes que consumiram no máximo 500 doses. O Gráfico A.4.3 indica que quando desconsideramos os dados discrepantes os pacientes da zona III consomem mais doses que os demais.

Através do Gráfico A.4.4 e da Tabela B.4.3 vemos que a proporção de pacientes do sexo feminino diminui com o aumento da classificação da zona de AUDIT e o contrário acontece para o sexo masculino, ou seja, na zona I há mais pacientes do sexo feminino e na zona IV há mais pacientes do sexo masculino. Já para o Gráfico A.4.6 e Tabela B.4.5 notamos que a proporção de solteiros é muito maior que a das outras categorias na zona IV. Observando o Gráfico A.4.9 e a Tabela B.4.8 vemos que na zona IV a maior parte dos pacientes não têm nenhuma ocupação enquanto nas demais zonas de AUDIT, a maior parte das pessoas trabalham em cargos operacionais.

Pelo Gráfico A.4.12 e Tabela B.4.11 vemos que na zona IV há mais pacientes que vivem com mais uma pessoa, enquanto nas outras zonas há mais

pacientes que vivem sozinhos. Nas zonas II ou III há uma grande concentração de pacientes que vivem com mais de uma pessoa. Analisando o Gráfico A.4.14 e a Tabela B.4.13 notamos que a proporção de pacientes sem renda é maior na zona IV quando comparamos com as outras zonas de AUDIT.

Pelo Gráfico A.4.17 e pela Tabela B.4.16 vemos que em todas as zonas de AUDIT há muitos pacientes sem antecedentes pessoais. Nas zonas II, III ou IV há muitos tabagistas, enquanto na zona I essa proporção é pequena. Finalmente, observando o Gráfico A.4.19 e a Tabela B.4.18 podemos ver que na zona I a maior parte dos pacientes não bebe enquanto nas zonas II e III muitos pacientes bebem apenas cerveja. Já na zona IV a maior parte dos pacientes bebe apenas pinga ou outros.

As demais variáveis não aparentam ter influências a ponto de diferenciar as quatro zonas de AUDIT. Elas podem ser consultadas nos Apêndices A.4 e B.4.

6. ANÁLISE INFERENCIAL

A fim de estudar os objetivos propostos por esse estudo, realizamos ajustes de modelos estatísticos de Análise de Covariâncias (ANCOVA), Regressão Logística e Regressão generalizada para localização, escala e forma para os dados. Maiores detalhes dessas técnicas podem ser encontrados em NETER (2004), HOSMER E LEMESHOW (2013) e RIGBY (2005), respectivamente.

6.1 ÍNDICE DE AUDIT: CONTROLE VS INTERVENÇÃO

A primeira análise inferencial tem como objetivo verificar se a intervenção breve grupal foi estatisticamente significativa na redução do índice de AUDIT dos pacientes. Para isso, foram ajustados 3 modelos de Análise de Covariâncias: o primeiro compara o índice de AUDIT após 30 dias com o índice no instante inicial (44 pacientes possuíam dados para estes instantes de tempo), o segundo compara o índice após 90 dias com o inicial e o terceiro compara os índices após 90 dias e após 30 dias (para estes dois últimos modelos, apenas 23

pacientes possuíam dados para estes instantes de tempo). Com isso, podemos concluir se a intervenção breve teve ou não efeito positivo em algum dos períodos analisados.

O modelo de Análise de Covariâncias é dado por:

$$I_{ij}^x = (\alpha_c + \mathbb{I}_{ij}\Delta\alpha) + \beta_i(I_{ij}^y - \bar{I}_i^y) + \varepsilon_{ij}$$

onde:

$i = 1$ (intervenção), 2 (controle)

$j = 1, \dots, n_i$

$(x, y) = (30, 0), (90, 0), (90, 30)$

Os parâmetros do modelo são interpretados da seguinte maneira:

I_{ij}^x : índice de AUDIT após x dias para o paciente j do grupo i ;

I_{ij}^y : índice de AUDIT após y dias para o paciente j do grupo i ;

\bar{I}_i^y : média do índice de AUDIT no instante y para pacientes do grupo i ;

α_c : índice de AUDIT esperado após x dias para o paciente do grupo controle que tem índice de AUDIT no instante y igual à média do grupo;

\mathbb{I}_{ij} : indica se o indivíduo j pertence ao grupo intervenção ($i=1$). Nesse caso, este indicador vale 1. Caso contrário, vale 0;

$\Delta\alpha$: variação no índice de AUDIT após x dias quando passamos do grupo controle para o grupo intervenção para o paciente que tem índice no instante y igual à média do grupo;

β_i : variação no índice de AUDIT após x dias quando o índice no instante y distoa em uma unidade da média do grupo i ;

ε_{ij} : erro aleatório do paciente j do grupo i .

Suposição do modelo: $\varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ independentes e identicamente distribuídos.

Antes de construir o modelo, precisamos ter certeza que as retas traçadas nos Gráficos A.1.1, A.1.2 e A.1.3 são paralelas (ou seja, o grupo intervenção e o

grupo controle crescem na mesma proporção), pois sem essa condição o $\Delta\alpha$ não estará medindo a diferença dos grupos. Em termos estatísticos, testaremos se $\beta_1 = \beta_2$. Para os três modelos que se seguem foram realizados testes de paralelismo e em todos os casos os testes nos levaram a concluir que as retas são paralelas. Os resultados destes testes podem ser consultados nas Tabelas B.5.1, B.5.3 e B.5.5, assim como as estimativas dos parâmetros dos modelos. Observando a última linha destas tabelas, vemos as estimativas de $\beta_2 - \beta_1$ e os valores-p que informam que esta diferença pode ser estatisticamente considerada igual a 0, pois os valores-p nas últimas linhas destas três tabelas são maiores que 5%.

Através das Tabelas B.5.2, B.5.4 e B.5.6 podemos observar na última coluna dos valores-p que todas as variáveis são significativas, ou seja, podemos concluir que a intervenção breve teve efeito positivo estatisticamente significativo na redução do consumo de álcool dos pacientes, para todos os instantes de tempo. Na Seção 5.1, após a análise descritiva dos dados, vimos que para os pacientes analisados neste estudo, a intervenção parecia ter efeito positivo na redução do consumo do álcool. Após a análise inferencial realizada nesta seção, podemos comprovar estatisticamente este comportamento.

Por fim, para comprovar o bom ajuste dos modelos, foram realizadas análises de diagnósticos para os resíduos que podem ser vistas através dos Gráficos A.5.1, A.5.2 e A.5.3. O gráfico acima à esquerda nos permite verificar a homocedasticidade dos erros aleatórios do modelo, o gráfico acima à direita é o gráfico QxQ dos resíduos que nos permite verificar se os erros seguem uma distribuição normal. O gráfico abaixo à esquerda nos permite verificar a independência dos erros aleatórios, e por fim, o gráfico abaixo à direita nos permite detectar pontos influentes. Podemos, então, observar que os três modelos contruídos estão razoavelmente bem ajustados. Detectamos através do Gráfico A.5.1 que os pontos 4, 14 e 34 estão discrepantes em todos os gráficos, assim como os pontos 4, 14 e 44 do Gráfico A.5.2 e os pontos 4, 22 e 44 do Gráfico A.5.3. Os três modelos foram ajustados sem estes pontos e não obtivemos mudanças, sendo assim, mantivemos o modelo com estes pontos. Como estamos trabalhando com uma amostra pequena, é difícil esperar que o modelo se ajuste perfeitamente.

6.2 MOTIVAÇÃO: CONTROLE VS INTERVENÇÃO

Analogamente à Seção 6.1, foram ajustados três modelos de Análise de Covariâncias com o objetivo de verificar se a intervenção breve grupal foi estatisticamente significativa no aumento da motivação dos pacientes. O que muda é que agora nossa variável resposta é a motivação na Régua de Miller. Novamente, foram ajustados 3 modelos de Análise de Covariâncias: o primeiro compara a motivação após 30 dias com a escala no instante inicial, o segundo compara a motivação após 90 dias com o inicial e o terceiro comprara as motivações após 90 dias e após 30 dias. Com isso, podemos concluir se a intervenção breve teve ou não efeito positivo em algum dos períodos analisados.

O modelo é construído de forma análoga ao modelo da Seção 6.1, assim como as interpretações dos parâmetros, lembrando que agora nos referimos sempre à motivação. Para estes três modelos também foram realizados testes de paralelismo e todos os testes nos levaram a concluir que as retas observadas nos Gráficos A.1.12, A.1.13 e A.1.14 podem ser estatisticamente consideradas paralelas. Os resultados destes testes podem ser visualizados nas Tabelas B.5.7, B.5.9 e B.5.11, respectivamente, assim como as estimativas dos parâmetros dos modelos.

Através das Tabelas B.5.8, B.5.10 e B.5.12 podemos observar que pelos valores-p que todas as variáveis foram significativas, ou seja, podemos concluir que a intervenção breve teve efeito positivo estatisticamente significativo na maior motivação dos pacientes, para todos os instantes de tempo.

Através dos Gráficos A.5.4, A.5.5 e A.5.6 das análises de diagnóstico podemos concluir que os três modelos contruidos estão razoavelmente bem ajustados. Mais uma vez vemos que em todos os gráficos há alguns pontos discrepantes, mas o ajuste dos modelos sem estes pontos permaneceu igual. Ressaltamos novamente que como temos uma amostra muito pequena, é difícil esperar que o modelo se ajuste perfeitamente.

6.3 ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À MELHORA DA CONDIÇÃO DE ALCOOLISMO DEVIDO À INTERVENÇÃO

Com o objetivo de diferenciar as pessoas que melhoraram ao longo do estudo versus as que pioraram, ajustamos um modelo de Regressão Logística (mais detalhes em HOSMER E LEMESHOW (2013)). A variável resposta dessa análise é igual a 1 se o paciente diminuiu o índice de AUDIT no instante após 90 dias quando comparamos com o índice no instante inicial, ou 0 se o paciente piorou ou não voltou ao estudo após 90 dias. Além disso, tentamos uma outra classificação dos pacientes: para aqueles que não possuíam índice de AUDIT após 90 dias foi analisado o índice após 30 dias (se este foi menor que no instante inicial, consideramos uma melhora e, caso contrário, uma piora). Porém, dessa forma teríamos somente 4 pessoas na categoria de piora, o que impossibilitou uma análise inferencial.

O fato de apenas 44 pessoas permanecerem até 30 dias após o início do estudo não permitiu que o ajuste do modelo fosse realizado com todas as 21 covariáveis ao mesmo tempo, uma vez que temos poucos dados para esse número de variáveis explicativas. Assim, inicialmente rodamos um modelo de Regressão Logística para cada uma das variáveis explicativas, selecionando aquelas que demonstraram significância (ao nível de significância de 30%). Depois, ajustamos um modelo com todas as variáveis selecionadas, e reduzimos a quantidade de variáveis de acordo com a significância de cada uma até o modelo ficar irreduzível. Finalmente, o modelo ajustado indicou que apenas a variável Ocupação é significativa para diferenciar as pessoas que melhoraram das que pioraram, assim como vemos na Tabela 1. Com a finalidade de melhorar o acerto do modelo, testamos adicionar e remover outras variáveis, e dessa forma o modelo final leva em conta as variáveis Ocupação, Escolaridade e Tratamento de Saúde. Para alcançar o melhor o acerto do modelo desejamos ter a maior proporção de pessoas na diagonal da Tabela 2, ou seja, prever um maior número de pessoas que encontravam-se na categoria 1 (0) e foram classificadas por meio do modelo como 1 (0).

O modelo de Regressão Logística completo para analisar a melhora e piora dos pacientes é dado por:

$$P_i = \left(1 + \exp \left\{ - \left(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \sum_{k=2}^{21} \sum_{l=1}^{n_k} \beta_{kl} \mathbb{I}_{\{l\}}(x_{ik}) \right) \right\} \right)^{-1}$$

na qual

P_i : Probabilidade calculada por meio do modelo da pessoa i melhorar em relação ao consumo de álcool

α : Intercepto do modelo

β_1 : Parâmetro do modelo referente à covariável Idade

x_{1i} : Idade da pessoa i

β_{kl} : Parâmetro do modelo referente à categoria l da covariável k

$\mathbb{I}_{\{l\}}(x_{ik}) = \begin{cases} 1, & \text{se o paciente } i \text{ na covariável } x_{ik} \text{ assume a categoria } l \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$

n_k : Número de categorias da covariável k

$k = 2, \dots, 21, l = 1, \dots, n_k$ e $i = 1, \dots, 44$

As estimativas referentes aos parâmetros α e β 's podem ser observadas na Tabela 1.

Após termos associado para cada um dos pacientes uma probabilidade obtida por meio do modelo (P_i), verificamos aqueles que ficaram acima da média da base, ou seja, com probabilidade maior do que 0,477, e classificamos como 1. Ou outros foram classificados como 0. Assim, como vemos na Tabela 2, o modelo final apresentou um acerto de 70% dos pacientes, sendo os índices de Sensibilidade e Especificidade iguais a 76% e 65%, respectivamente. O primeiro indica a proporção das vezes em que o modelo acerta a classificação de interesse, que neste caso é a melhora dos pacientes, enquanto o segundo mede a proporção das vezes do acerto da não resposta, ou seja, a piora do paciente. Além disso, realizamos o teste de Hosmer e Lemeshow para verificar se o modelo proposto pode explicar bem o que é observado entre os pacientes. Obtivemos um valor-p de 0,5692, indicando que o modelo proposto está adequado para os nossos dados. O teste completo pode ser visto na Tabela B.5.13.

Tabela 1 – Estimativa dos parâmetros e valores-p

Covariável - Categoria	Estimativa	Erro padrão	Valor-p
Intercepto	-1,3844	1,2156	0,255
Ocupação - Nenhuma	0,0000	-----	-----
Ocupação – Cargos operacionais	0,8372	0,9597	0,383
Ocupação - Aposentado	2,2079	1,2011	0,066
Ocupação - Outros	0,7490	0,9591	0,435
Escolaridade - Analfabeto, 1º grau incompleto	0,0000	-----	-----
Escolaridade - 1º grau completo, 2º grau incompleto	-1,3625	1,2251	0,266
Escolaridade - 1º grau completo, 2º grau incompleto	0,5990	0,9839	0,543
Escolaridade - Superior completo, Superior incompleto	0,1940	1,2727	0,879
Tratamento de saúde – Não	0,0000	-----	-----
Tratamento de saúde - Sim	0,8444	0,9163	0,357

Tabela 2 – Acerto do modelo final

Observado	Predito pelo modelo		Acerto por categoria
	Piorou	Melhorou	
Piorou	15	8	65%
Melhorou	5	16	76%

Realizou-se também uma análise de diagnóstico nos resíduos (diferença entre o valor predito pelo modelo e o observado no estudo), e vemos que há pontos fora da reta nos 2 extremos. Entretanto, isso pode ser justificado pelo fato

de termos poucos dados. A análise dos resíduos completa pode ser vista nos Gráficos A.5.7.

Vimos que apenas a variável Ocupação foi significativa a 5% de significância para diferenciar as pessoas que melhoraram daquelas que pioraram, sendo assim podemos comparar as suas categorias. A razão de chances indica o quanto uma das categorias melhora em relação à outra, e mais detalhes podem ser vistos em Hosmer e Lemeshow (2013). A chance de pessoas aposentadas melhorarem em relação ao consumo de álcool é 9,10 ($e^{2,2079}$; $IC^2 = (1,01; 127,45)$) vezes a chance daquelas que não trabalham. Também, temos que a chance dos pacientes que trabalham com cargos operacionais melhorarem é 2,31 ($e^{0,8372}$; $IC = (0,36; 16,59)$) vezes a chance dos que não tem nenhuma ocupação. Por fim, a chance de pessoas classificadas na categoria Outros melhorarem é 2,11 ($e^{0,7490}$; $IC = (0,33; 15,10)$) vezes a chance das pessoas que não apresentam ocupação.

6.4 ESTUDO DO PERFIL RELACIONADO À DESISTÊNCIA

Com o objetivo de ver quais variáveis influenciam na desistência dos pacientes ajustamos um segundo modelo de Regressão Logística, cuja variável resposta pode ser 1 (se o paciente desistiu após 30 dias de estudo) ou 0 (se o paciente permaneceu até o final do estudo). Foram levadas em conta todas as variáveis explicativas do trabalho.

Para estabelecer um modelo para esses dados, seguimos os mesmos passos do item anterior, concluindo que apenas as variáveis Ocupação e Tipo de Tratamento são significativas (ver Tabela 3). Para melhorar o acerto do modelo incluímos as variáveis Idade e Sexo, e o modelo final é composto por essas 4 variáveis.

O modelo de Regressão Logística completo para analisar a desistência dos pacientes é dado por:

² IC = Intervalo de confiança

$$P_i = \left(1 + \exp \left\{ - \left(\alpha + \beta_1 x_{1i} + \sum_{k=2}^{21} \sum_{l=1}^{n_k} \beta_{kl} \mathbb{I}_{\{l\}}(x_{ik}) \right) \right\} \right)^{-1}$$

na qual

P_i : Probabilidade calculada por meio do modelo da pessoa i desistir do estudo após 30 dias

α : Intercepto do modelo

β_1 : Parâmetro do modelo referente à covariável Idade

x_{1i} : Idade da pessoa i

β_{kl} : Parâmetro do modelo referente à categoria l da covariável k

$\mathbb{I}_{\{l\}}(x_{ik}) = \begin{cases} 1, & \text{se o paciente } i \text{ na covariável } x_{ik} \text{ assume a categoria } l \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$

n_k : Número de categorias da covariável k

$k = 2, \dots, 21, l = 1, \dots, n_k$ e $i = 1, \dots, 176$

As estimativas referentes aos parâmetros α e β 's podem ser observadas na Tabela 3.

O modelo final apresentou um acerto de 74% dos pacientes, sendo os índices de Sensibilidade e Especificidade iguais a 82% e 49%, respectivamente, assim como vemos na Tabela 4. Além disso, realizamos o teste de Hosmer e Lemeshow e segundo a Tabela B.5.14 obtivemos um valor-p de 0,4254, indicando que o modelo está bem explicando bem os dados.

Pode-se observar no Gráfico A.5.7 de valores ajustados que grande parte dos dados está abaixo da linha da distribuição normal. Porém, não podemos excluir muitos casos dessa análise, senão acabaríamos reduzindo muito o tamanho da amostra. A análise dos resíduos completa pode ser vista nos Gráficos A.5.7, e assim, concluímos que esse é o modelo que foi possível ajustar para esses dados.

Tabela 3 – Estimativa dos parâmetros e valores-p

Covariável - Categoria	Estimativa	Erro padrão	Valor-p
Intercepto	2,03376	0,66943	0,00238
Ocupação - Nenhuma	0,0000	-----	-----
Ocupação - Cargos operacionais	0,33418	0,48717	0,49274
Ocupação - Aposentado	-1,12410	0,76480	0,14162
Ocupação - Outros	0,31352	0,51195	0,54027
Tipo de tratamento - Outros	0,0000	-----	-----
Tipo de tratamento - Psicológico e/ou Psiquiátrico	-0,98100	0,55349	0,07633
Idade - Acréscimo de 1 ano	-0,01664	0,01544	0,28108
Sexo - Feminino	0,0000	-----	-----
Sexo - Masculino	-0,26728	0,42709	0,53143

Tabela 4 – Acerto do modelo final

Observado	Predito pelo modelo		Acerto por categoria
	Não desistiu	Desistiu	
Não desistiu	21	22	49%
Desistiu	23	108	82%

Por meio do modelo final, podemos interpretar as variáveis significativas Ocupação e Tipo de Tratamento de Saúde, comparando as suas categorias. A chance de pessoas aposentadas desistirem é 0,32 ($e^{-1,12410}$. IC = (0,07; 1,43)) vezes a chance daquelas que não trabalham. Além disso, a chance dos pacientes que trabalham com cargos operacionais desistirem é 1,40 ($e^{0,33418}$; IC = (0,53; 3,66)) vezes a chance dos que não tem nenhuma ocupação. Por último, a chance de pessoas classificadas na categoria Outros desistirem é 1,37 ($e^{0,31352}$; IC = (0,50; 3,81)) vezes a chance das pessoas que

não apresentam ocupação. Também, podemos concluir que a chance de pessoas que não realizam tratamento do tipo psicológico e/ou psiquiátrico desistirem do estudo é 0,37 ($e^{-0,98100}$; $IC = (0,13; 1,13)$) vezes a chance daquelas que realizam esse tipo de tratamento.

6.5 CARACTERIZAÇÃO DO ALCOÓLATRA

Por fim, ajustamos um modelo de regressão com o intuito de explicar os escores de AUDIT referentes aos 868 pacientes que se inscreveram para participar do estudo. Nesse caso, a variável resposta é o índice de AUDIT obtido na primeira entrevista, antes de ocorrer as intervenções breves. Para esse ajuste, rodamos no software R um modelo de regressão com todas as variáveis explicativas, e o software selecionou as variáveis mais significativas a fim de reduzir o modelo.

O modelo final é composto pelas variáveis Idade, Sexo, Trabalhou em 2014, Número de pessoas na família, Antecedentes pessoais, Tipo de bebida, Número de doses consumidas e Tipo de tratamento. O modelo completo é dado por:

$$Y_i = \mu + \sum_{k=1}^{21} \sum_{l=1}^{n_k} \beta_{kl} \mathbb{I}_{\{l\}}(x_{ik}) + \varepsilon_i$$

na qual

Y_i : Índice de AUDIT no instante inicial do estudo referente ao paciente i

μ : Intercepto do modelo

β_{kl} : Parâmetro do modelo referente à categoria l da covariável k

$\mathbb{I}_{\{l\}}(x_{ik}) = \begin{cases} 1, & \text{se o paciente } i \text{ na covariável } k \text{ assume a categoria } l \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$

n_k : Número de categorias na covariável k

$k = 1, \dots, 21, l = 1, \dots, n_k, i = 1, \dots, 867$

ε_i : Erro aleatório referente ao paciente i

$\varepsilon_i \sim \text{Gama Inversa}$

Primeiramente tentamos ajustar um modelo de regressão onde os erros seguiam uma distribuição Normal. Porém, como pode ser visto no Gráfico A.5.9 dos resíduos, o modelo não ficou bem ajustado. Com o auxílio do software R chegamos à conclusão que o melhor ajuste se deu quando modelamos o erro com a distribuição Gama Inversa. Além destas duas distribuições também foram testadas a distribuição Gama, Normal Inversa, Log Normal e Poisson, porém nenhuma obteve um ajuste aceitável. Como a distribuição Gama Inversa não aceita valores igual a zero para a variável resposta, a transformamos em uma escala de 1 a 41 (escala anterior com acréscimo de uma unidade).

As estimativas dos parâmetros podem ser vistas abaixo. Como neste modelo temos que os erros seguem uma distribuição Gama Inversa, ao invés de olharmos para as estimativas simplesmente como fazíamos anteriormente, olharemos para o exponencial das estimativas fornecidas pelo software.

Para verificar o ajuste deste modelo, fizemos uma análise de diagnóstico que pode ser consultada no Gráfico A.5.10. Vemos que os resíduos se ajustaram bem aos dados, e quando comparamos com o Gráfico A.5.9, vemos que realmente a distribuição Gama Inversa se ajustou melhor que a distribuição Normal.

Tabela 5 – Estimativa dos parâmetros e valores-p

Covariável – Categoria	Exp (Estimativa)	Erro padrão	Valor - p
Intercepto	0,9378	0,1134	0,5713
Idade - Acrésimo de 1 ano	0,9969	0,0016	0,0549
Sexo – Feminino	1,0000	-----	-----
Sexo – Masculino	1,0975	0,0435	0,0328
Trabalhou em 2014 - Sim	1,0000	-----	-----
Trabalhou em 2014 - Não	1,0139	0,0535	0,7968
Trabalhou em 2014 - Ausente	1,5459	0,0879	0,0000
Número de pessoas na família - 1	1,0000	-----	-----
Número de pessoas na família - 2	1,3889	0,0777	0,0000
Número de pessoas na família - Maior que 2	1,2845	0,0953	0,0089
Número de pessoas na família - Não respondeu	0,9860	0,0595	0,8134
Antecedentes pessoais - Nenhum	1,0000	-----	-----
Antecedentes pessoais - Tabagista	1,2340	0,0633	0,0010
Antecedentes pessoais - Outros	1,0909	0,0540	0,1076
Tipo de bebida - Nenhum	1,0000	-----	-----
Tipo de bebida - Cerveja	2,4077	0,0949	< 2e-16
Tipo de bebida - Pinga	5,0152	0,1342	< 2e-16
Tipo de bebida - Outros	2,1997	0,0867	< 2e-16
Número de doses consumidas - <= 1	1,0000	-----	-----
Número de doses consumidas - (1, 4]	1,8893	0,0775	1,72e-15
Número de doses consumidas - (4, 48]	2,5262	0,0871	< 2e-16
Número de doses consumidas - > 48	2,6703	0,1040	< 2e-16
Número de doses consumidas - Ausente	1,0076	0,0899	0,9332
Tipo de tratamento - Nenhum	1,0000	-----	-----
Tipo de tratamento - Hipertensão e/ diabetes	0,9446	0,0692	0,4110
Tipo de tratamento - Psicológico e/ psiquiátrico	1,2863	0,0981	0,0105
Tipo de tratamento - Outros	0,9734	0,0571	0,6368

7. CONCLUSÕES

Com o objetivo de verificar se a intervenção breve grupal tem efeito significativo na redução do consumo de álcool e nos estágios de prontidão para mudança de comportamento, as análises descritivas e as análises inferenciais realizadas nos levaram a concluir que a intervenção tem efeitos significativos para ambas as variáveis respostas tanto após 30 dias, como após 90 dias.

Na avaliação da influência das variáveis socio-econômicas, clínicas e comportamentais na melhora/piora do consumo alcoólico do paciente após a intervenção concluímos que as variáveis que diferenciam mais os dois grupos são: Escolaridade, Ocupação e Tratamento de saúde. Estas três variáveis já tinham se destacado na análise descritiva.

Já na avaliação da influência das variáveis socio-econômicas, clínicas e comportamentais na desistência do paciente em participar do estudo após 30 dias temos que as variáveis que são estatisticamente significativas para diferenciação entre os grupos são: Idade, Sexo, Ocupação e Tipo de tratamento. Destas variáveis, apenas Sexo não havia se destacado na análise descritiva.

Para explicar o nível de alcoolismo antes da intervenção segundo o perfil do paciente verificamos que as variáveis que mais diferenciam as zonas de AUDIT são: Idade, Sexo, Trabalhou em 2014, Número de pessoas na família, Antecedentes pessoais, Tipo de bebida, Número de doses consumidas e Tipo de tratamento. Destas variáveis, a maioria também se destacou na análise descritiva.

Apêndice A – Gráficos

Apêndice A.1 – Gráficos controle vs intervenção

Gráfico A.1.1 – Gráfico de dispersão do índice de AUDIT: instante após 30 dias vs inicial

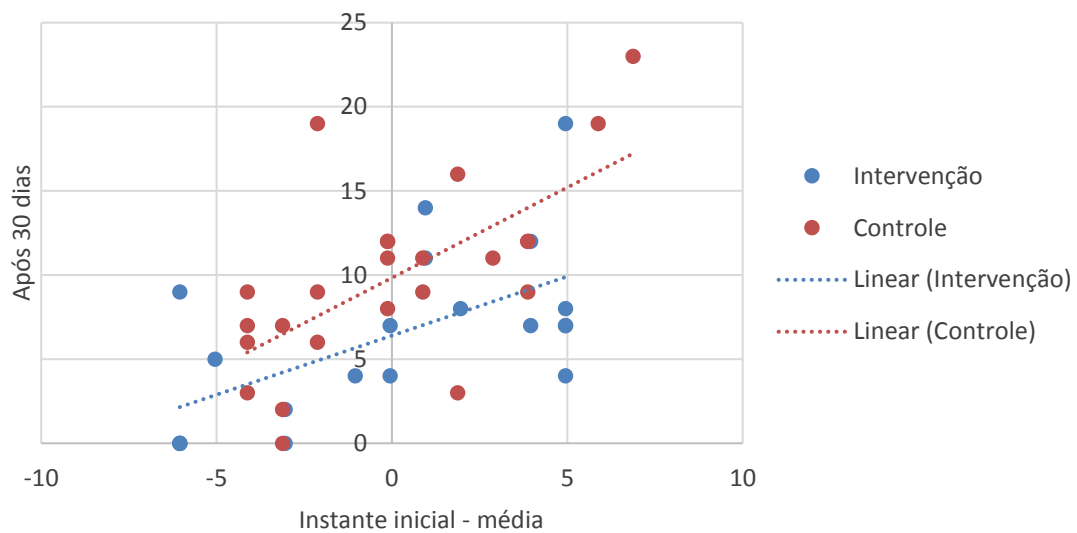


Gráfico A.1.3 – Gráfico de dispersão do índice de AUDIT: após 90 dias vs após 30 dias

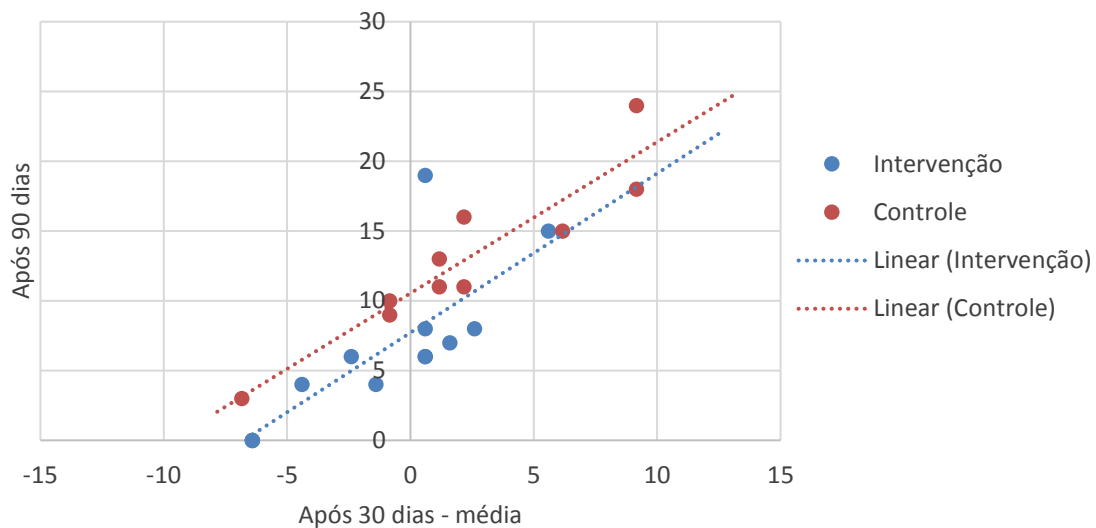


Gráfico A.1.4 – Índices de AUDIT do grupo intervenção no instante inicial e após 30 dias

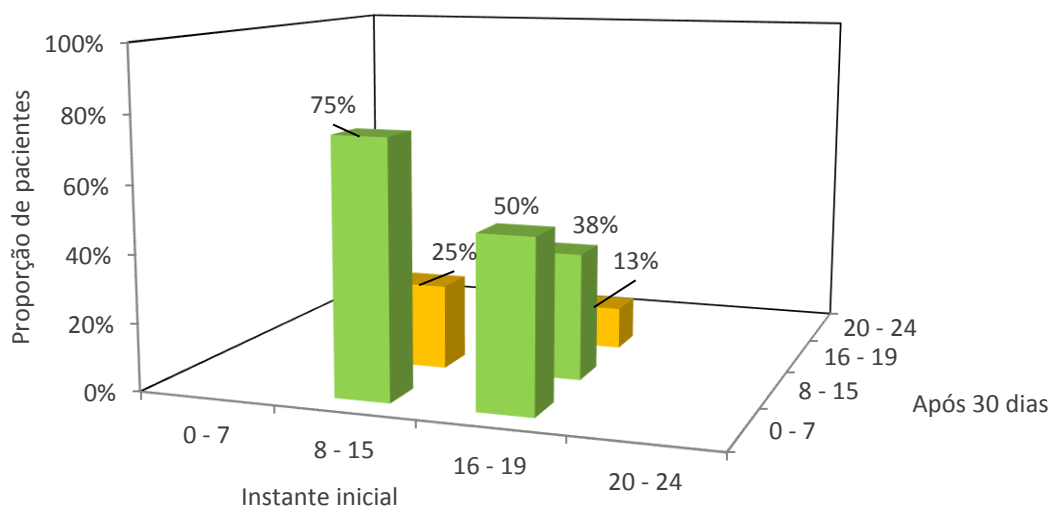


Gráfico A.1.5 – Índices de AUDIT do grupo controle no instantes inicial e após 30 dias

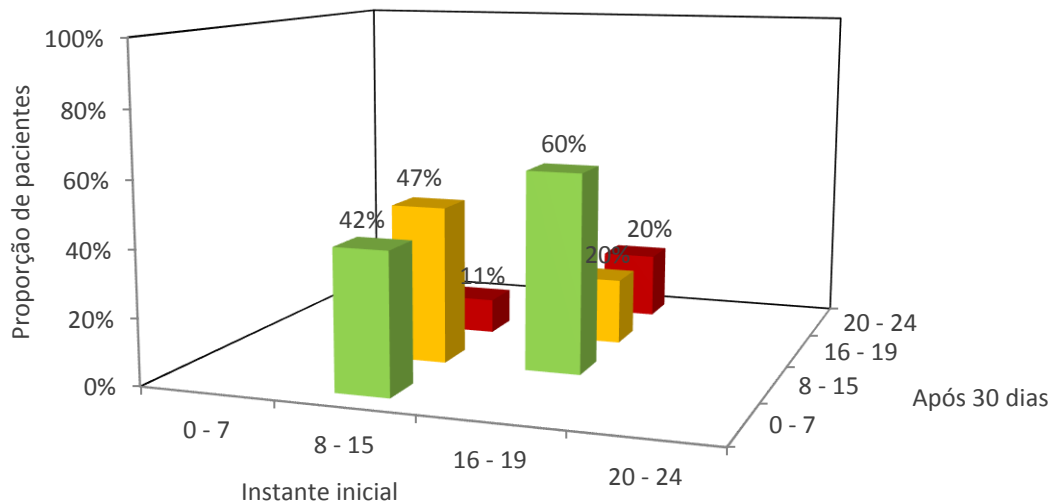


Gráfico A.1.6 – Índices de AUDIT do grupo intervenção no instantes inicial e após 90 dias

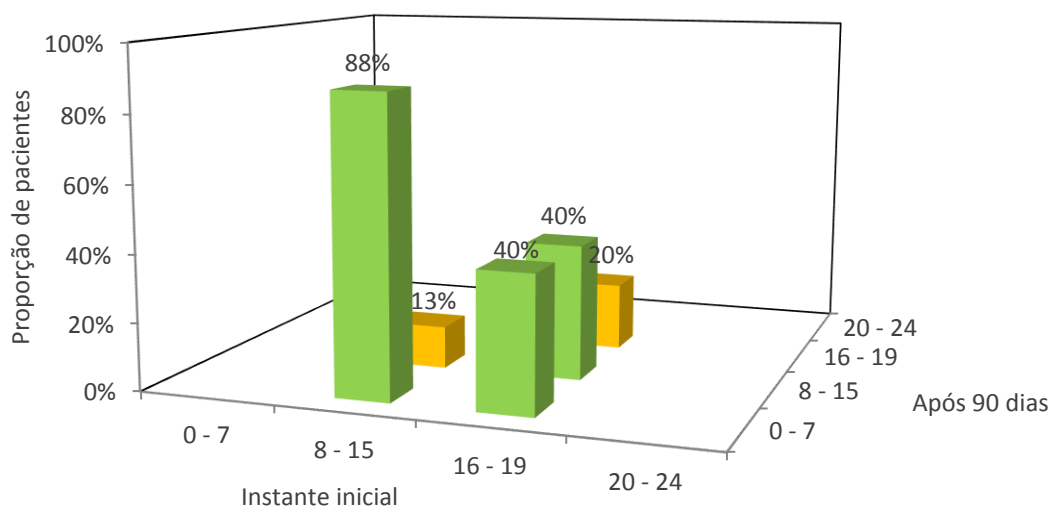


Gráfico A.1.7 – Índices de AUDIT do grupo controle no instantes inicial e após 90 dias

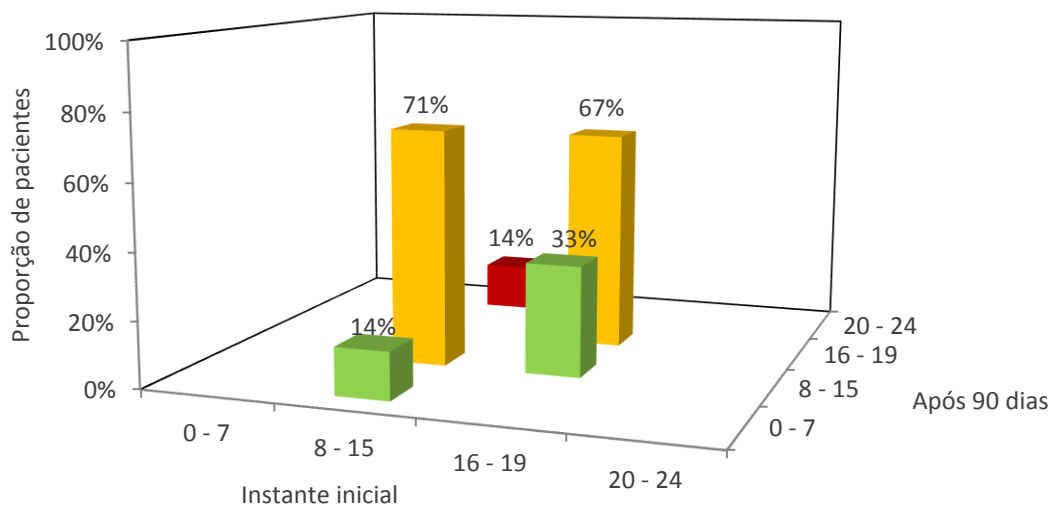


Gráfico A.1.8 – Índices de AUDIT do grupo intervenção no instantes após 30 dias e após 90 dias

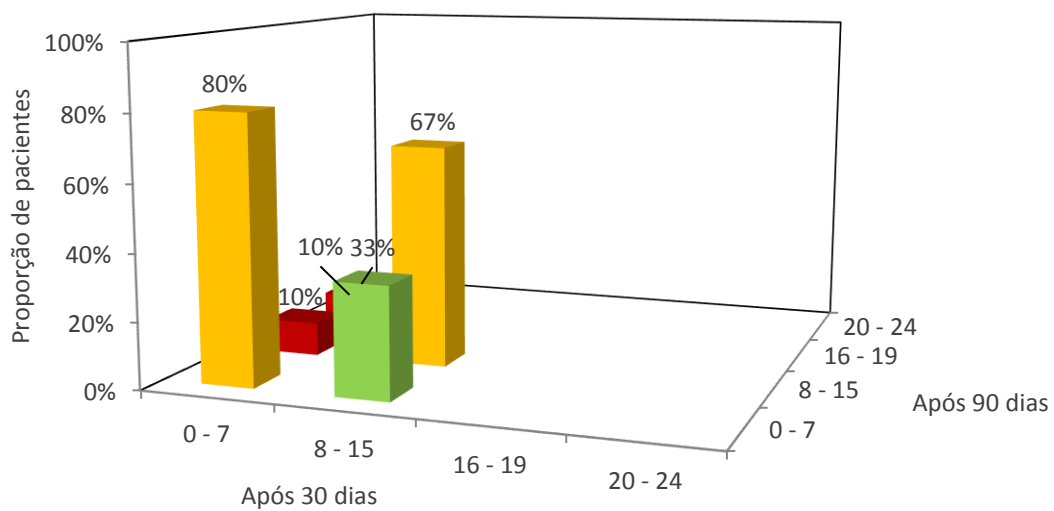


Gráfico A.1.9 – Índices de AUDIT do grupo controle no instantes após 30 dias e após 90 dias

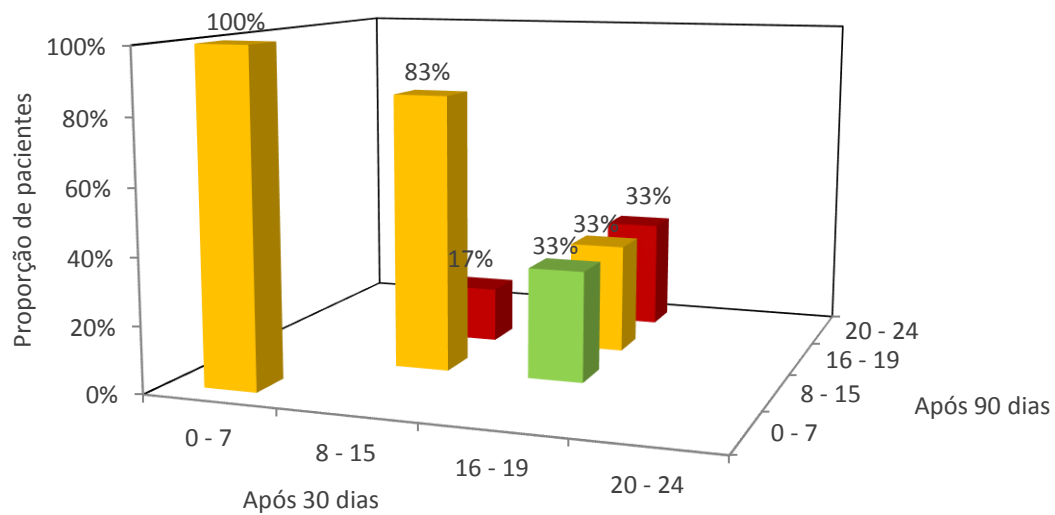


Gráfico A.1.10 – Índices de AUDIT nos três instantes dos pacientes do grupo intervenção

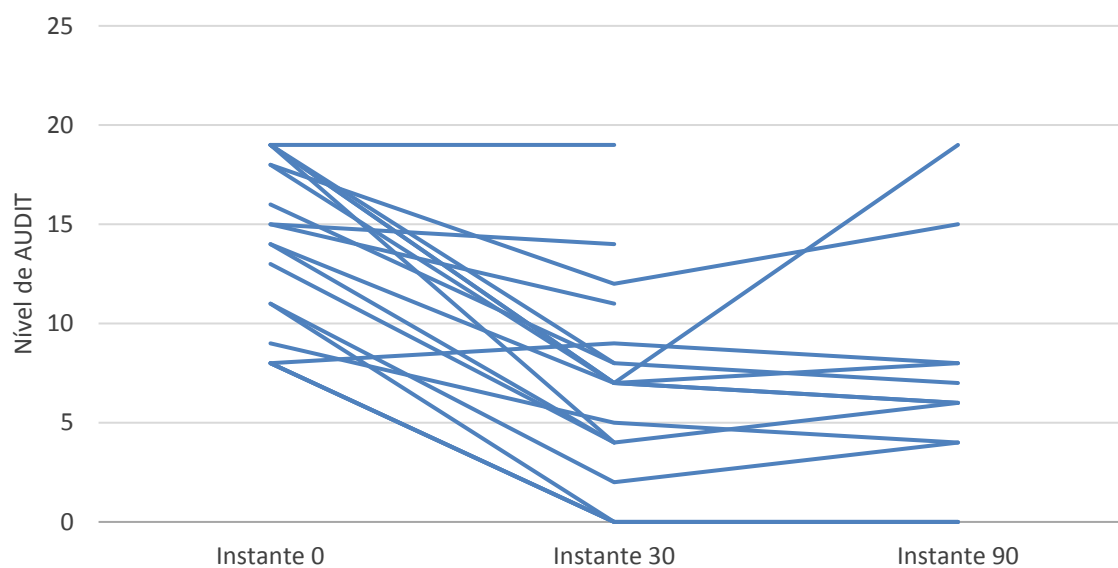


Gráfico A.1.11 – Índice de AUDIT nos três instantes dos pacientes do grupo controle

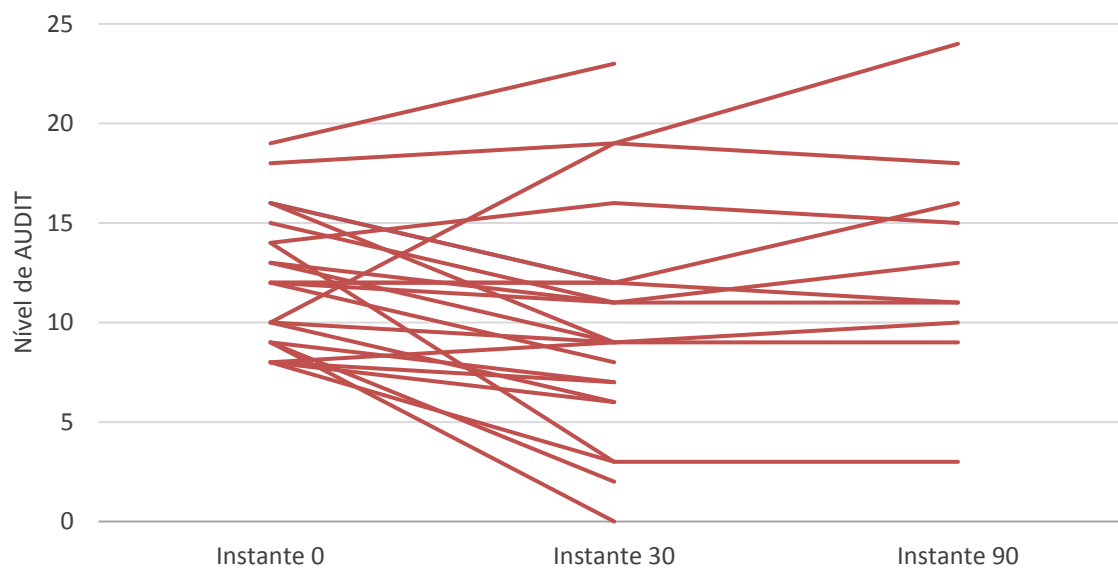


Gráfico A.1.12 – Gráfico de dispersão da motivação: instante após 30 dias vs inicial

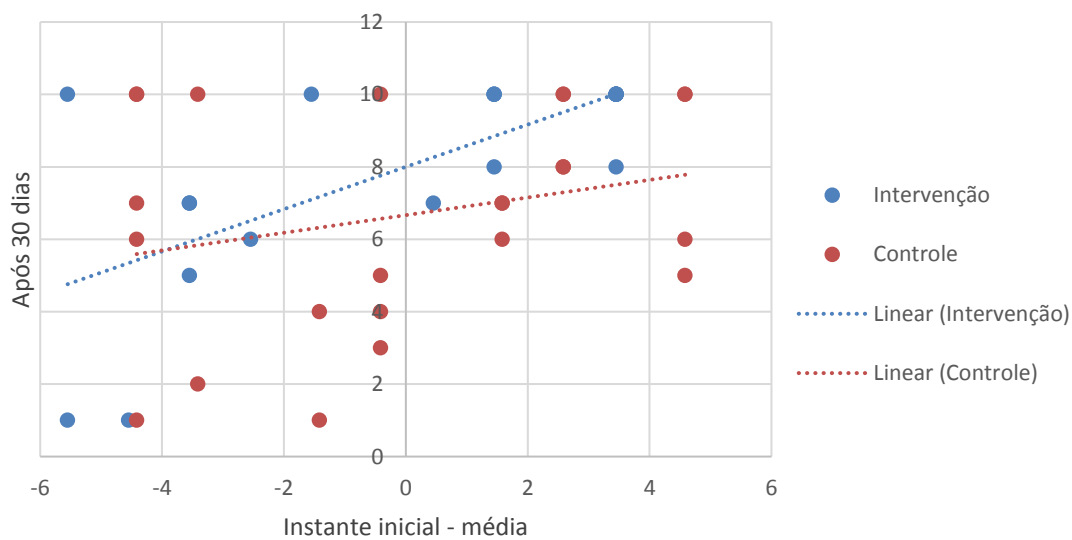


Gráfico A.1.13 – Gráfico de dispersão da motivação: instante após 90 dias vs inicial

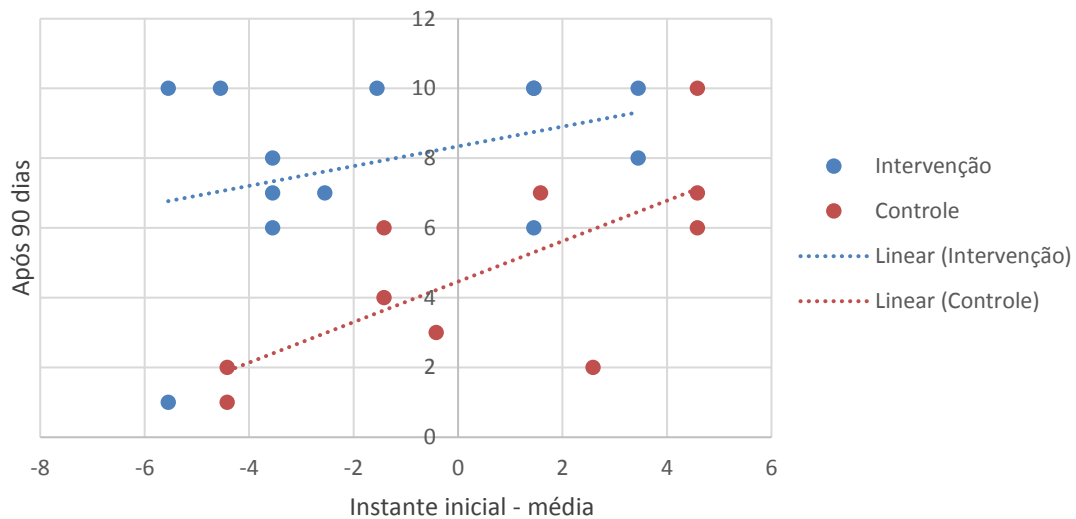


Gráfico A.1.14 – Gráfico de dispersão da motivação: após 90 dias vs após 30 dias

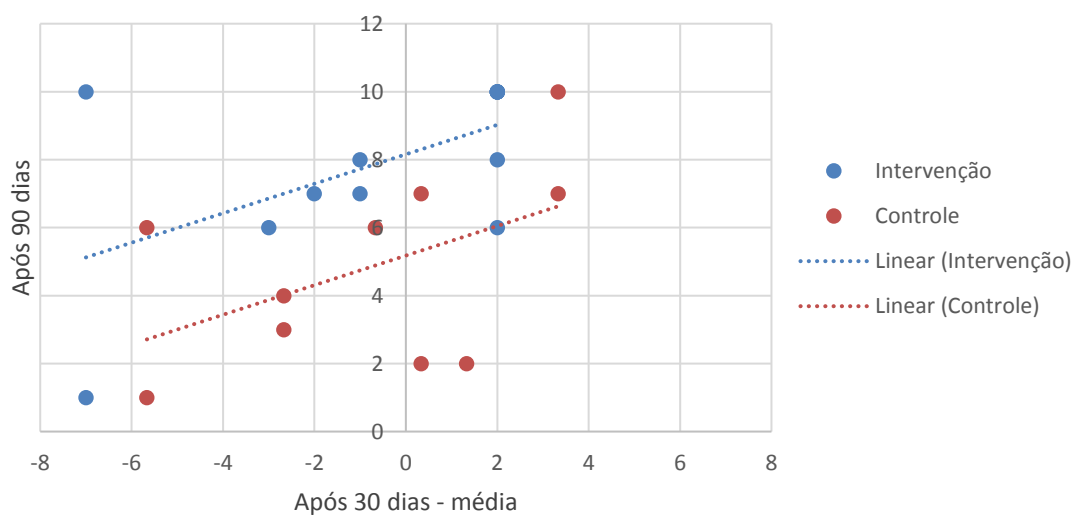


Gráfico A.1.15 – Motivação do grupo intervenção nos instantes inicial e após 30 dias

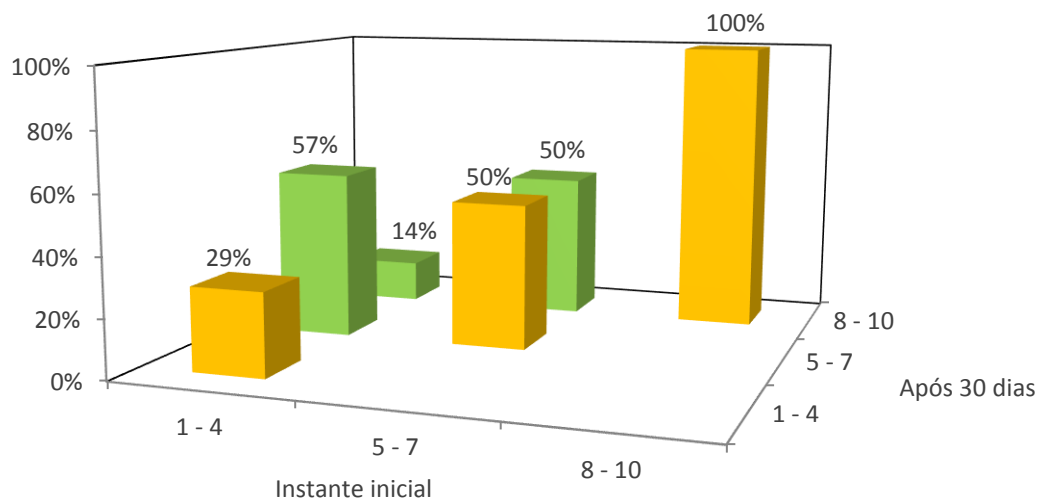


Gráfico A.1.16 – Motivação do grupo controle nos instantes inicial e após 30 dias

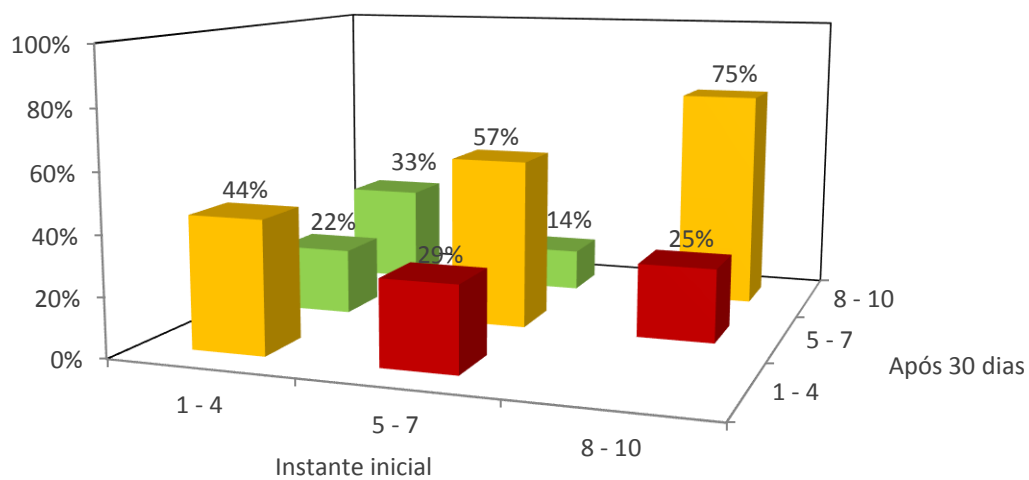


Gráfico A.1.17 – Motivação do grupo intervenção nos instantes inicial e após 90 dias

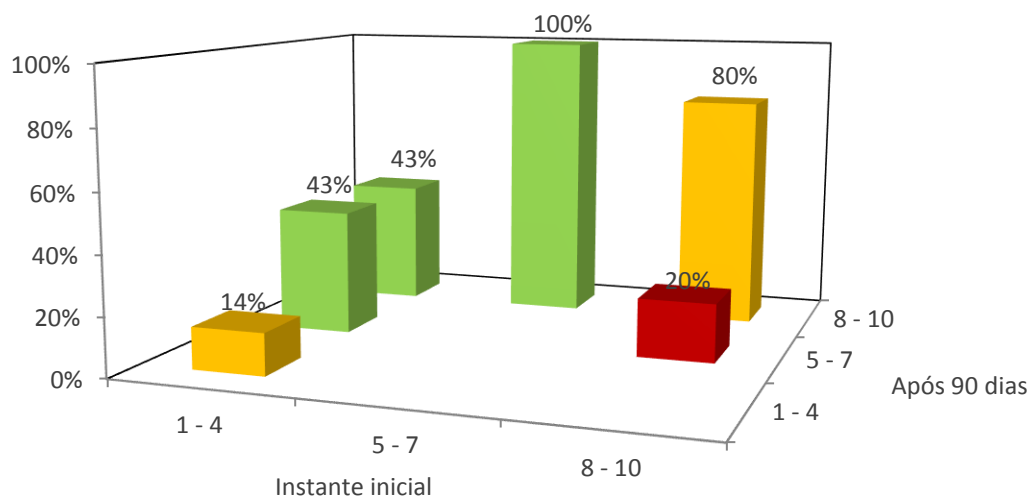


Gráfico A.1.18 – Motivação do grupo controle nos instantes inicial e após 90 dias

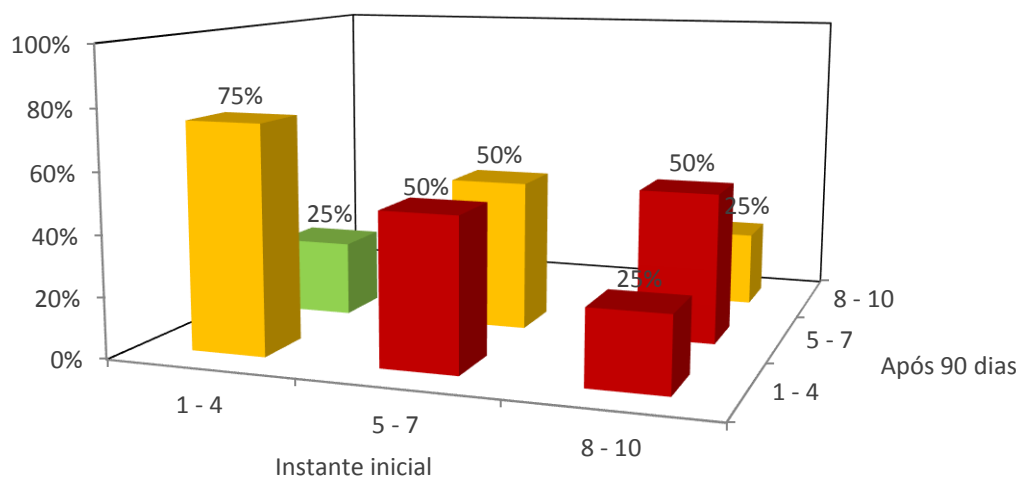


Gráfico A.1.19 – Motivação do grupo intervenção nos instantes após 30 dias e após 90 dias

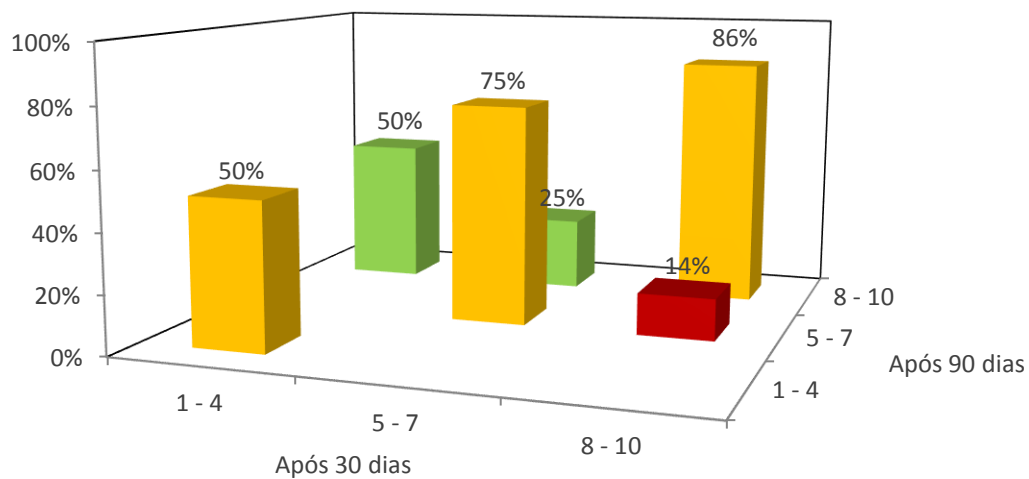


Gráfico A.1.20 – Motivação do grupo controle nos instantes após 30 dias e após 90 dias

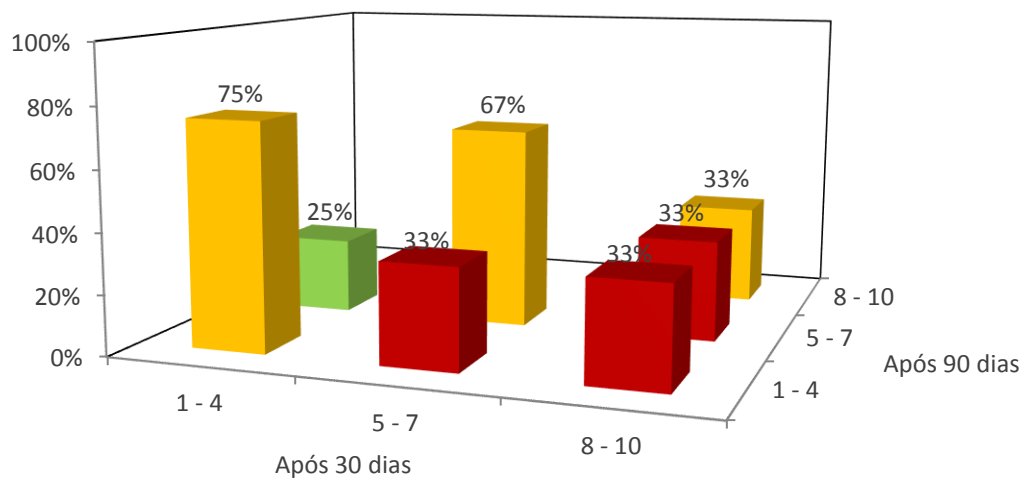


Gráfico A.1.21 – Motivação nos três instantes dos pacientes do grupo intervenção

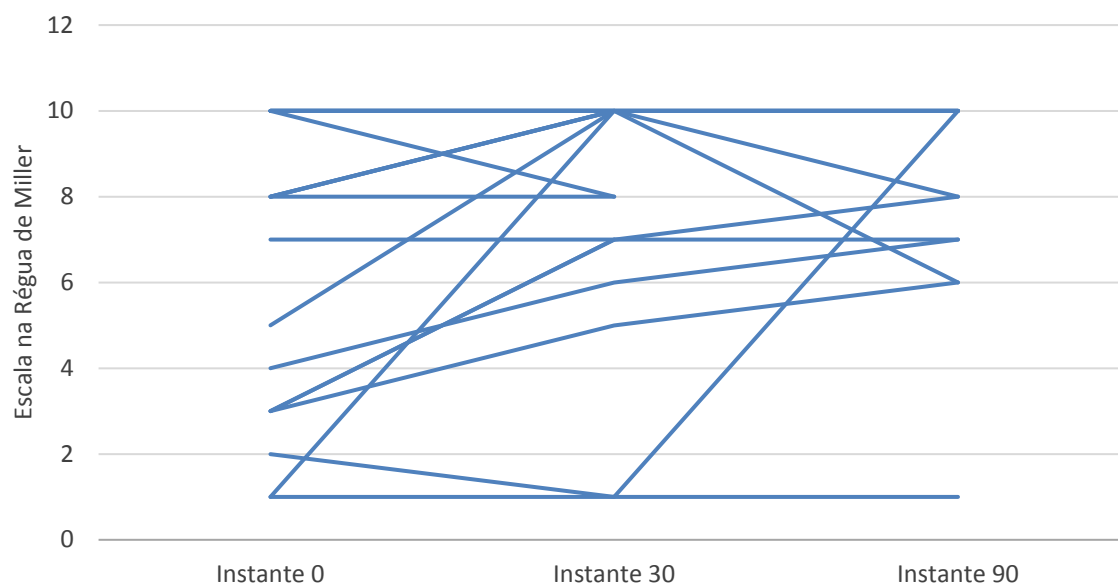
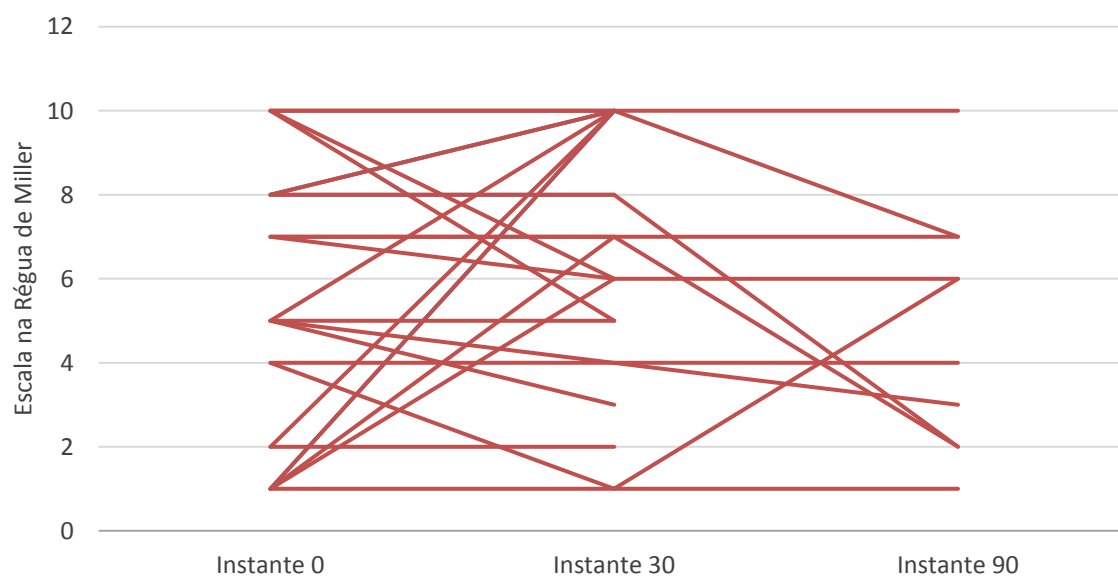


Gráfico A.1.22 – Motivação nos três instantes dos pacientes do grupo controle



Apêndice A.2 – Gráficos do perfil relacionado à melhora

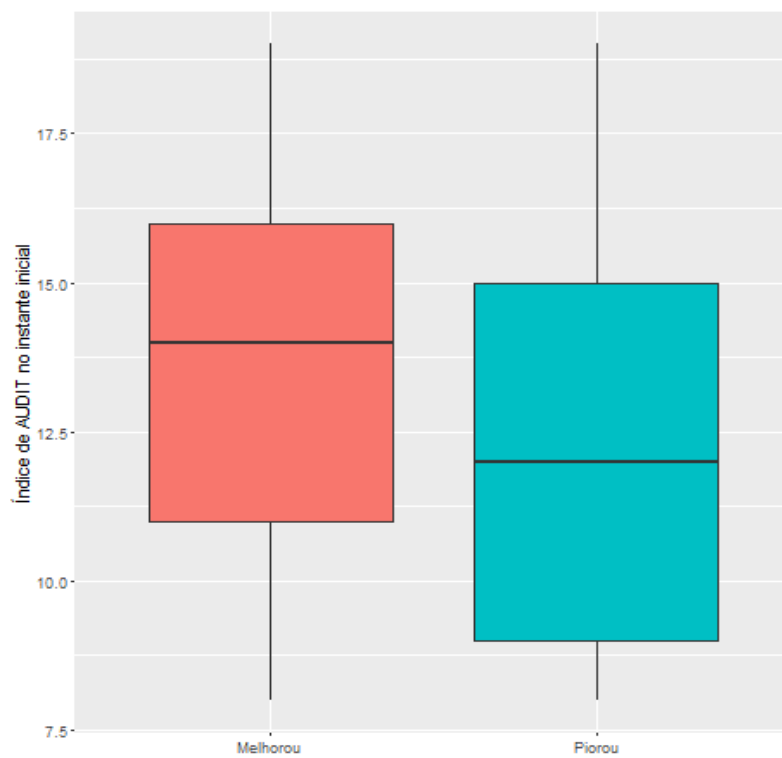
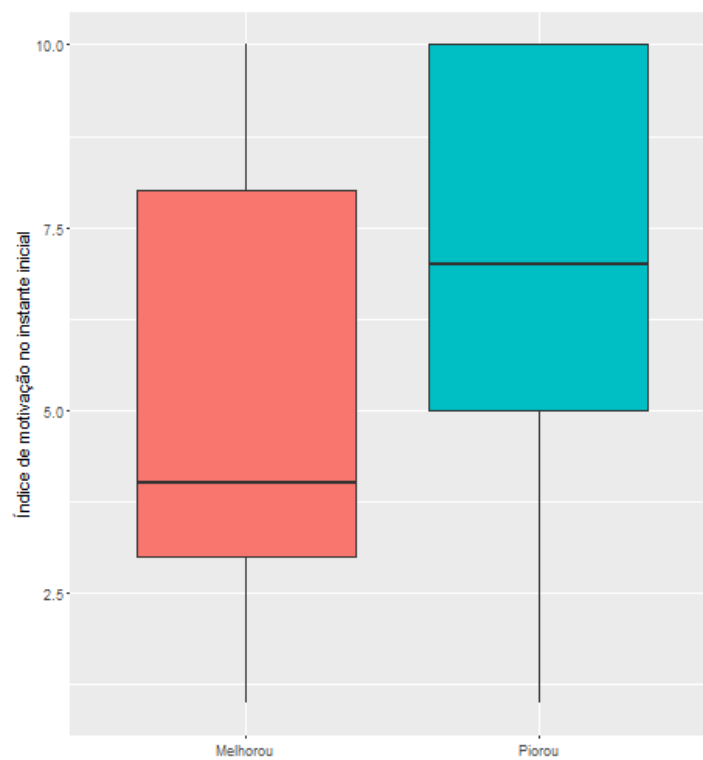
Gráfico A.2.1 – Boxplot do índice de AUDIT no instante inicial**Gráfico A.2.2 – Boxplot da motivação no instante inicial**

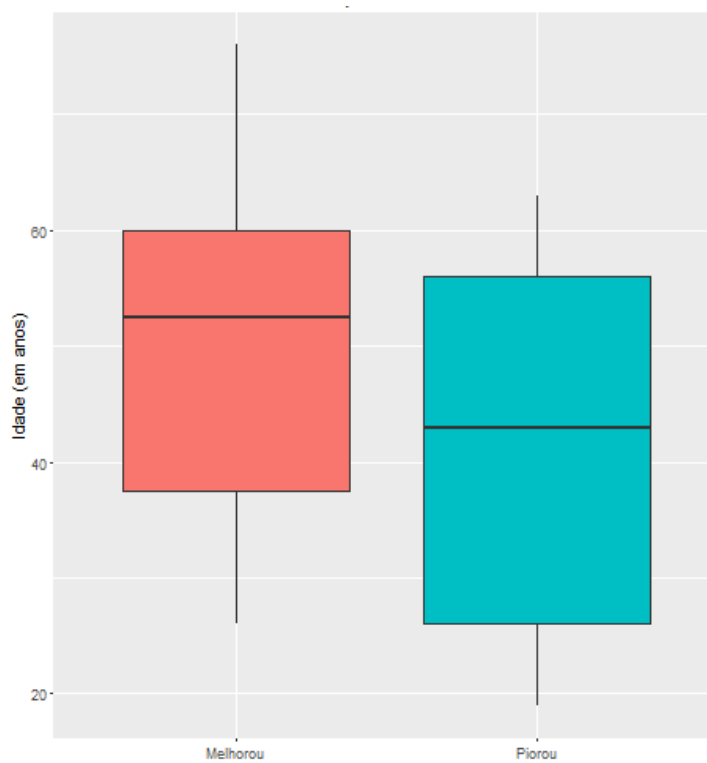
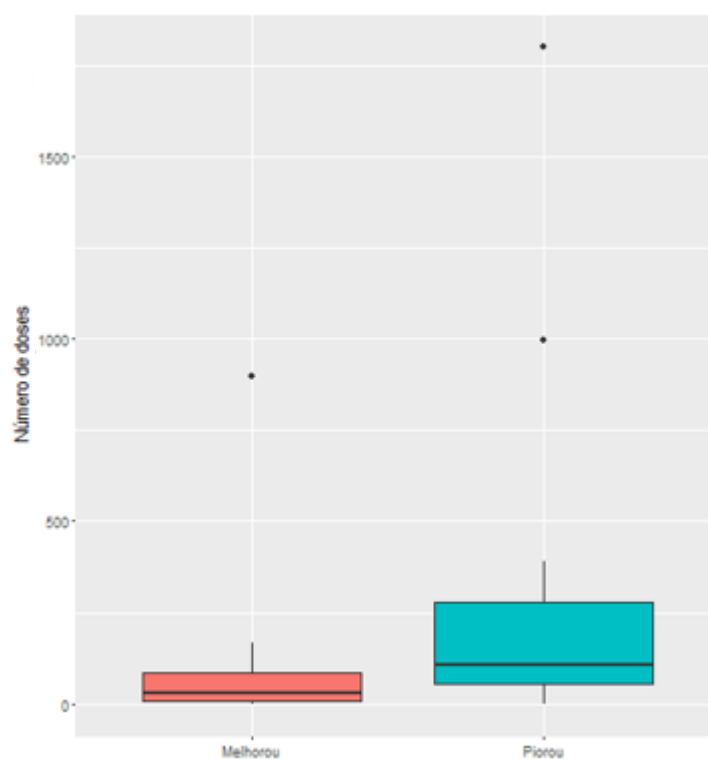
Gráfico A.2.3 – Boxplot da idade**Gráfico A.2.4 – Boxplot do número médio de doses consumidas por semana nos últimos 90 dias**

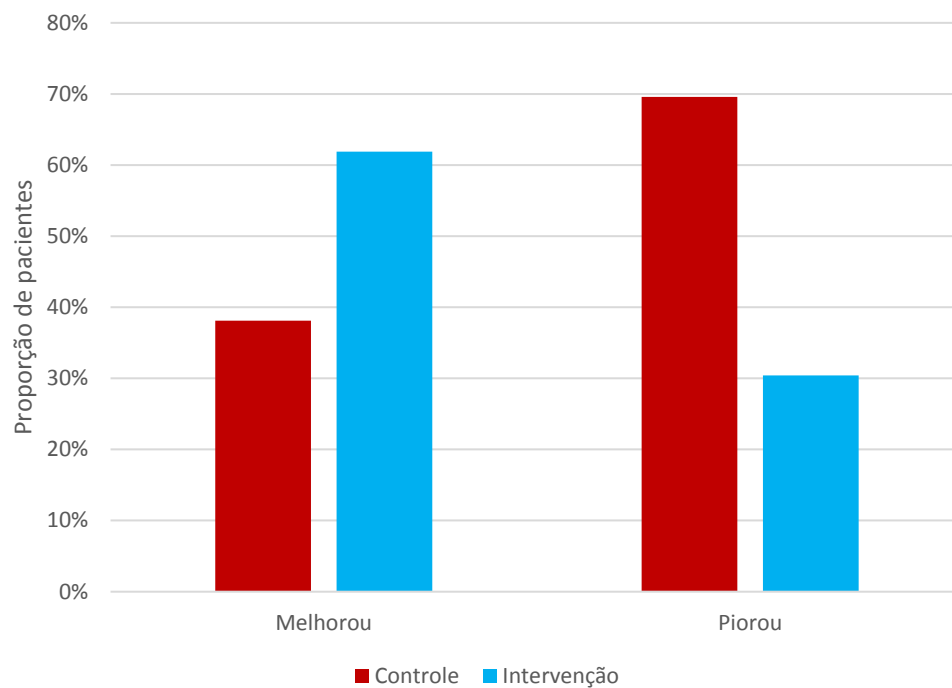
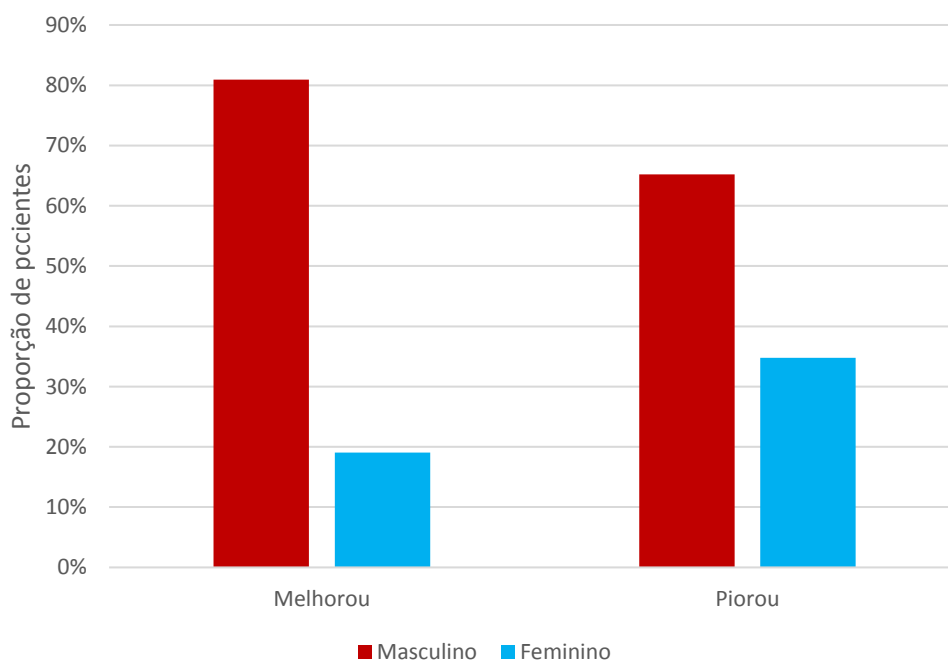
Gráfico A.2.5 – Proporção da melhora/piora segundo o grupo**Gráfico A.2.6 – Proporção da melhora/piora segundo o sexo**

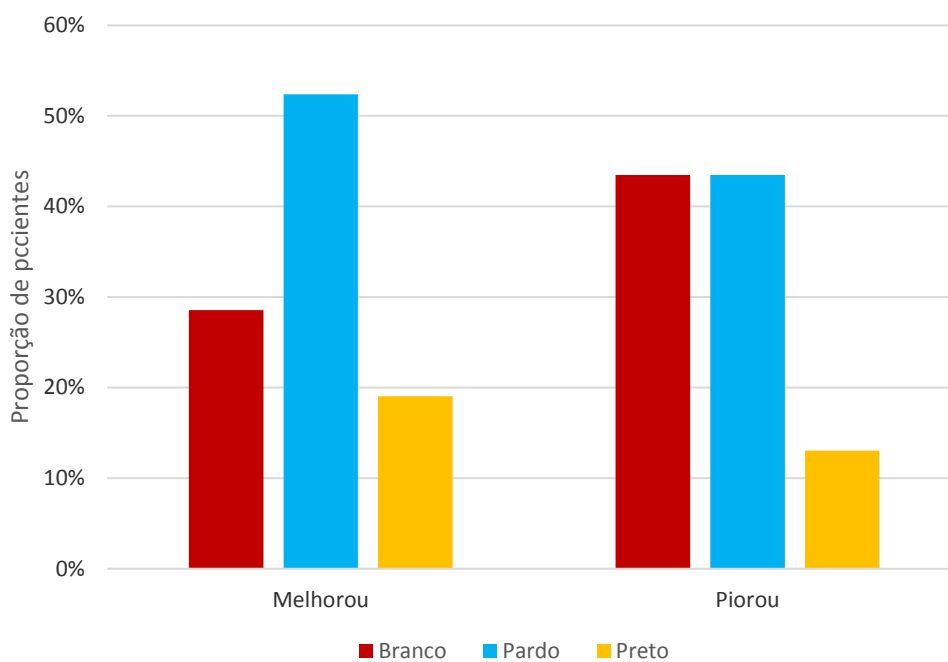
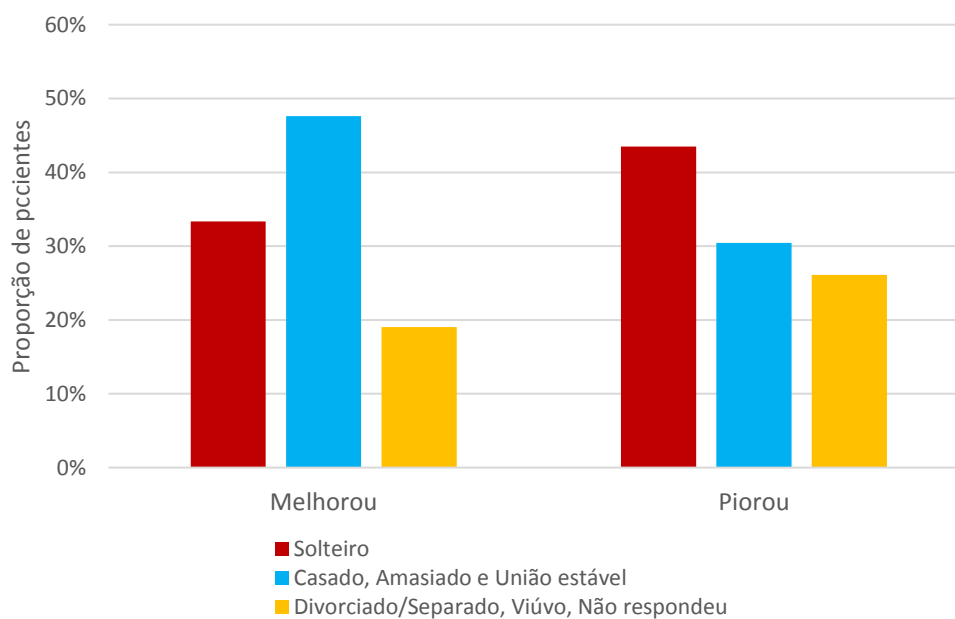
Gráfico A.2.7 – Proporção da melhora/piora segundo a cor**Gráfico A.2.8 – Proporção da melhora/piora segundo o estado civil**

Gráfico A.2.9 – Proporção da melhora/piora segundo a religião

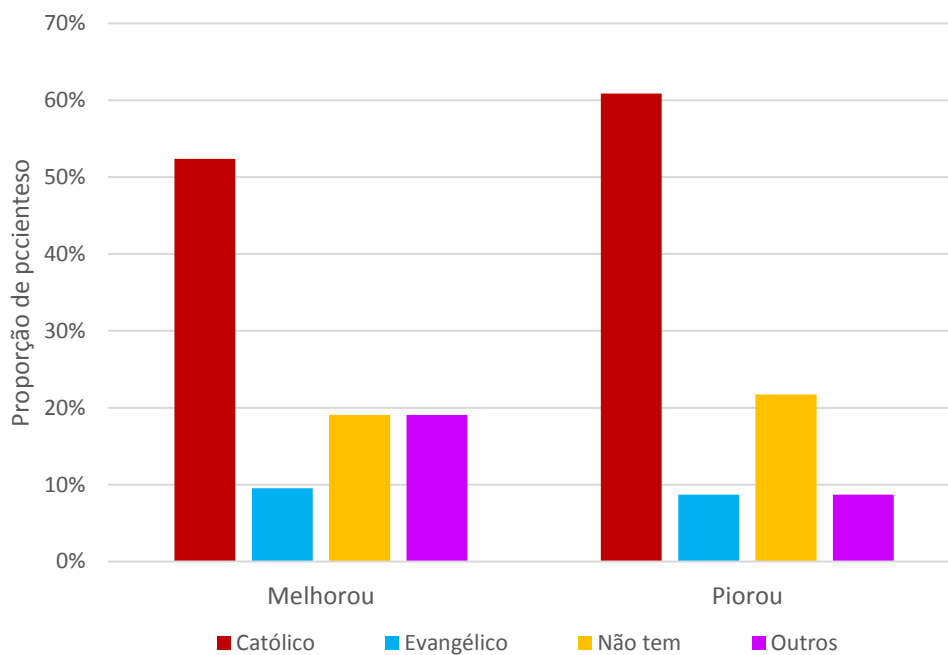


Gráfico A.2.10 – Proporção de melhora/piora segundo a escolaridade

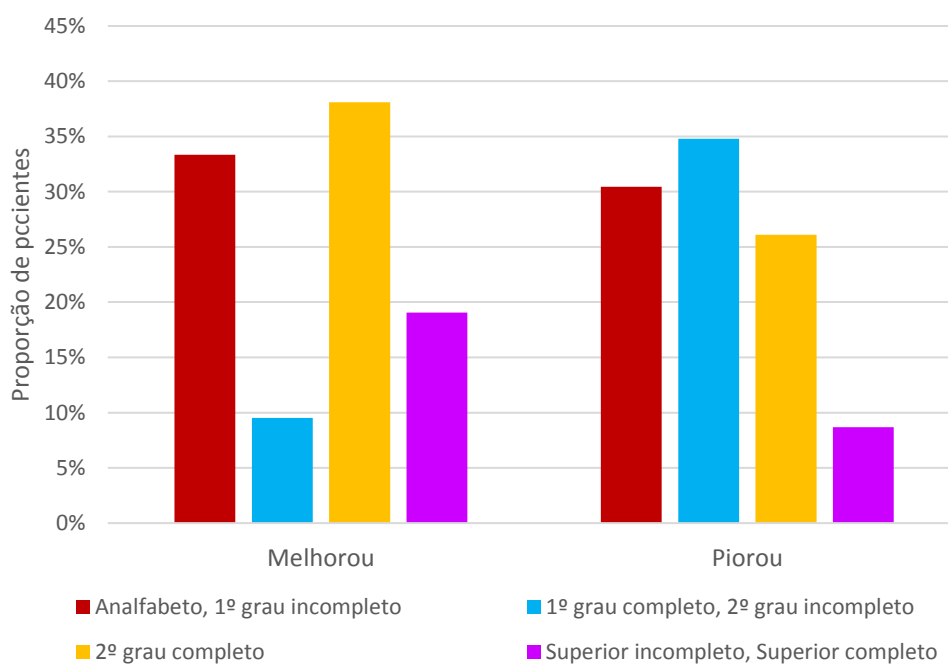


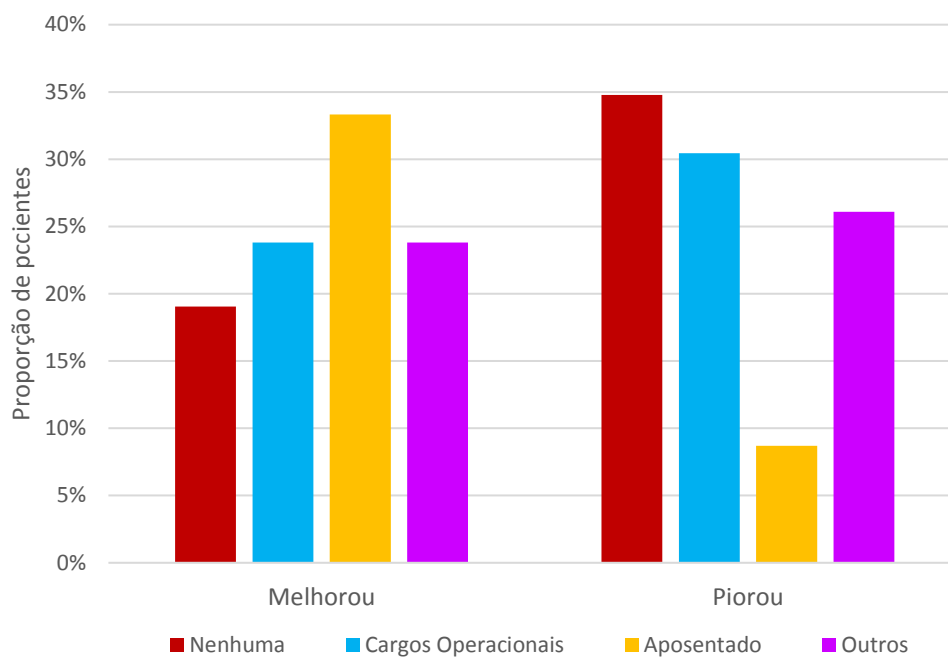
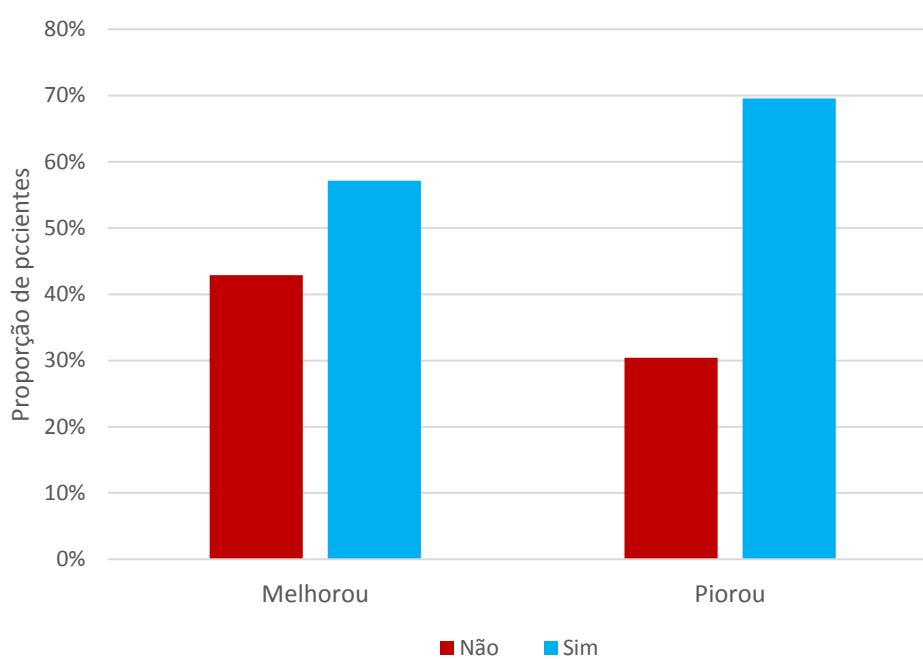
Gráfico A.2.11 – Proporção de melhora/piora segundo a ocupação**Gráfico A.2.12 – Proporção da melhora/piora segundo a condição de ter trabalhado em 2014**

Gráfico A.2.13 – Proporção da melhora/piora segundo o período trabalhado em 2015

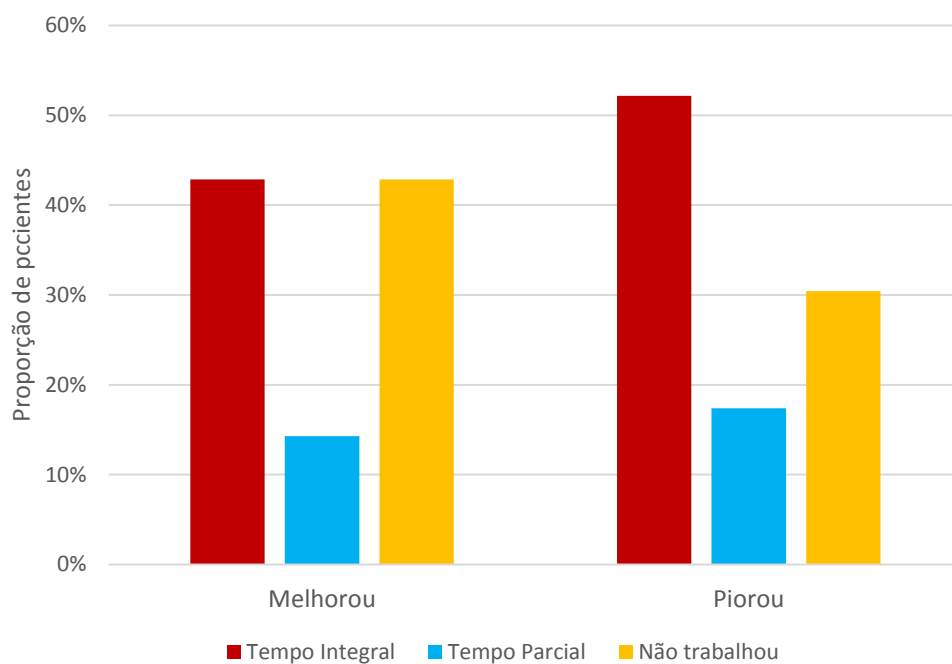


Gráfico A.2.14 – Proporção da melhora/piora segundo o número de pessoas na família

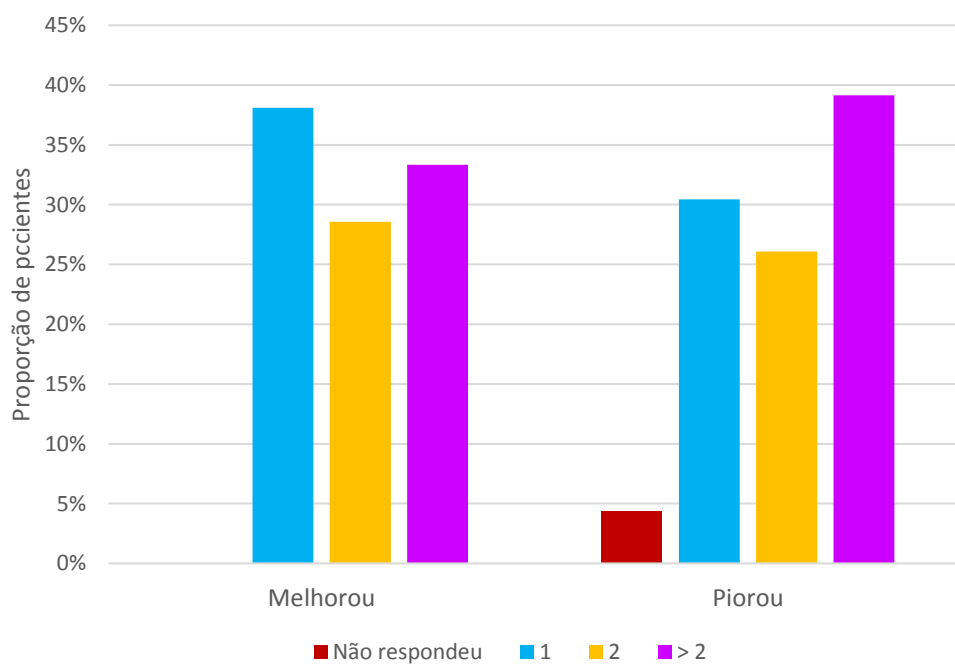


Gráfico A.2.15 – Proporção da melhora/piora segundo a condição de morar de rua

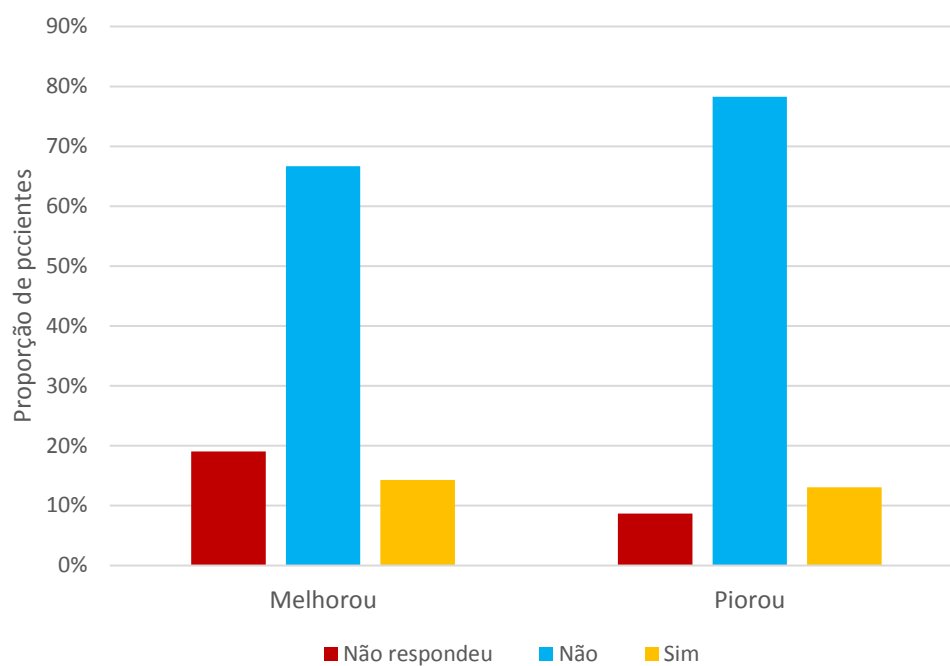


Gráfico A.2.16 – Proporção da melhora/piora segundo a renda familiar

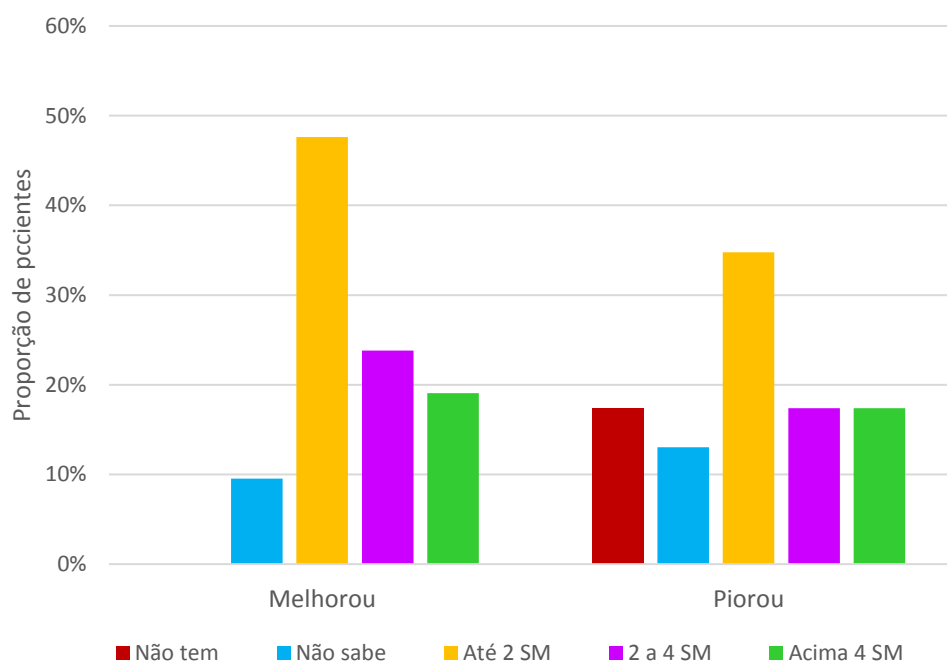


Gráfico A.2.17 – Proporção da melhora/piora segundo a condição de fazer atividade física

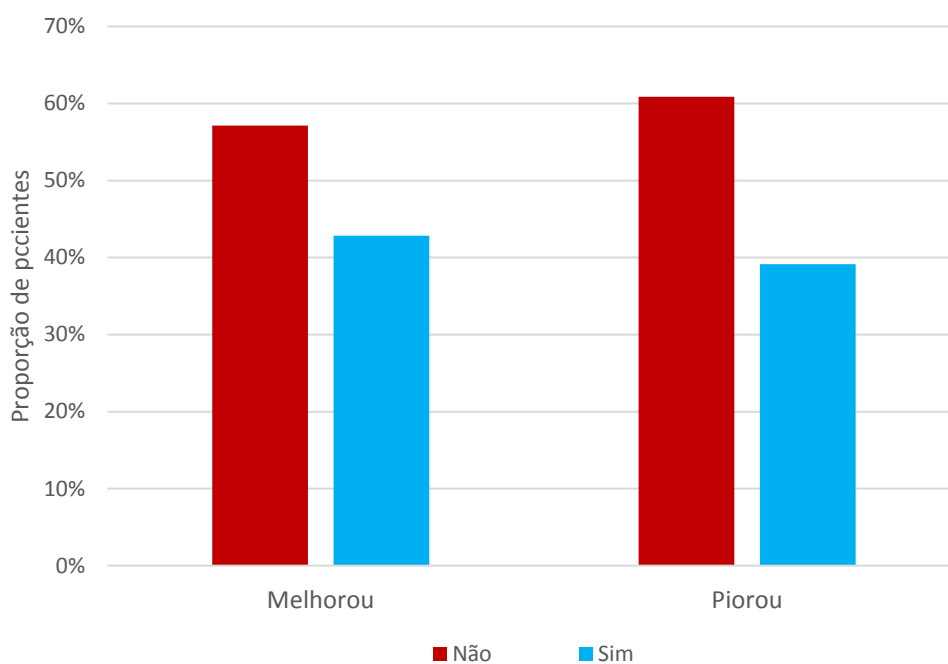


Gráfico A.2.18 – Proporção da melhora/piora segundo o tipo de atividade física

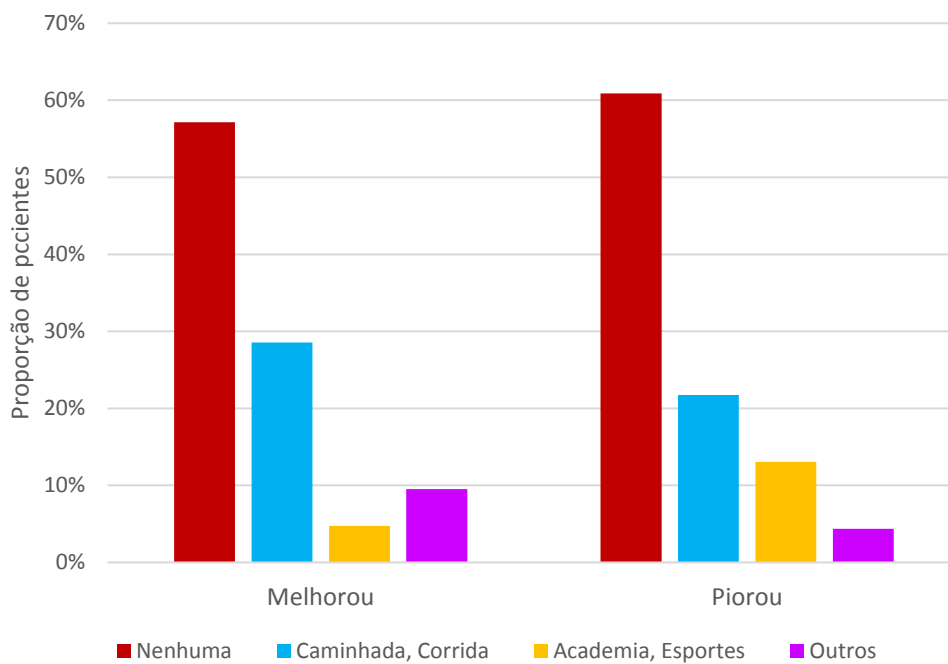


Gráfico A.2.19 – Proporção de melhora/piora segundo os antecedentes pessoais

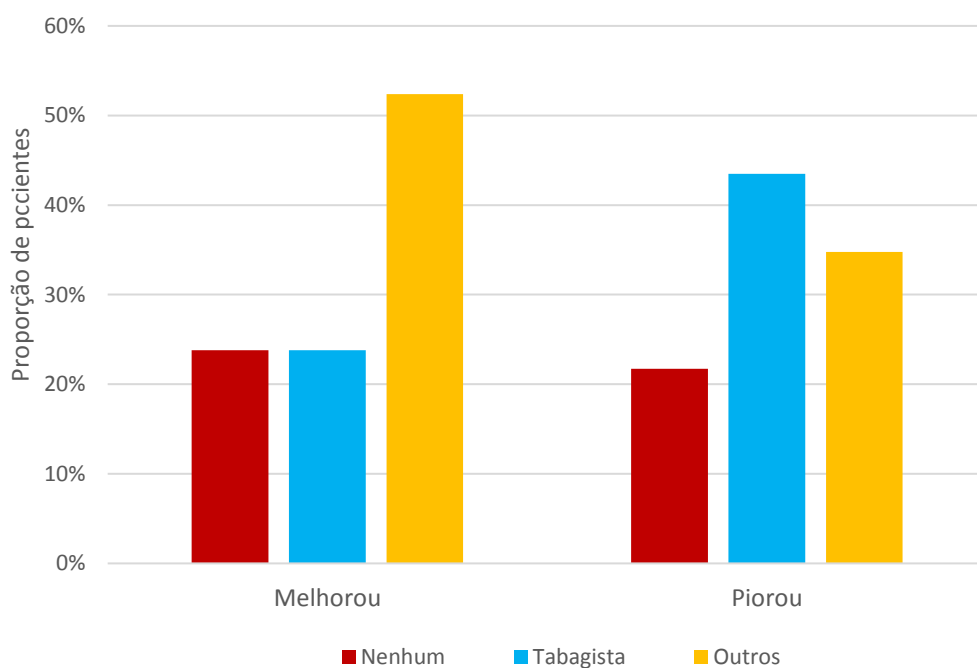


Gráfico A.2.20 – Proporção da melhora/piora segundo a condição de consumir álcool

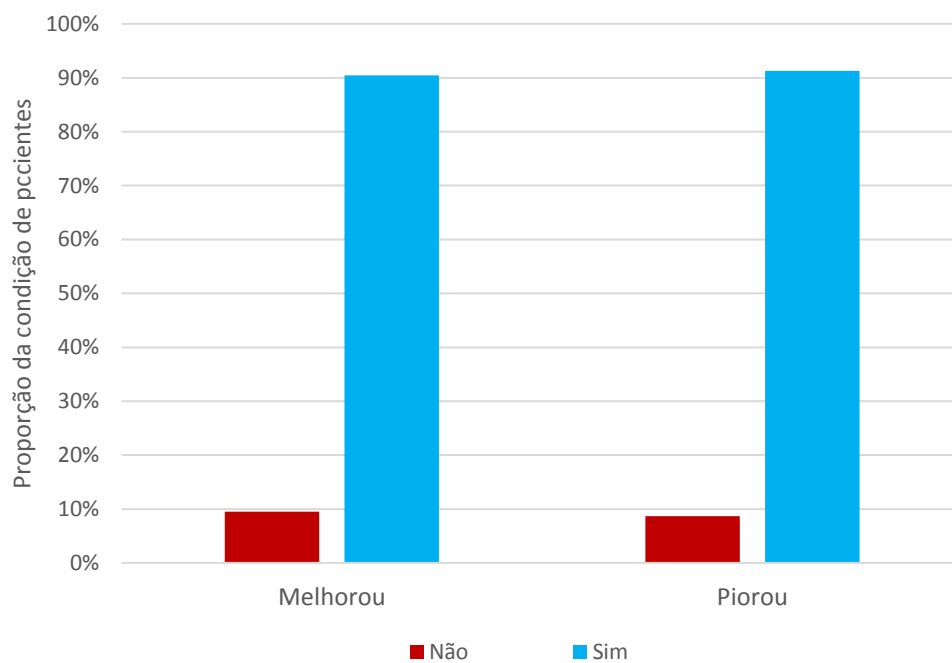


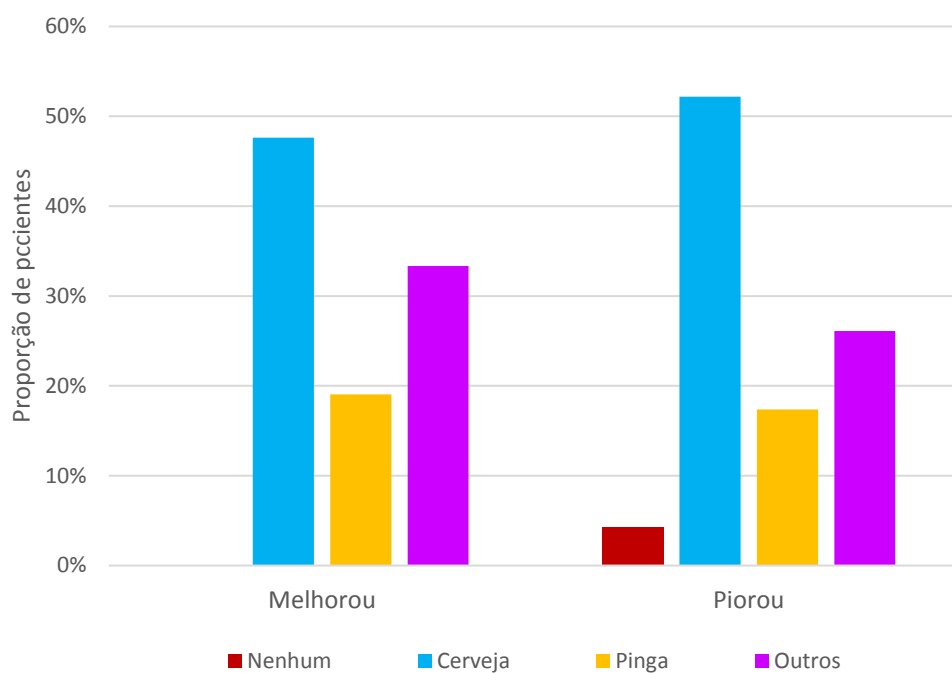
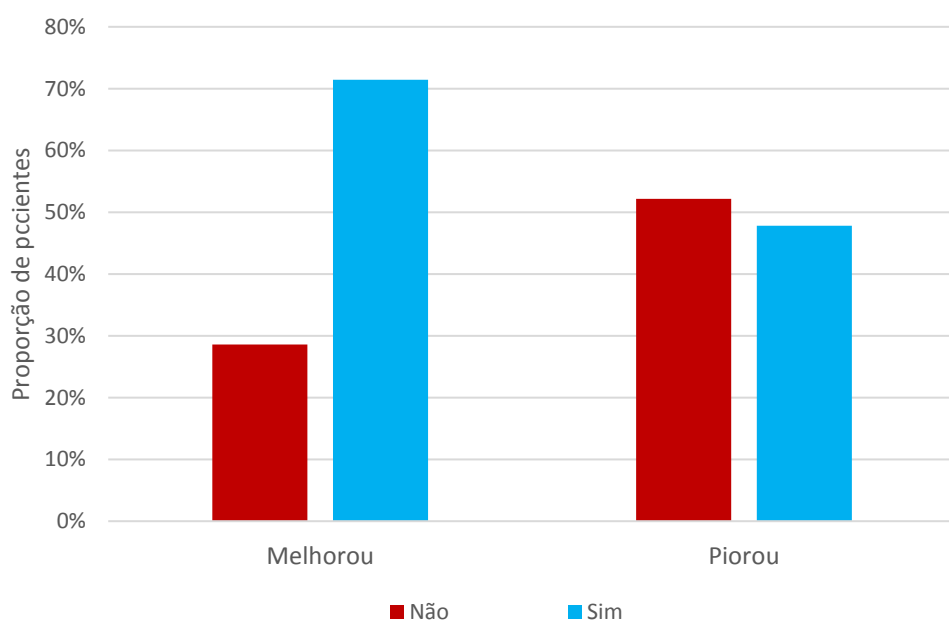
Gráfico A.2.21 – Proporção da melhora/piora segundo o tipo de bebida**Gráfico A.2.22 – Proporção da melhora/piora segundo condição de fazer algum tratamento de saúde**

Gráfico A.2.23 – Proporção da melhora/piora segundo o tipo de tratamento de saúde

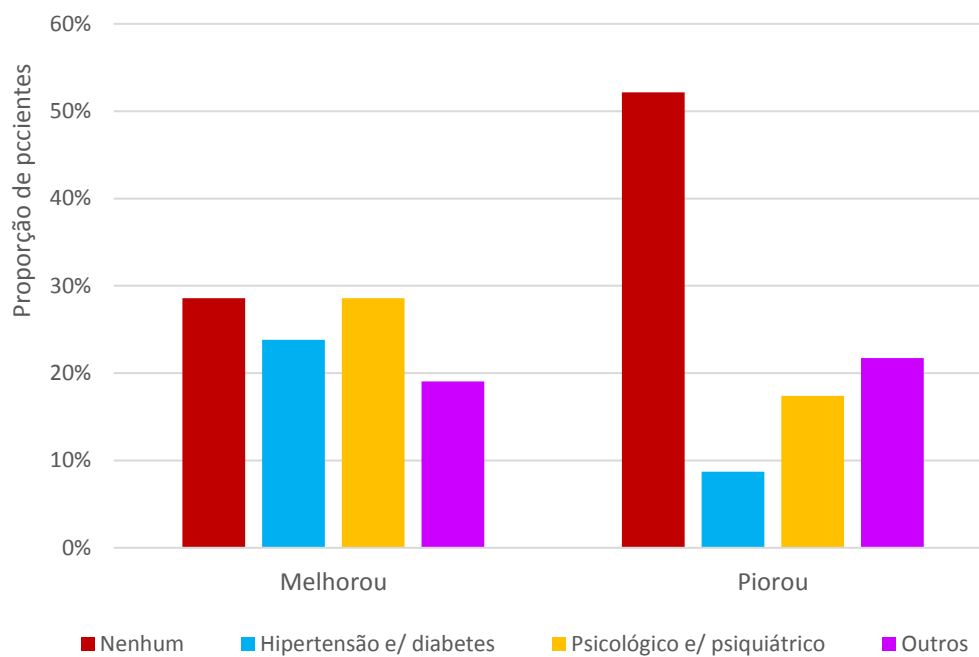


Gráfico A.2.24 – Proporção da melhora/piora segundo a condição de usar outras substâncias

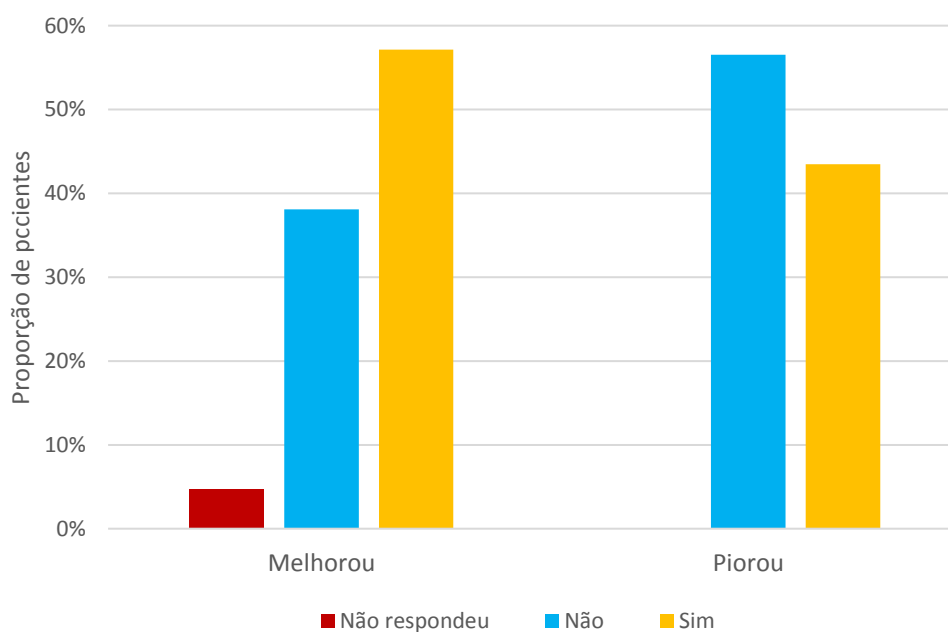
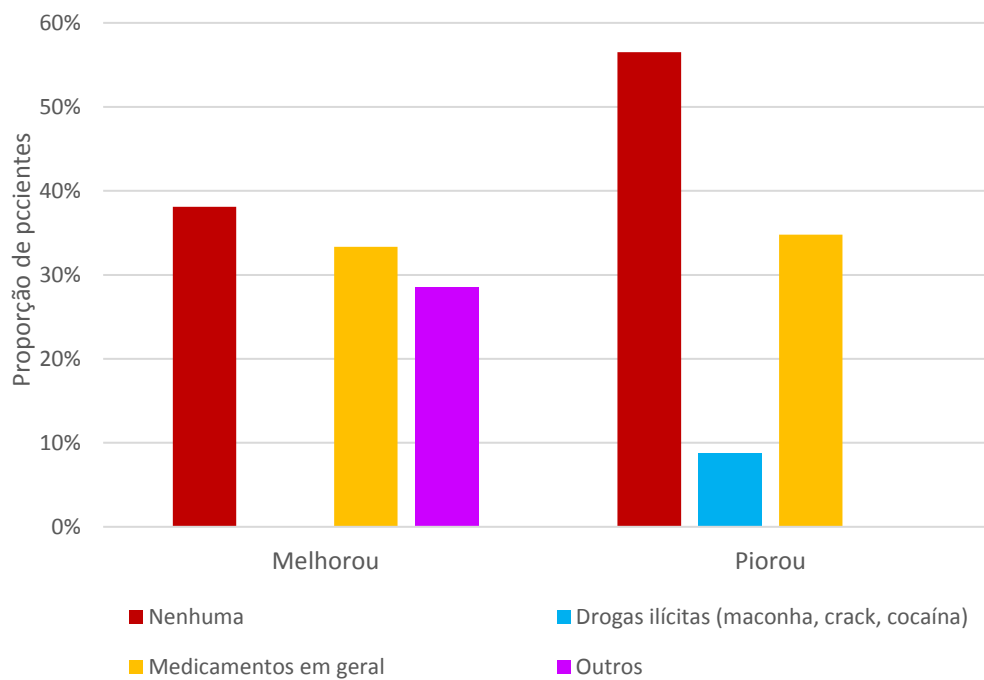


Gráfico A.2.25 – Proporção da melhora/piora segundo o tipo de substância

Apêndice A.3 – Gráficos do perfil relacionado à desistência

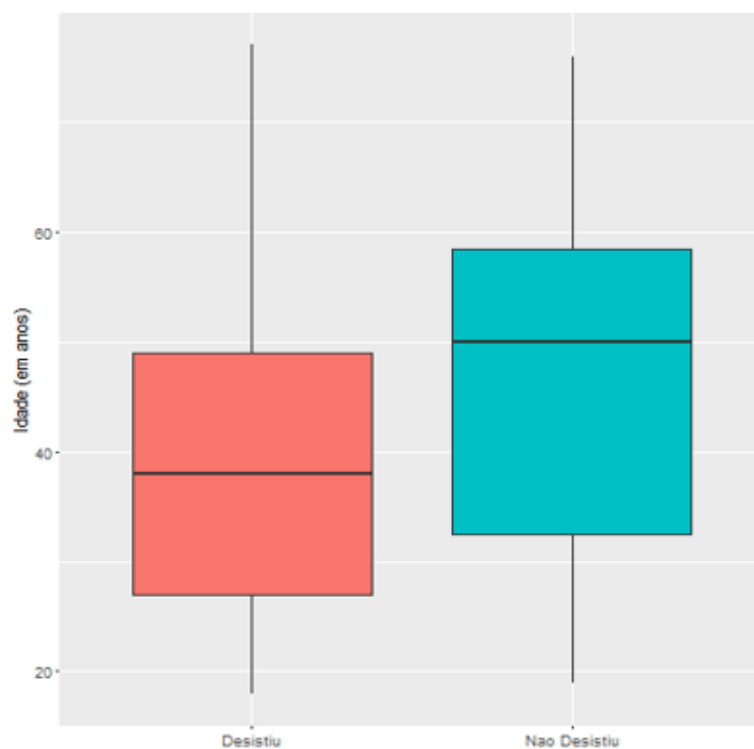
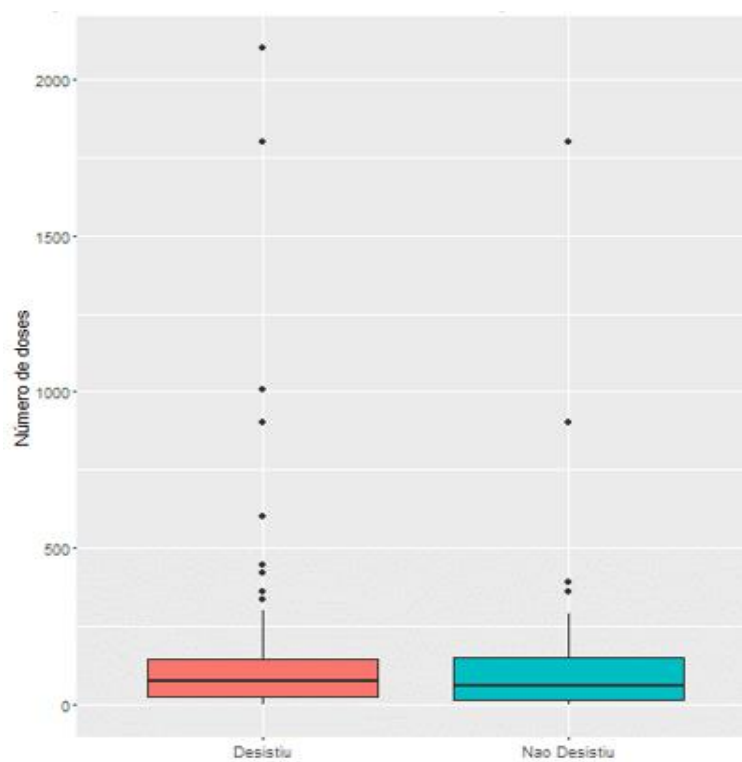
Gráfico A.3.1 – Boxplot da idade**Gráfico A.3.2 – Boxplot do número médio de doses consumidas por semana nos últimos 90 dias**

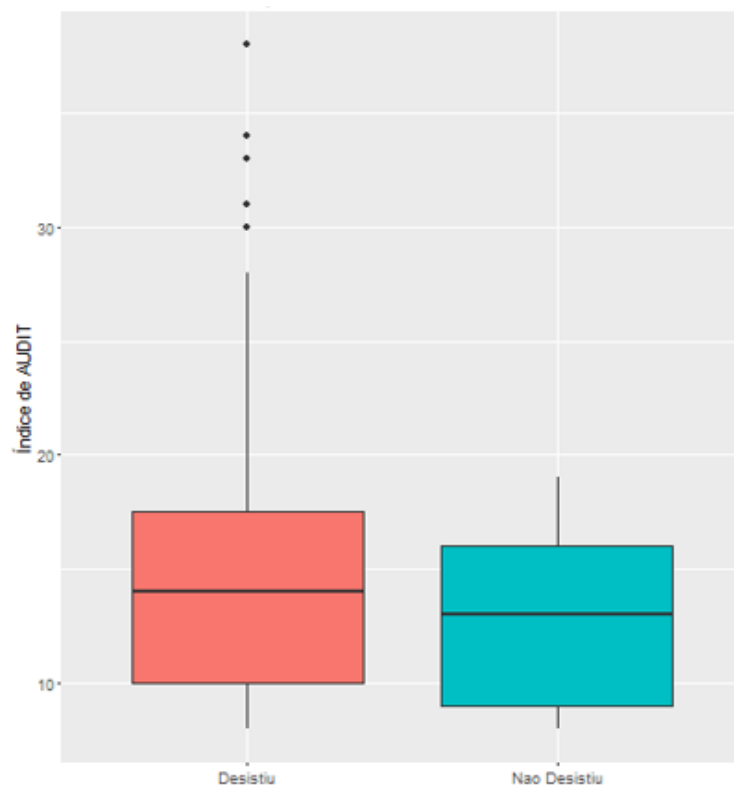
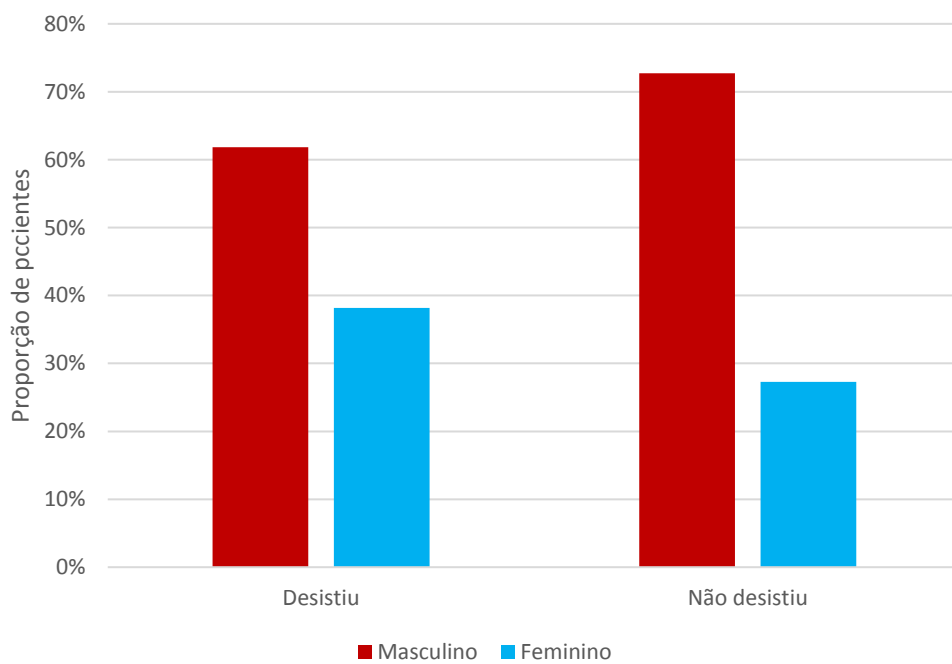
Gráfico A.3.3 – Boxplot do índice de AUDIT no instante inicial**Gráfico A.3.4 – Proporção da desistência segundo o sexo**

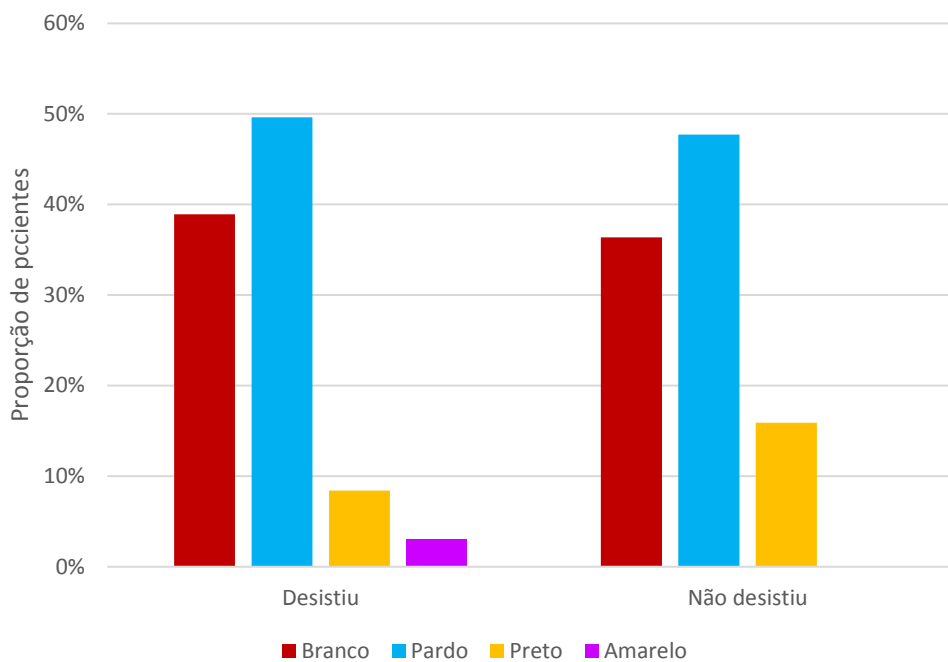
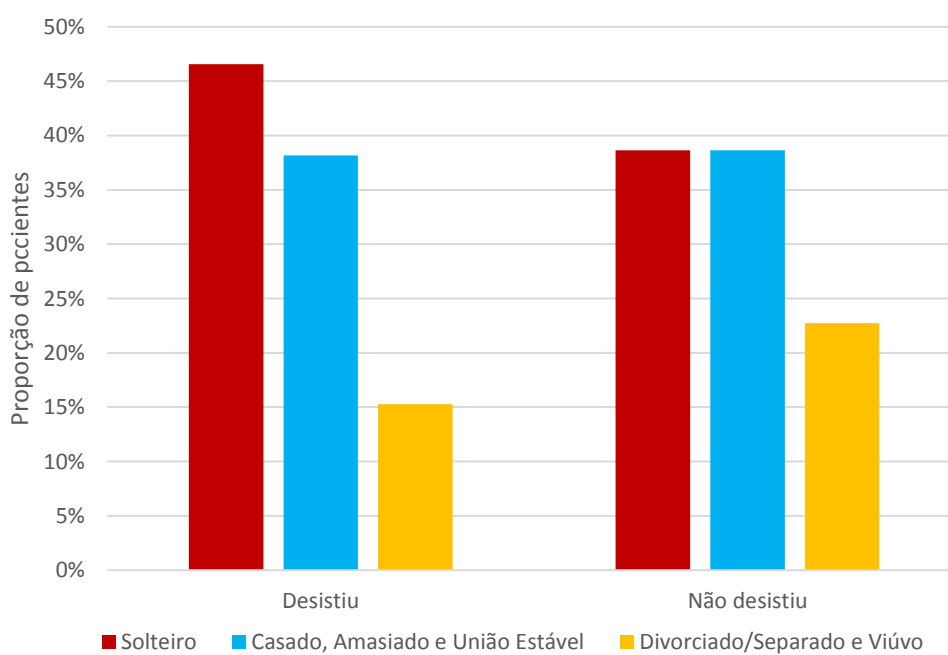
Gráfico A.3.5 – Proporção da desistência segundo a cor**Gráfico A.3.6 – Proporção da desistência segundo o estado civil**

Gráfico A.3.7 – Proporção da desistência segundo a religião

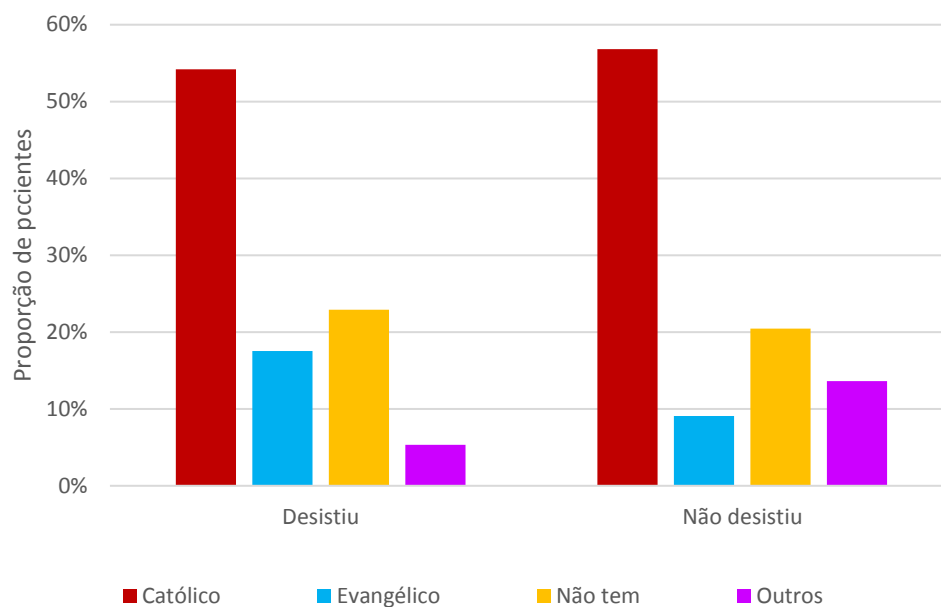


Gráfico A.3.8 – Proporção da desistência segundo a escolaridade

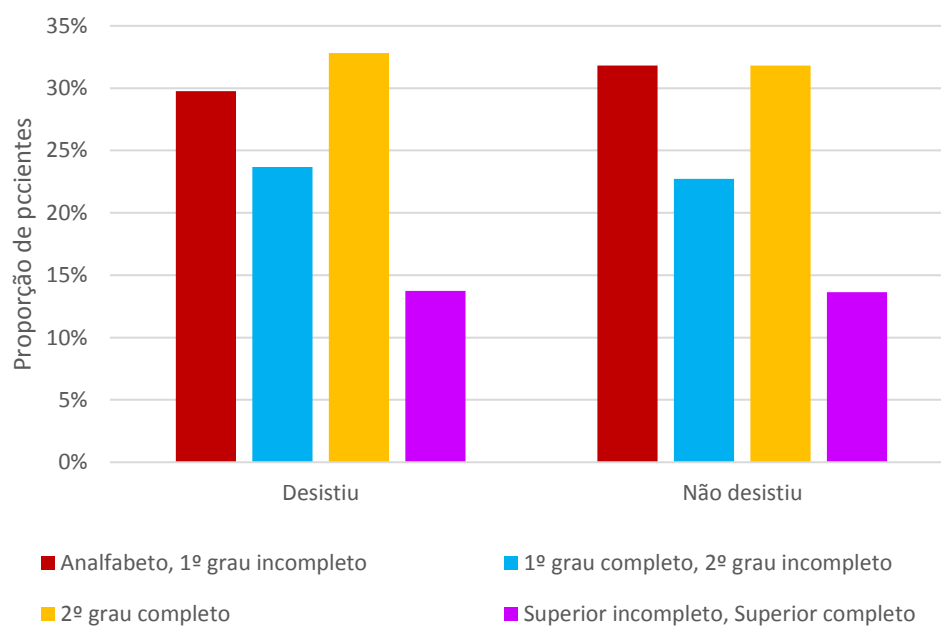


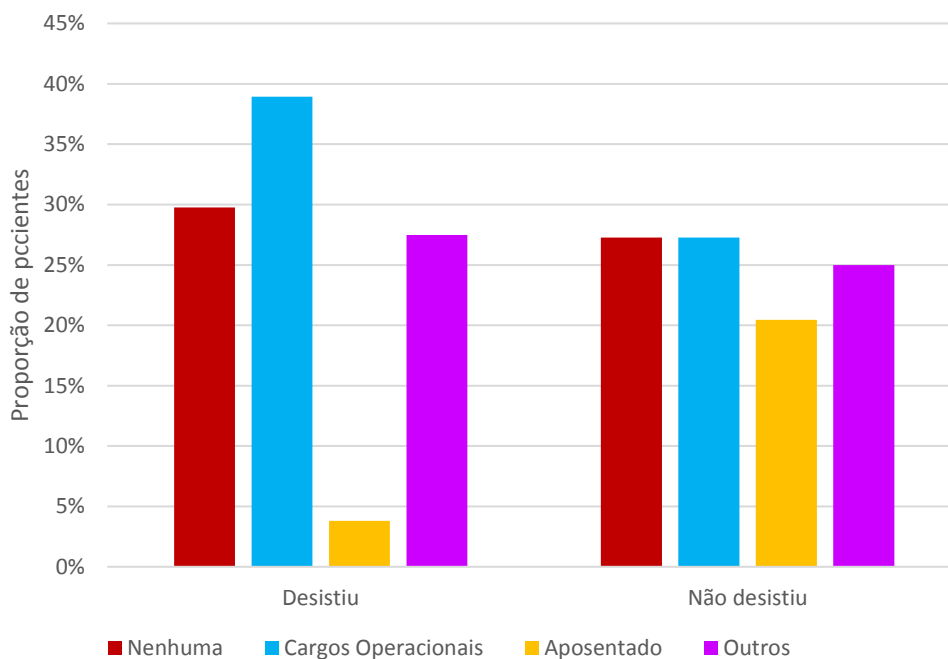
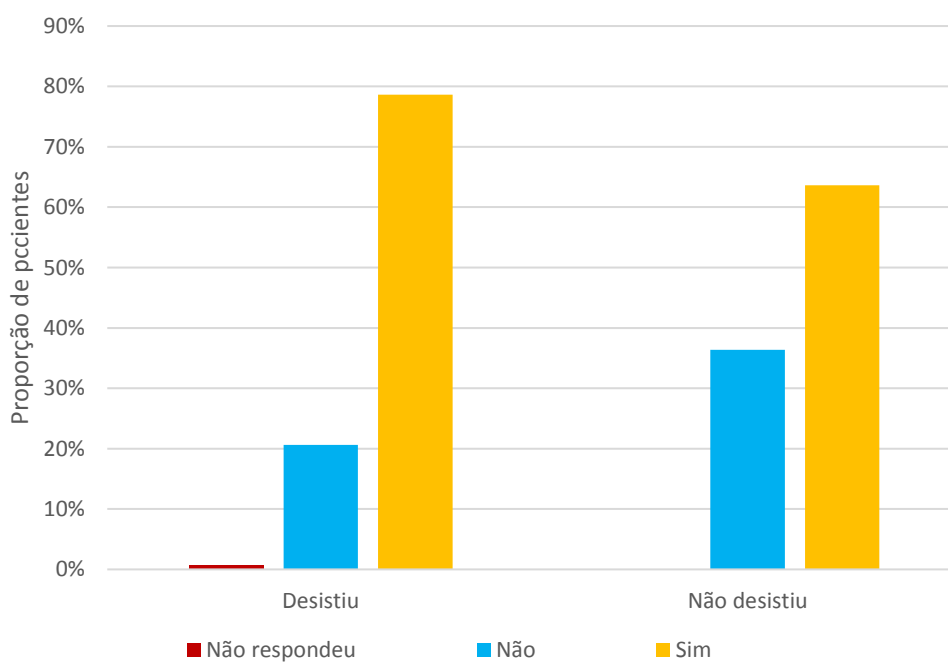
Gráfico A.3.9 – Proporção da desistência segundo a ocupação**Gráfico A.3.10 – Proporção da desistência segundo a condição de ter trabalhado em 2014**

Gráfico A.3.11 – Proporção da desistência segundo o período trabalhado em 2015

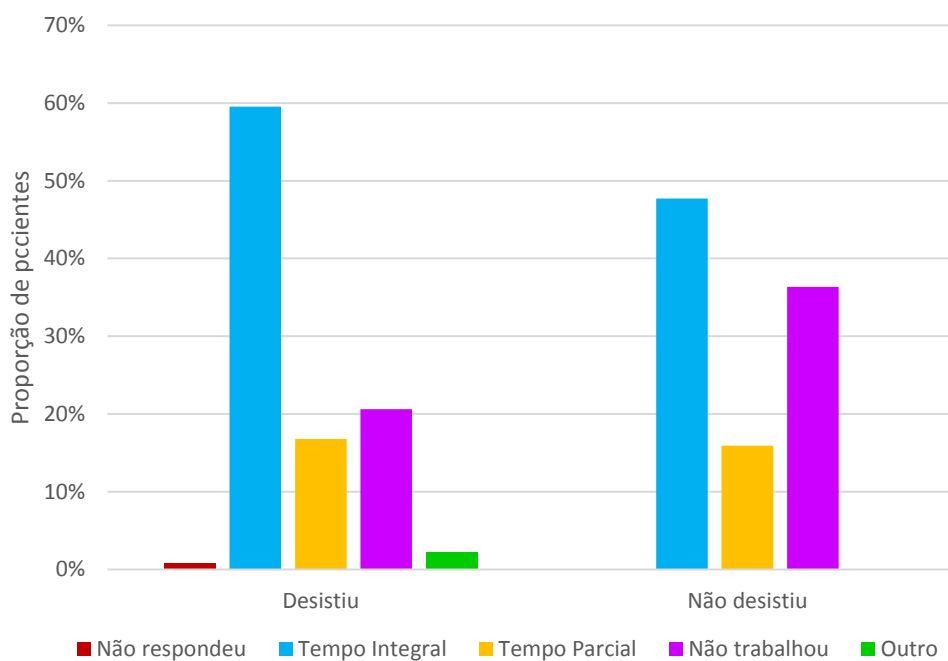


Gráfico A.3.12 – Proporção da desistência segundo o número de pessoas na família

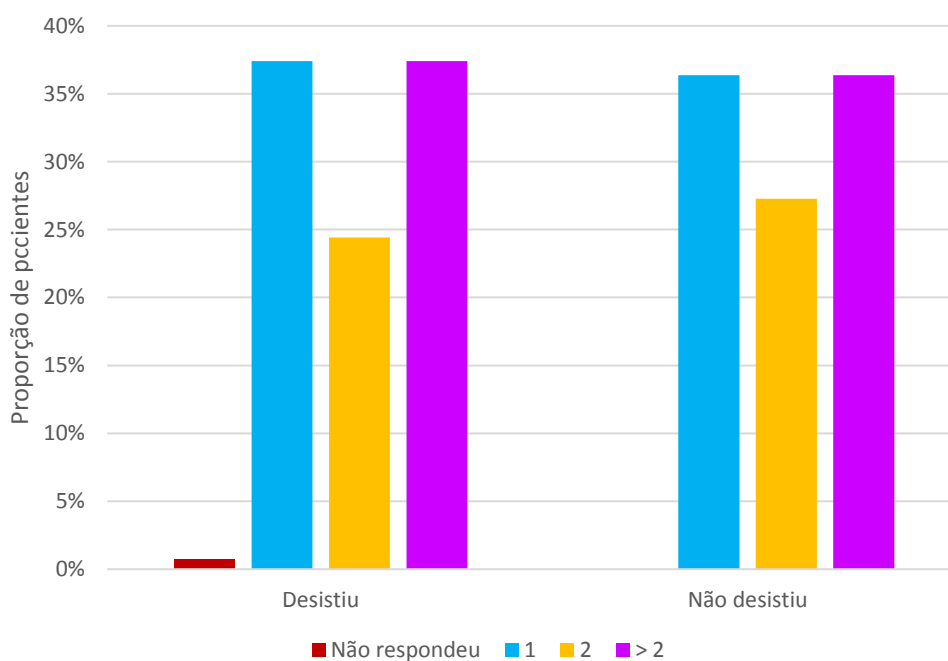


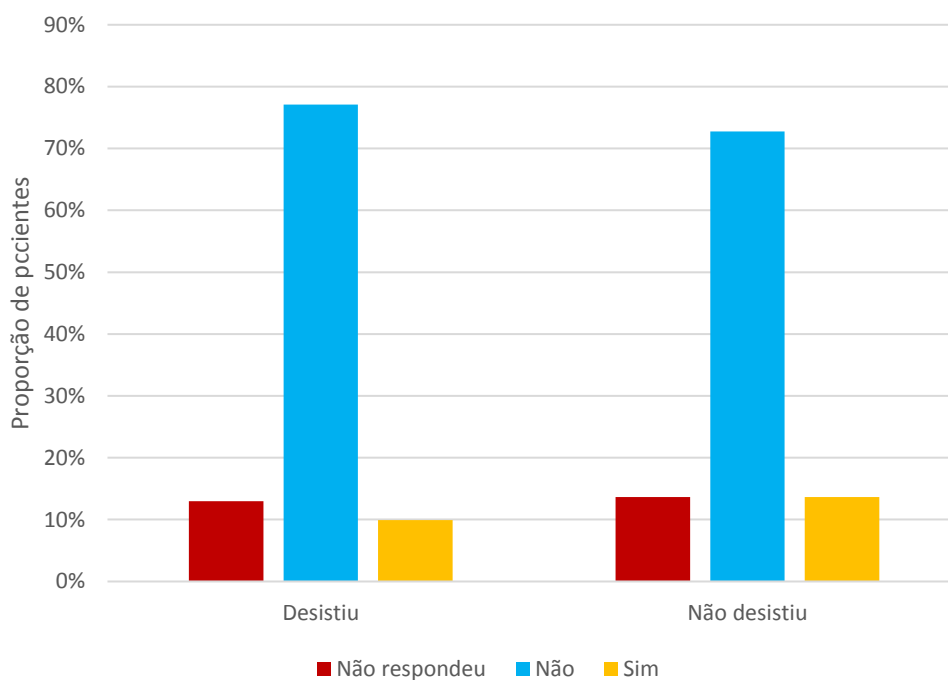
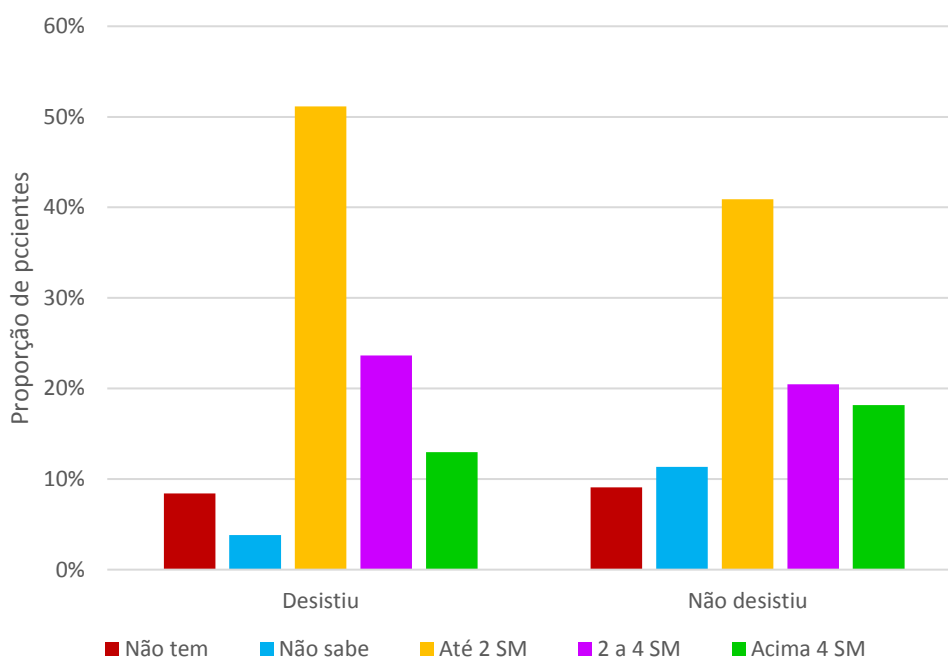
Gráfico A.3.13 – Proporção da desistência segundo a condição de morar na rua**Gráfico A.3.14 – Proporção da desistência segundo a renda familiar**

Gráfico A.3.15 – Proporção da desistência segundo a condição de fazer atividade física

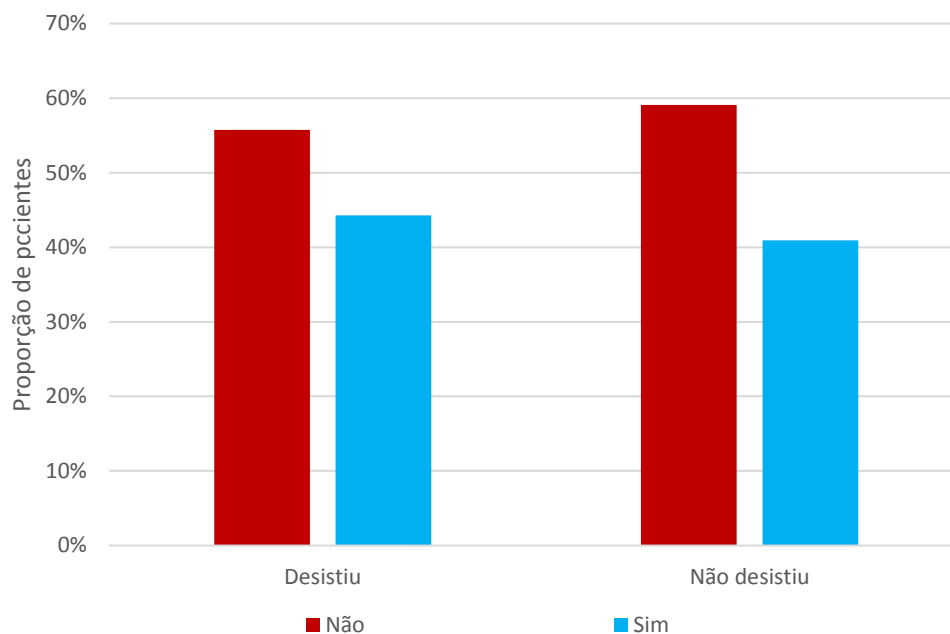


Gráfico A.3.16 – Proporção da desistência segundo o tipo de atividade física

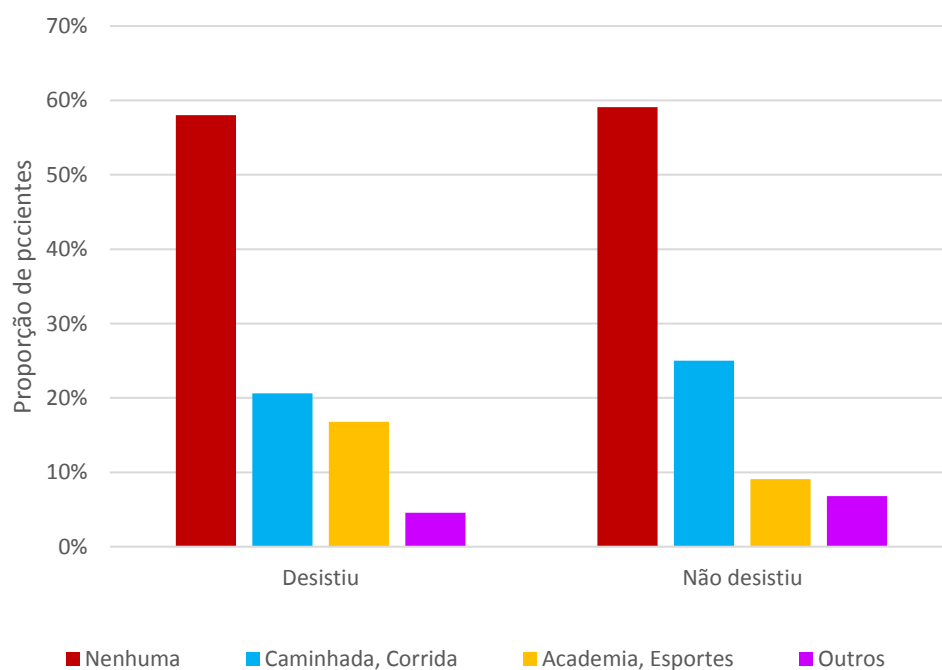


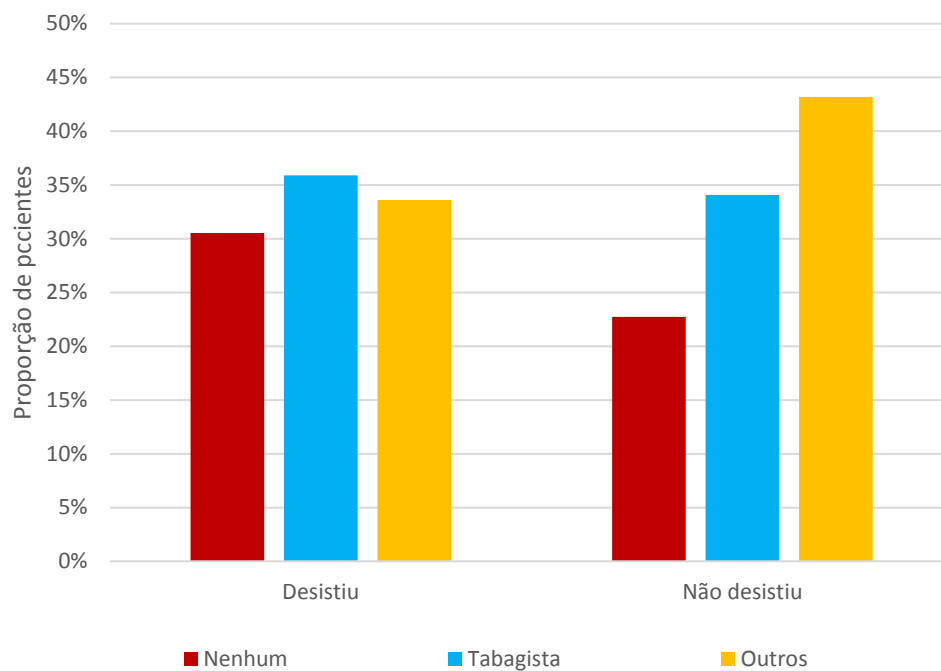
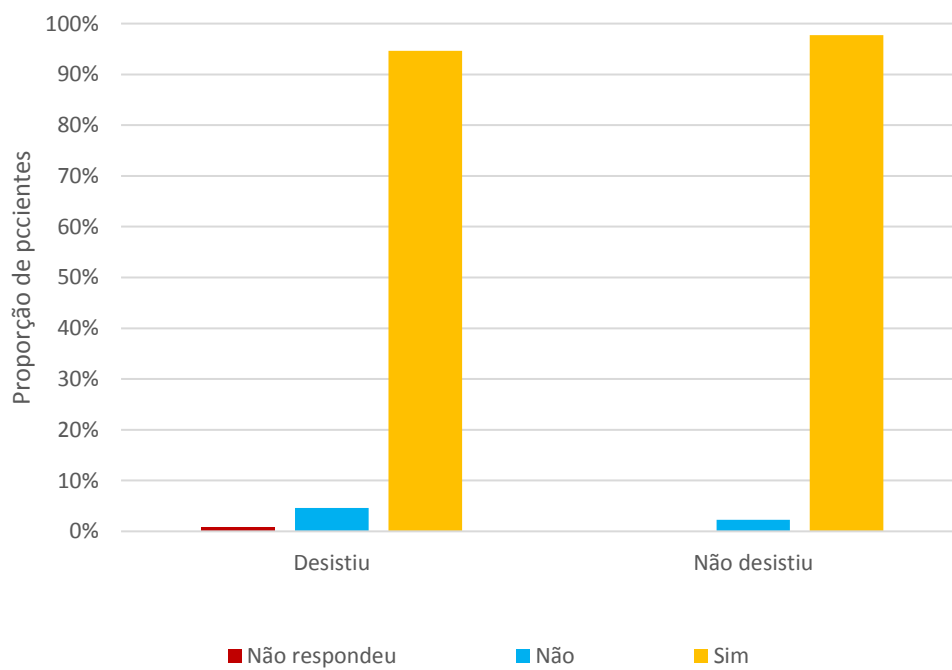
Gráfico A.3.17 – Proporção da desistência segundo os antecedentes pessoais**Gráfico A.3.18 – Proporção da desistência segundo a condição de consumir álcool**

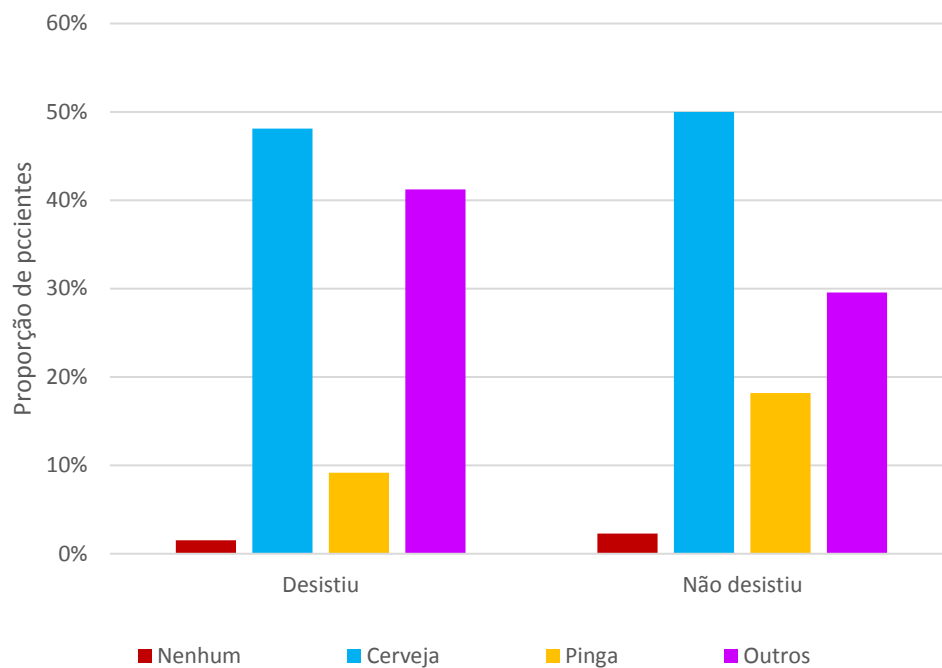
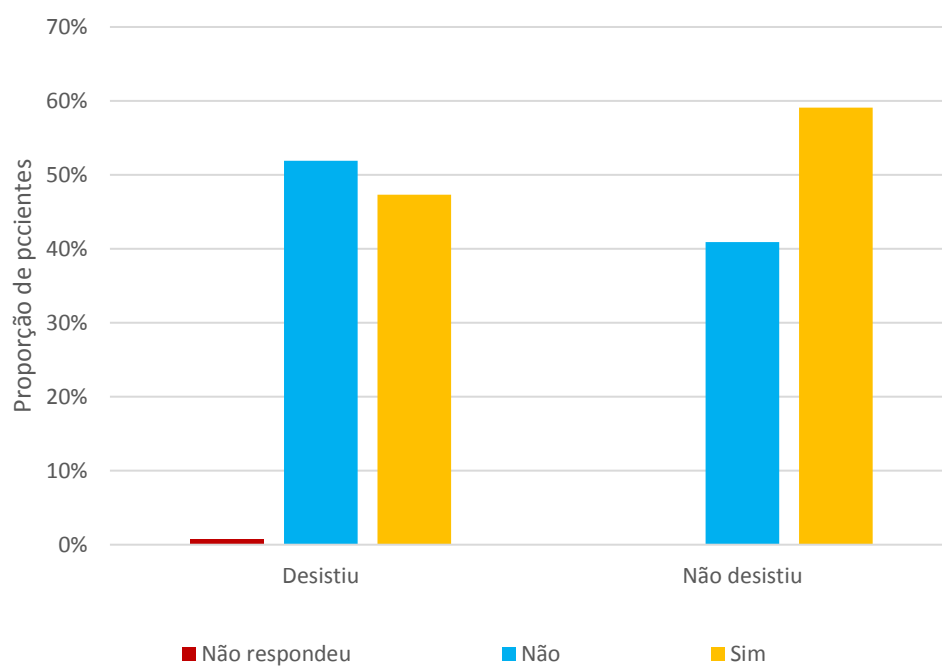
Gráfico A.3.19 – Proporção da desistência segundo o tipo de bebida**Gráfico A.3.20 – Proporção da desistência segundo a condição de fazer algum tratamento de saúde**

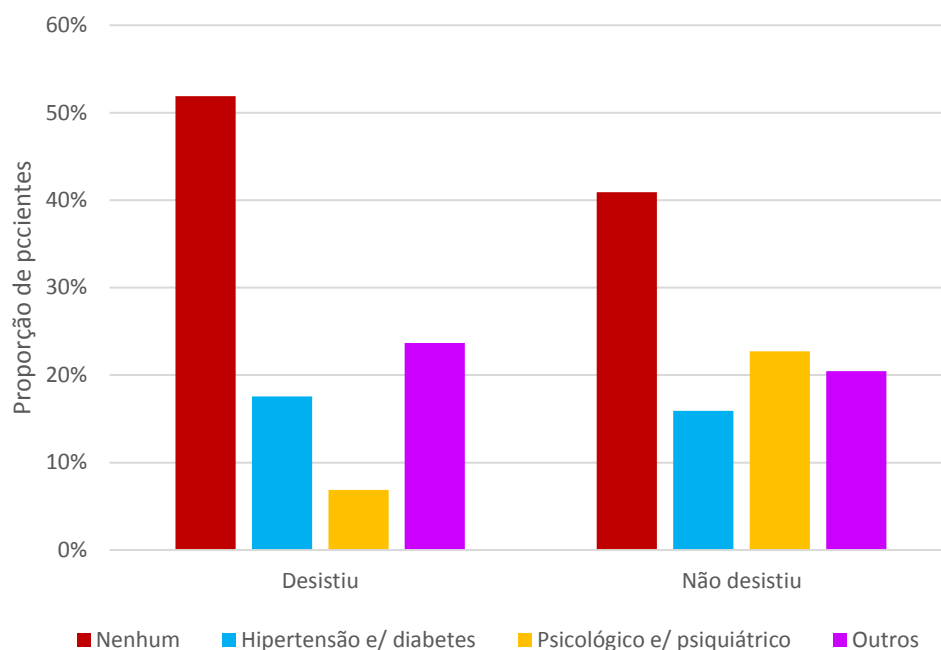
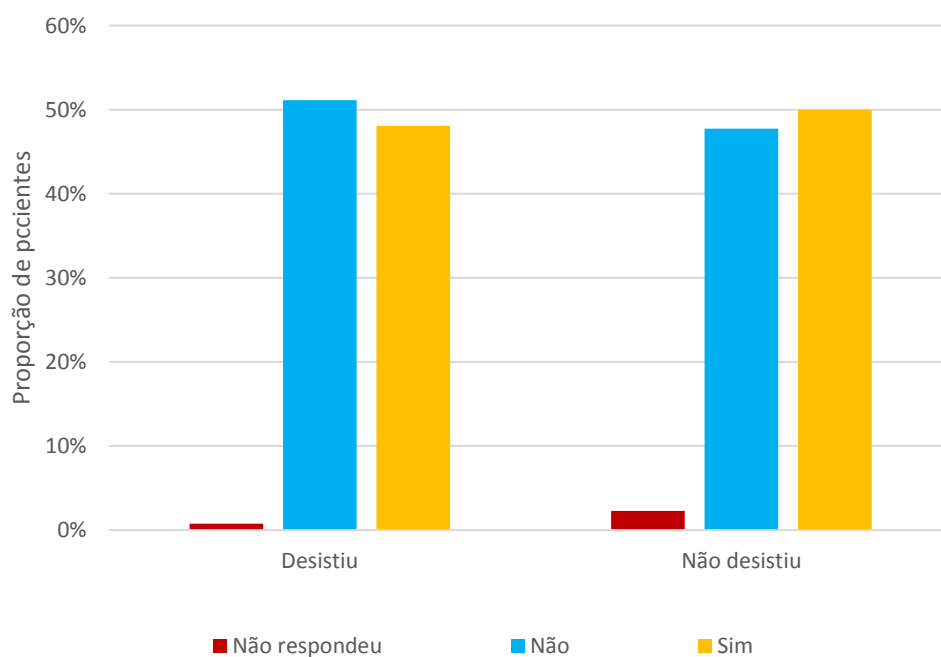
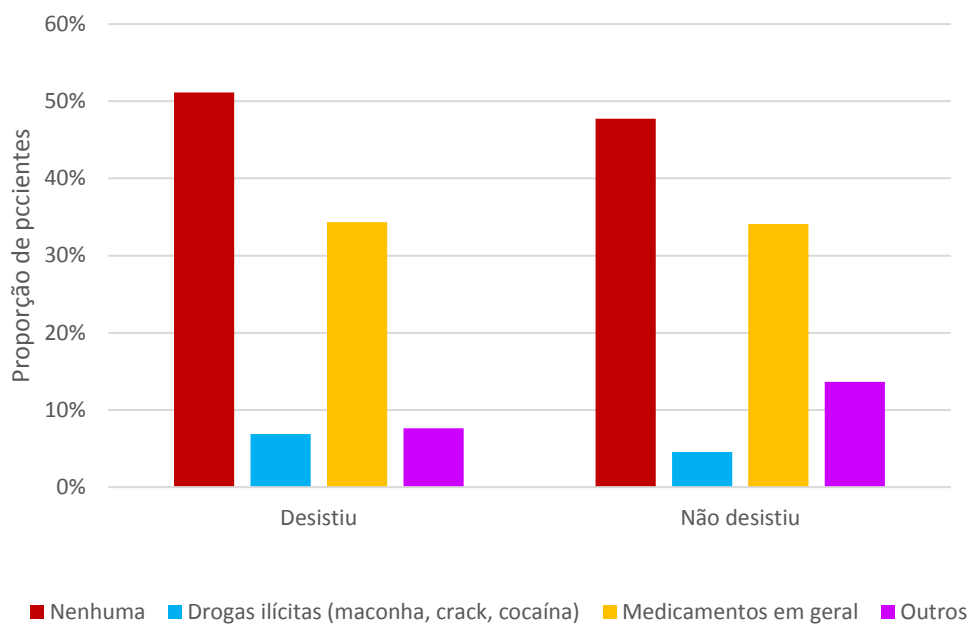
Gráfico A.3.21 – Proporção da desistência segundo o tipo de tratamento**Gráfico A.3.22 – Proporção da desistência segundo a condição de usar outras substâncias**

Gráfico A.3.23 – Proporção da desistência segundo o tipo de substância

Apêndice A.4 – Gráficos da caracterização do alcoólatra

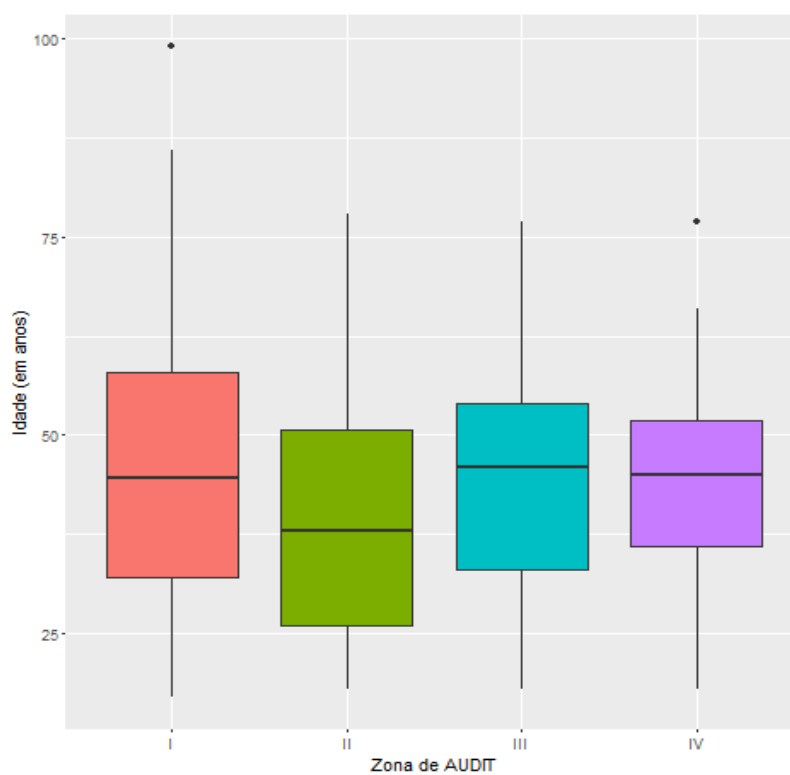
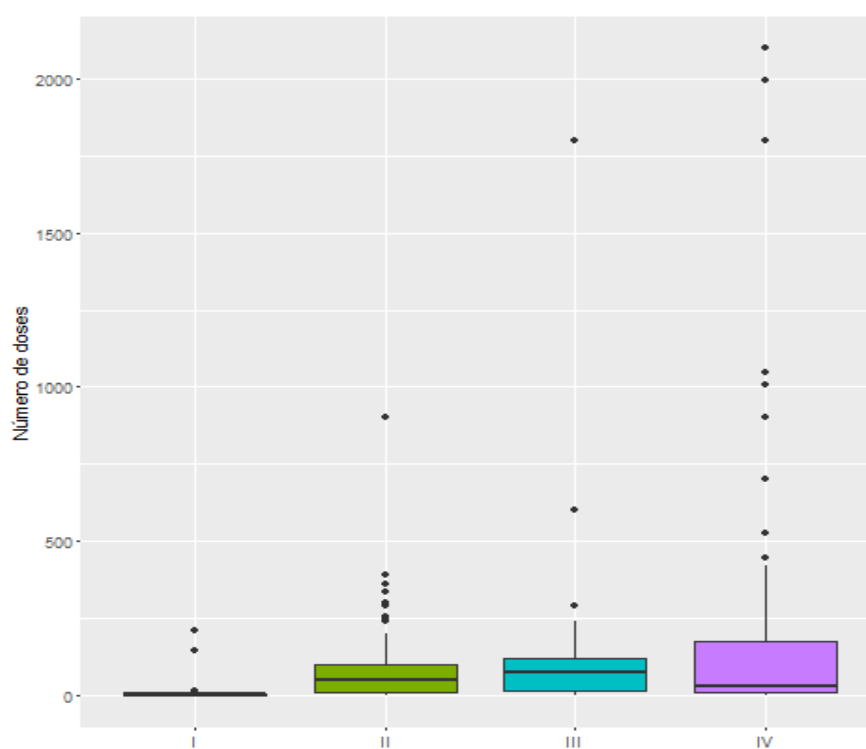
Gráfico A.4.1 – Boxplot da idade**Gráfico A.4.2 – Boxplot do número médio de doses consumidas por semana nos últimos 90 dias**

Gráfico A.4.3 – Boxplot do número médio de doses consumidas por semana nos últimos 90 dias para doses abaixo de 500

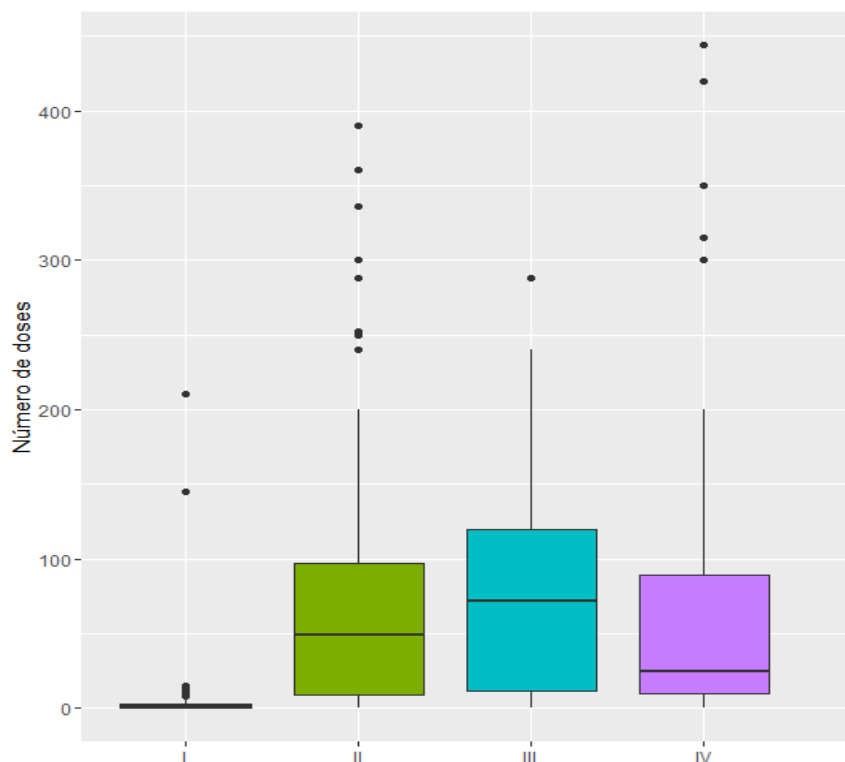


Gráfico A.4.4 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o sexo

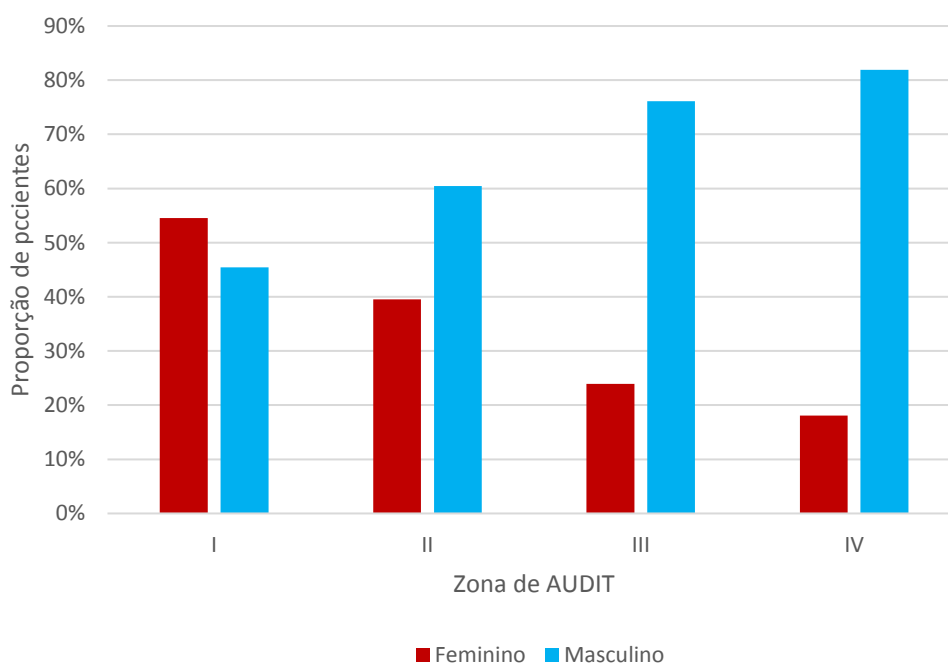


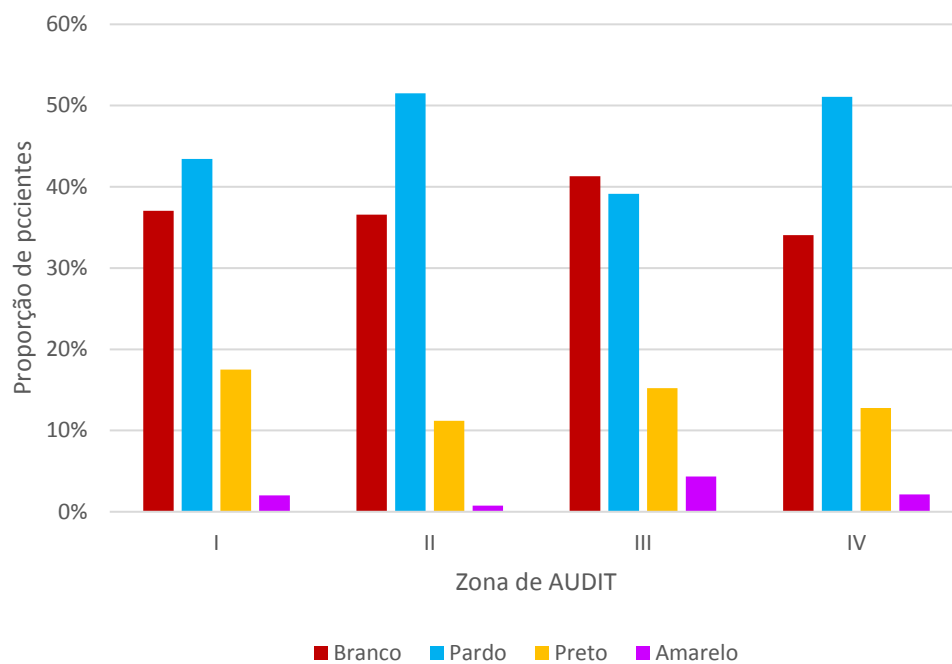
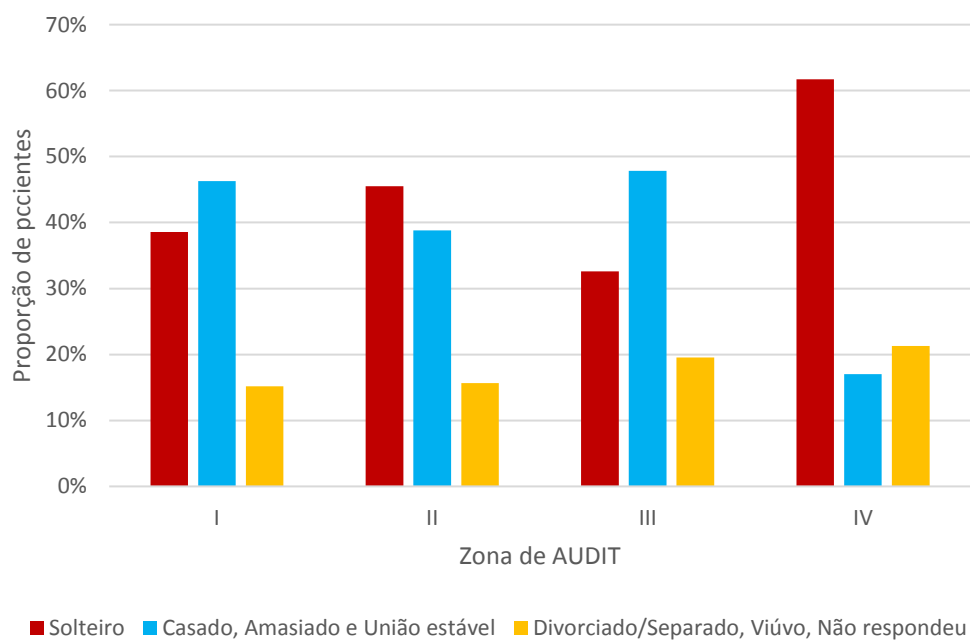
Gráfico A.4.5 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a cor**Gráfico A.4.6 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o estado civil**

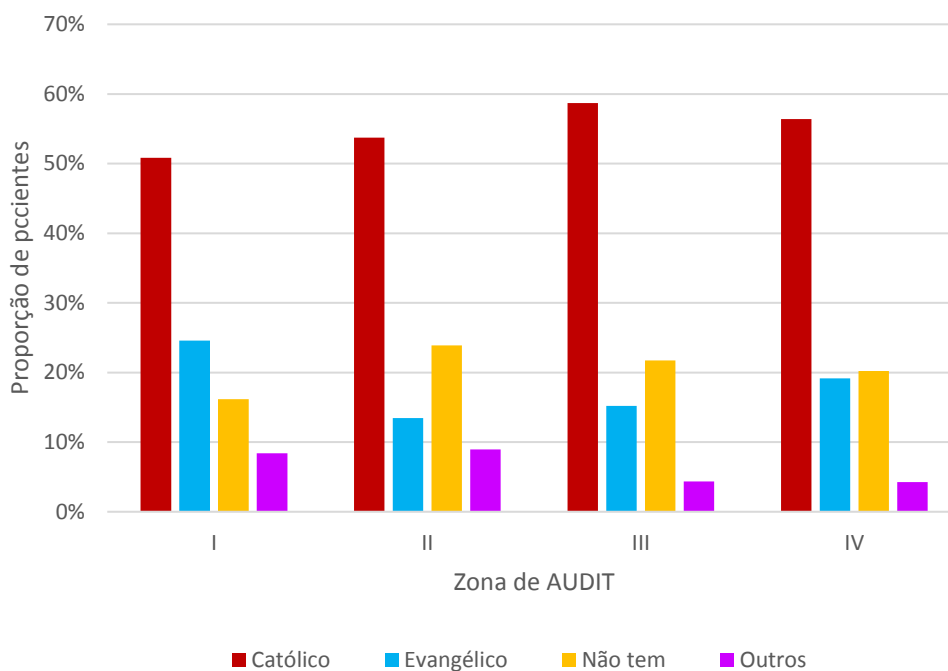
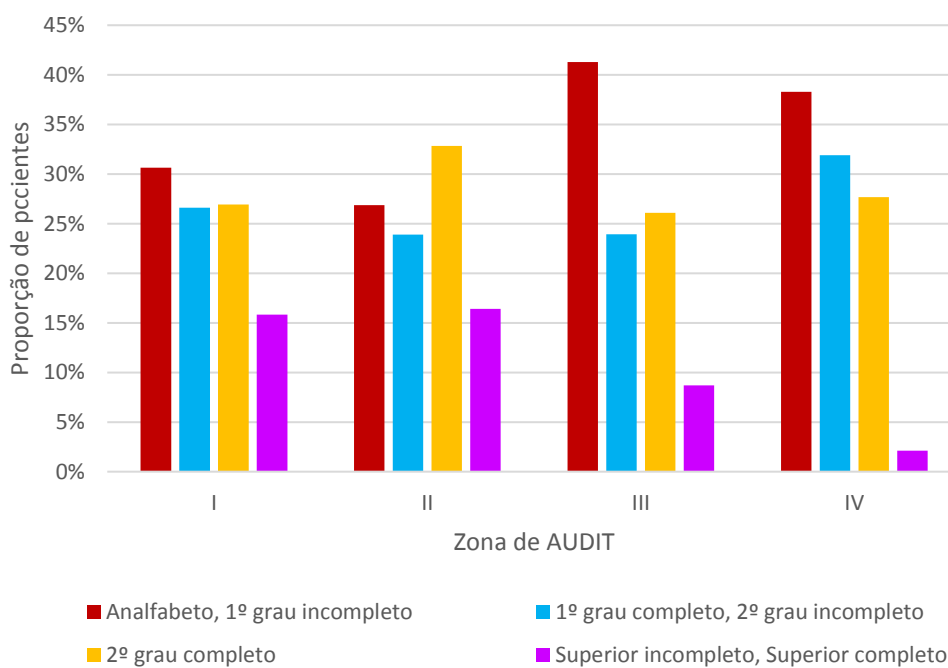
Gráfico A.4.7 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a religião**Gráfico A.4.8 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a escolaridade**

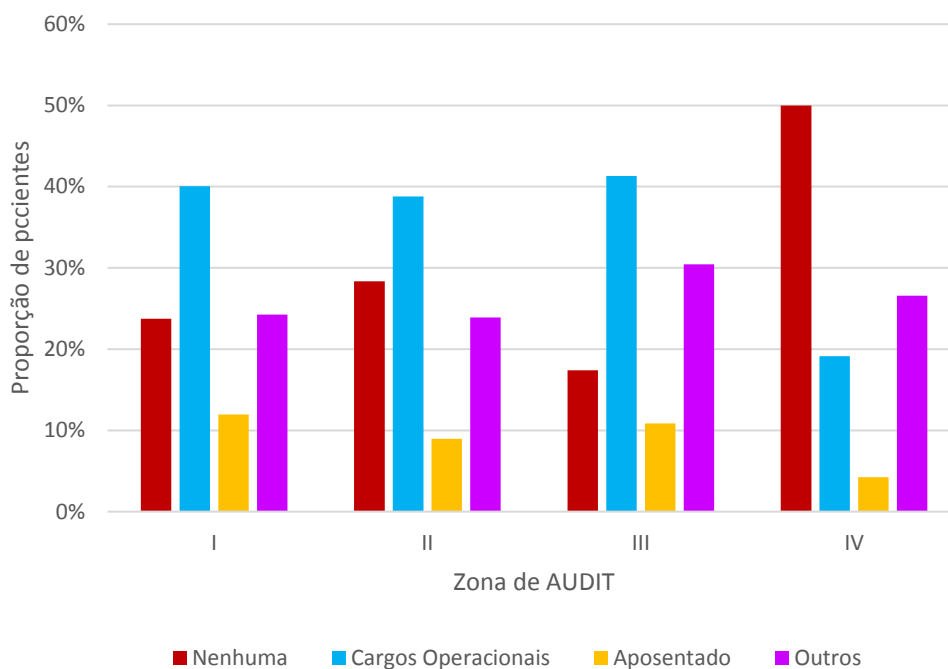
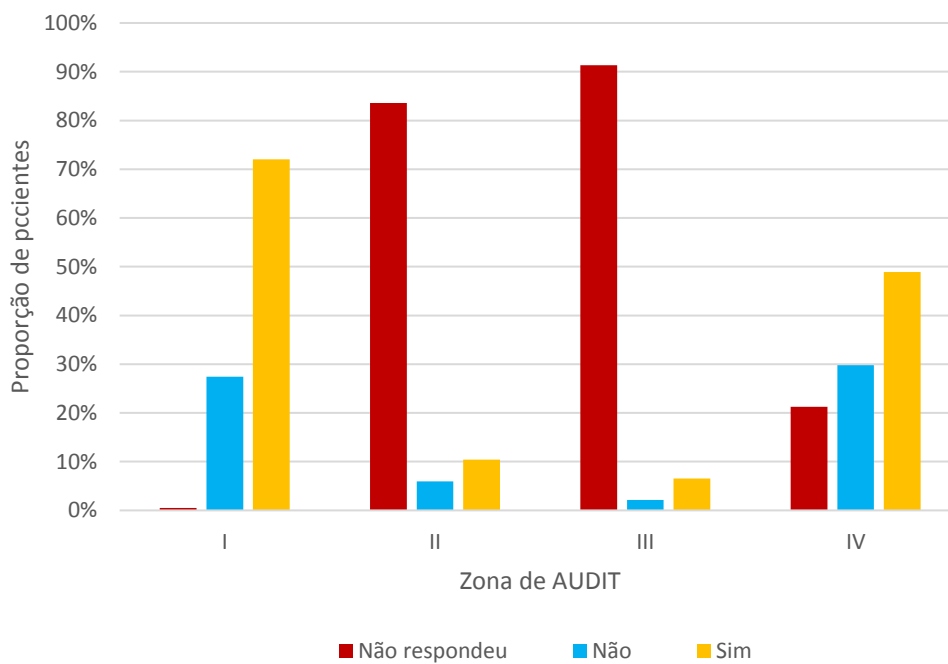
Gráfico A.4.9 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a ocupação**Gráfico A.4.10 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a condição de ter trabalhado em 2014**

Gráfico A.4.11 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o período trabalhado em 2015

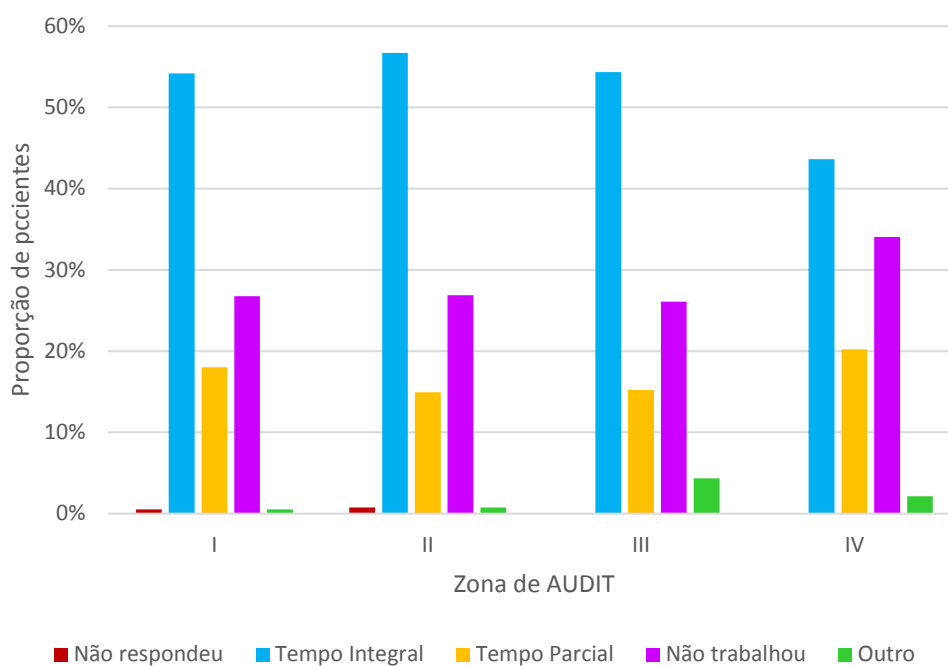


Gráfico A.4.12 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o número de pessoas na família

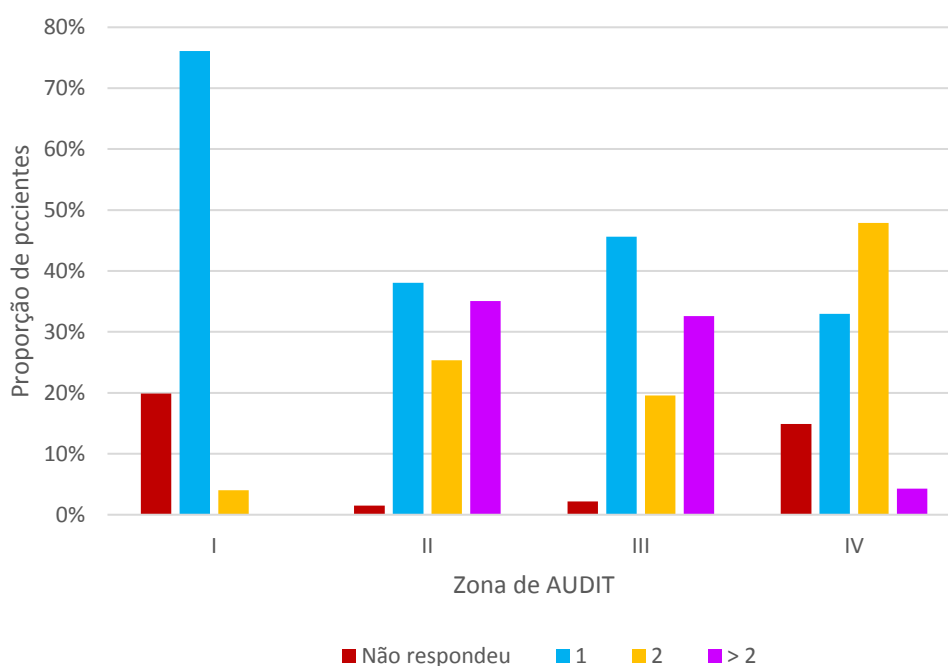


Gráfico A.4.13 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a condição de morar de rua

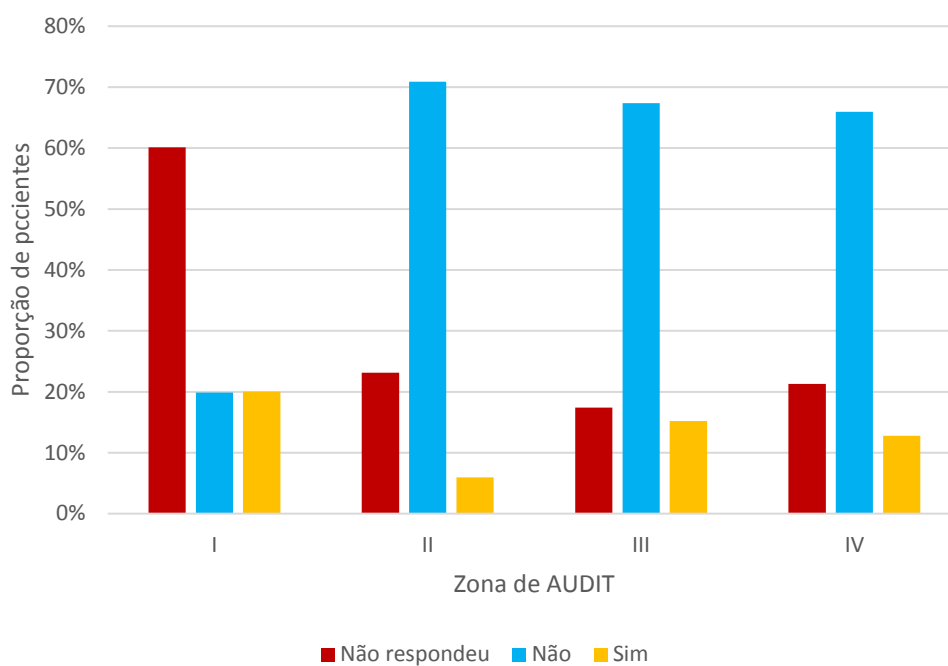


Gráfico A.4.14 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a renda familiar

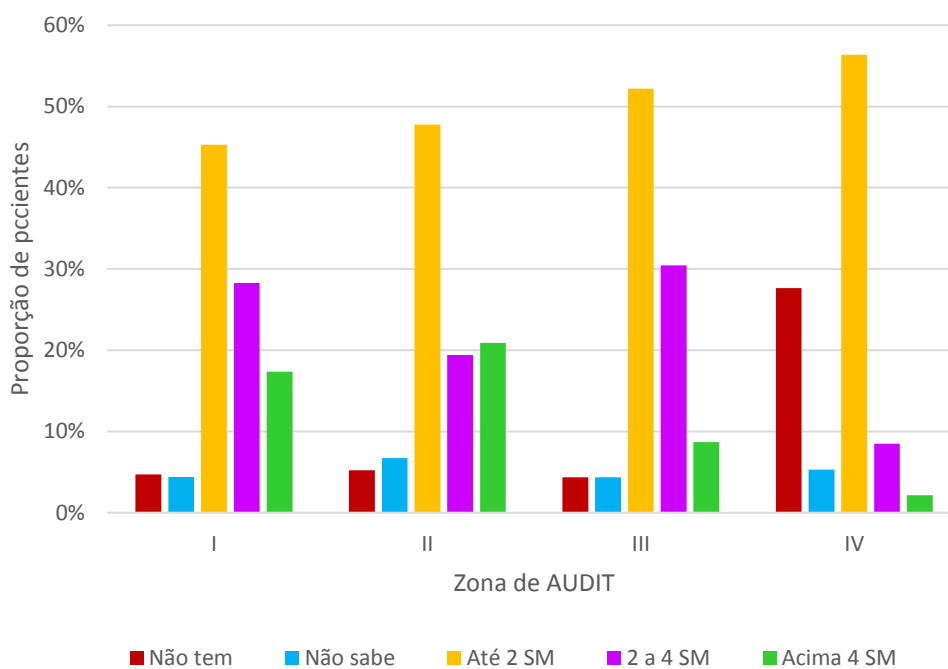


Gráfico A.4.15 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a condição de fazer atividade física

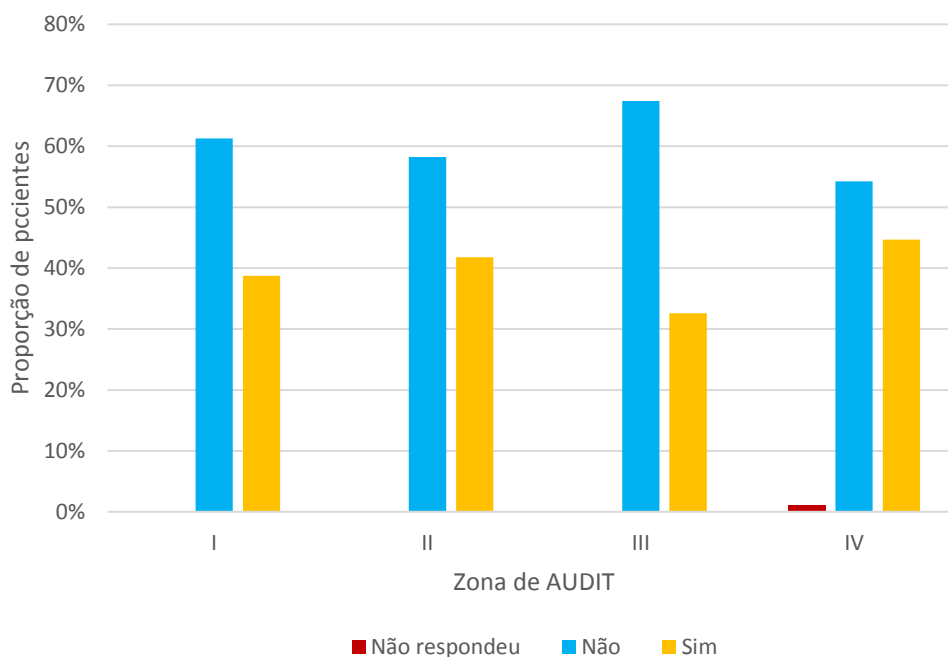


Gráfico A.4.16 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a o tipo de atividade física

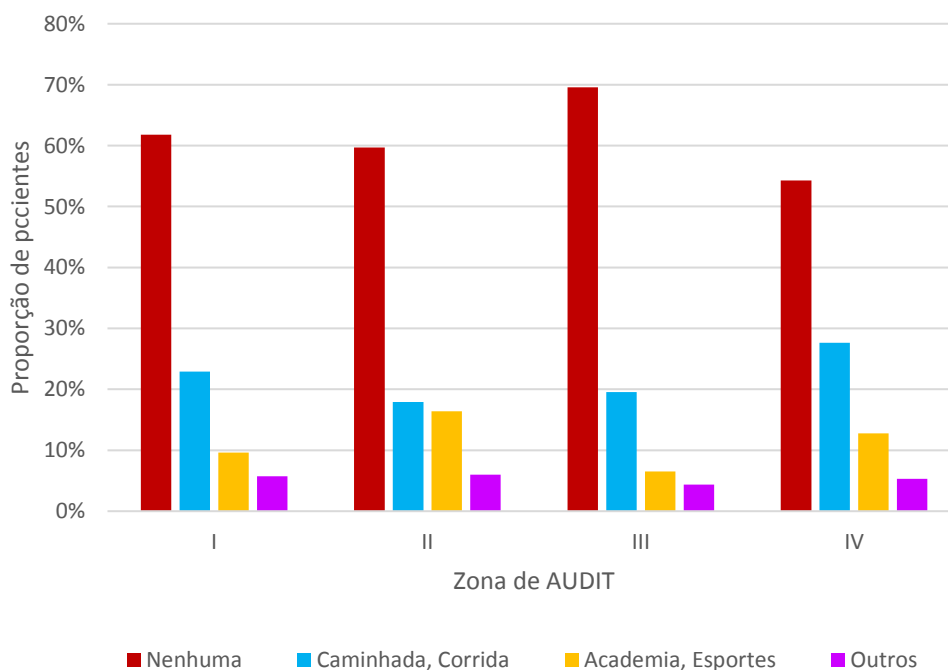


Gráfico A.4.17 – Proporção das zonas de AUDIT segundo os antecedentes pessoais

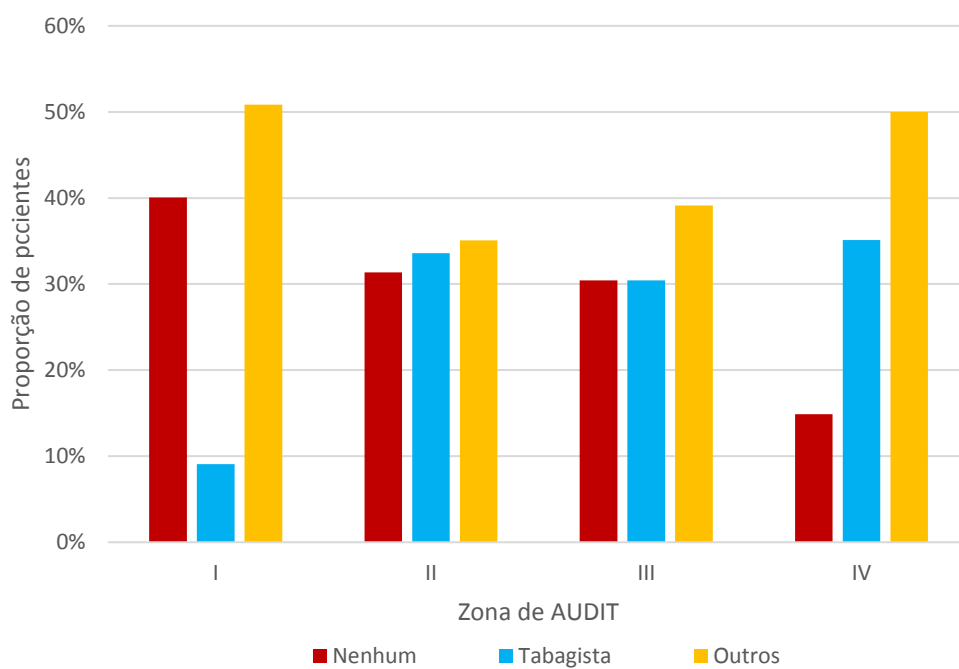


Gráfico A.4.18 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a condição de consumir álcool

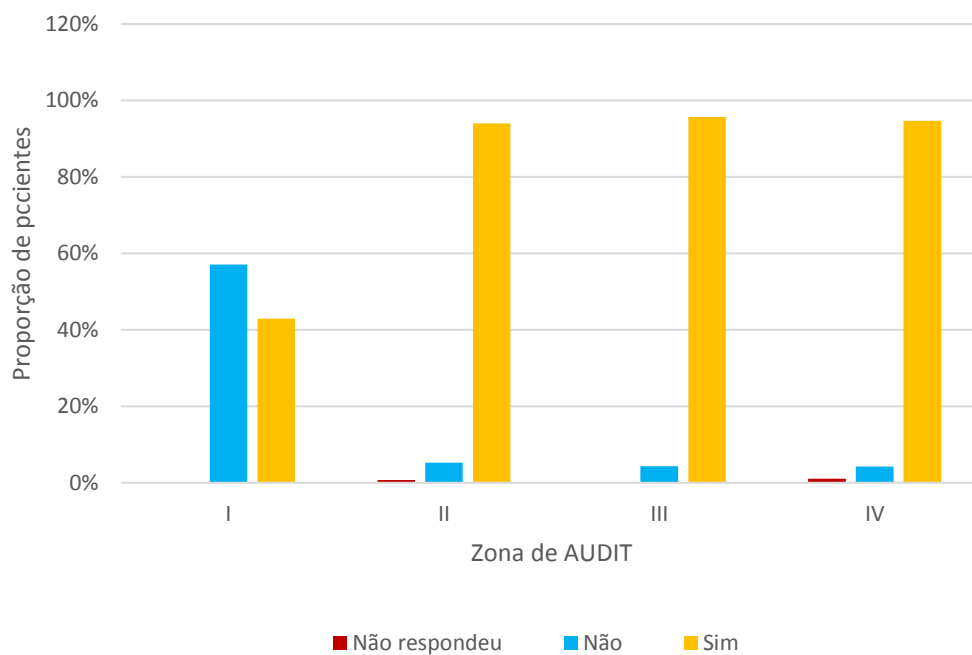


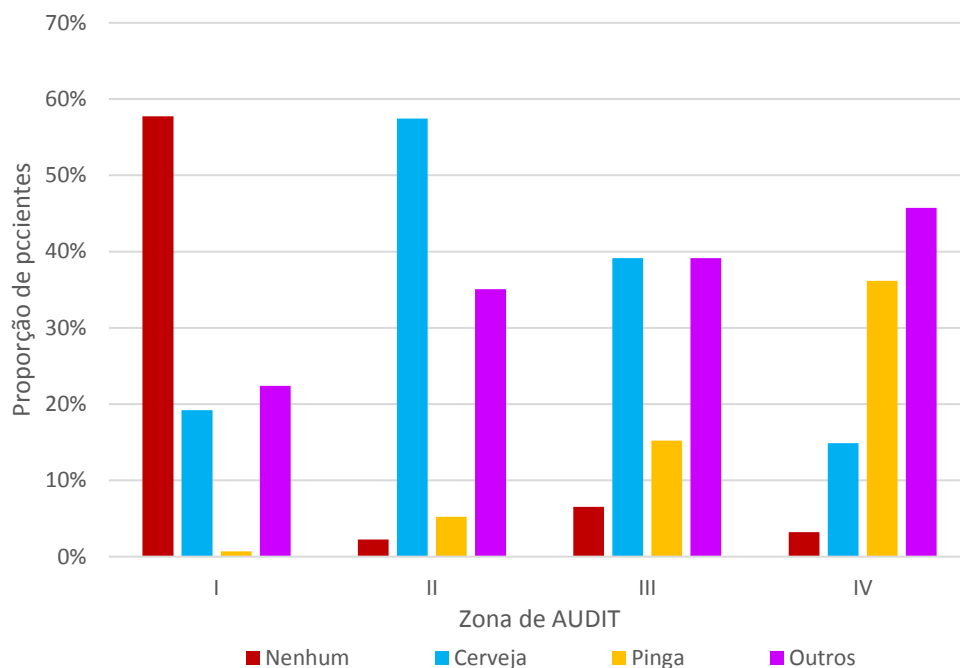
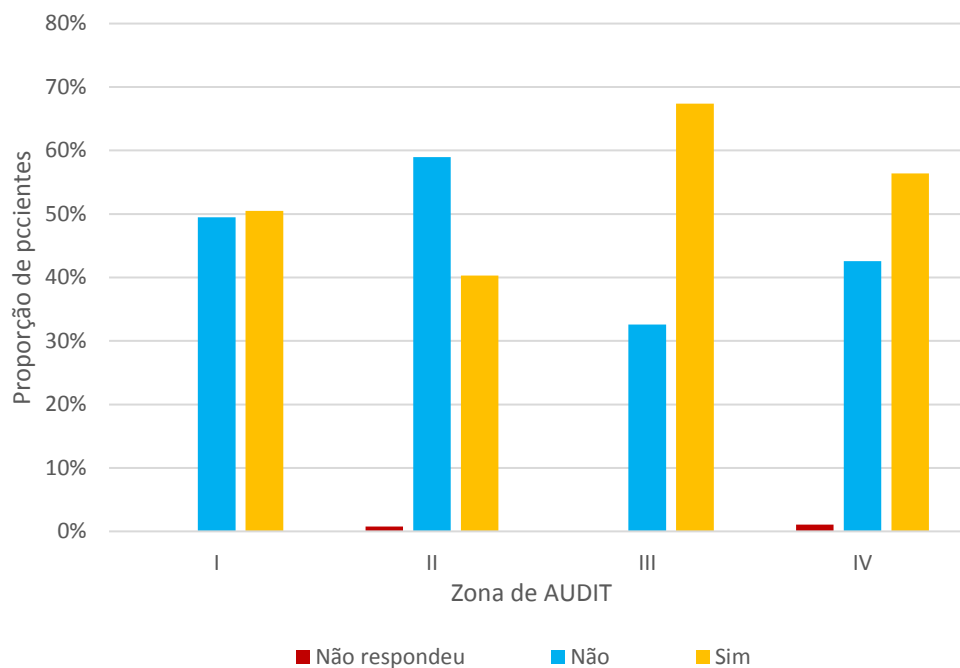
Gráfico A.4.19 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o tipo de bebida**Gráfico A.4.20 – Proporção das zonas de AUDIT segundo condição de fazer algum tratamento de saúde**

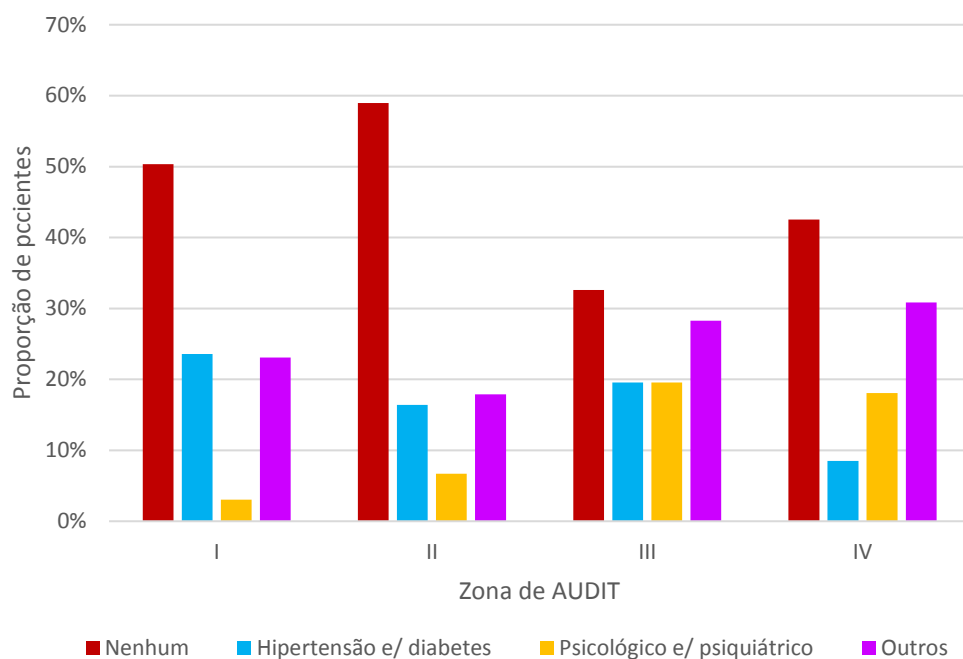
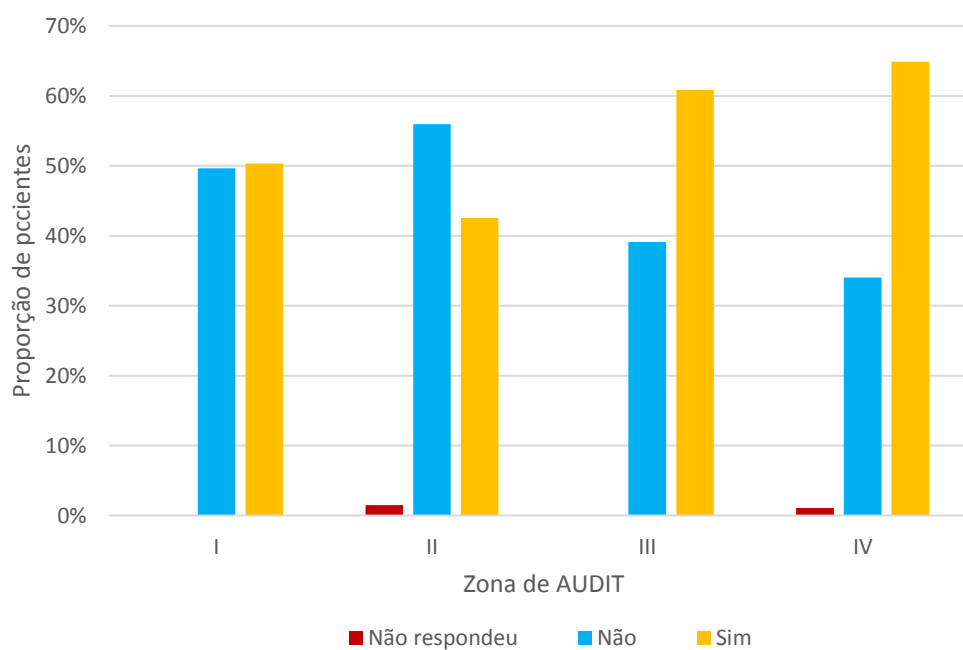
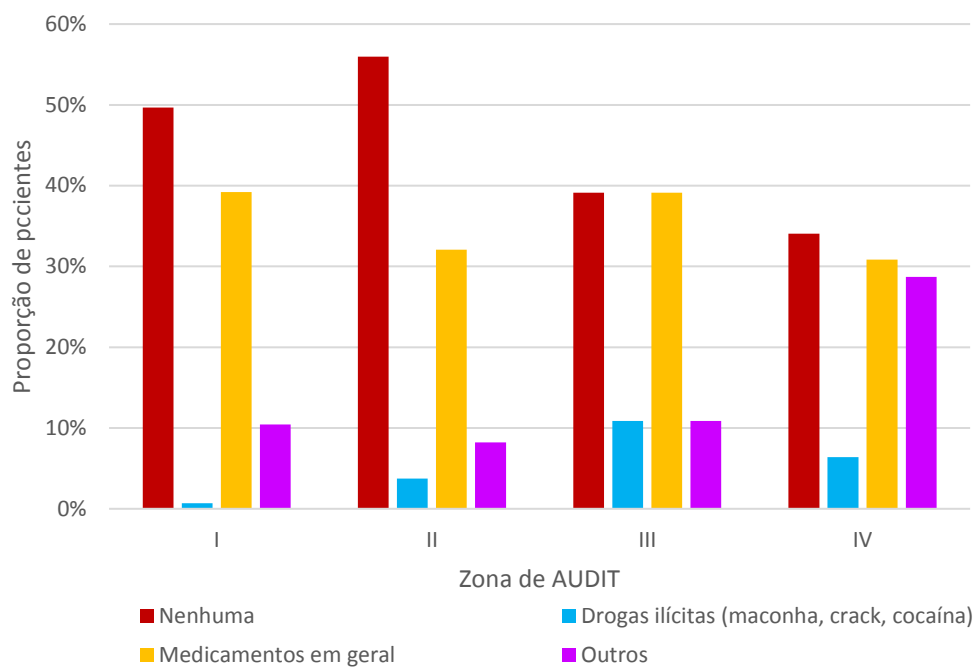
Gráfico A.4.21 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o tipo de tratamento**Gráfico A.4.22 – Proporção das zonas de AUDIT segundo a condição de usar outras substâncias**

Gráfico A.4.23 – Proporção das zonas de AUDIT segundo o tipo de substância

Apêndice A.5 – Gráficos das análises de resíduos

Gráfico A.5.1 – Análise de resíduos referente ao modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 30 dias *versus* no instante inicial

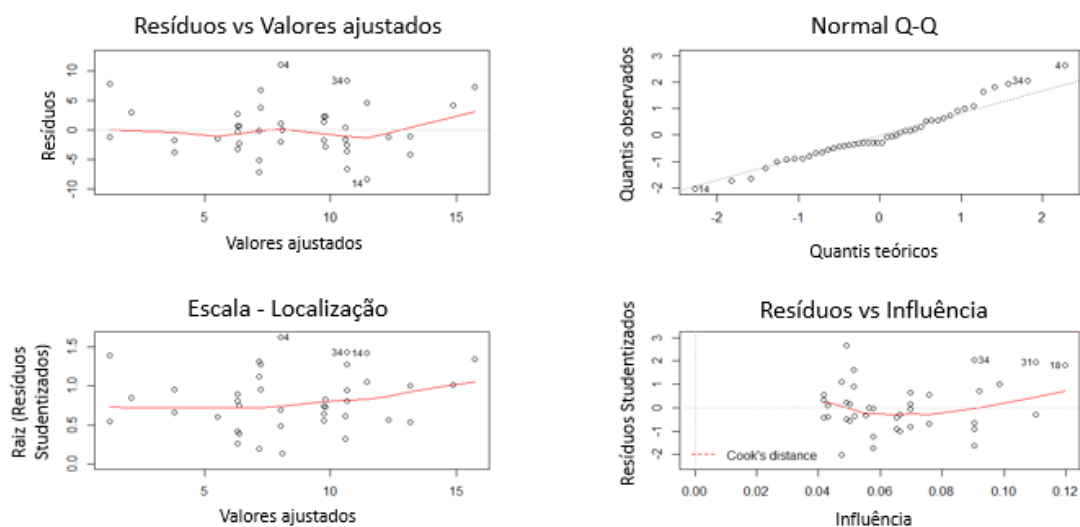


Gráfico A.5.2 – Análise de resíduos referente ao modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 90 dias *versus* no instante inicial

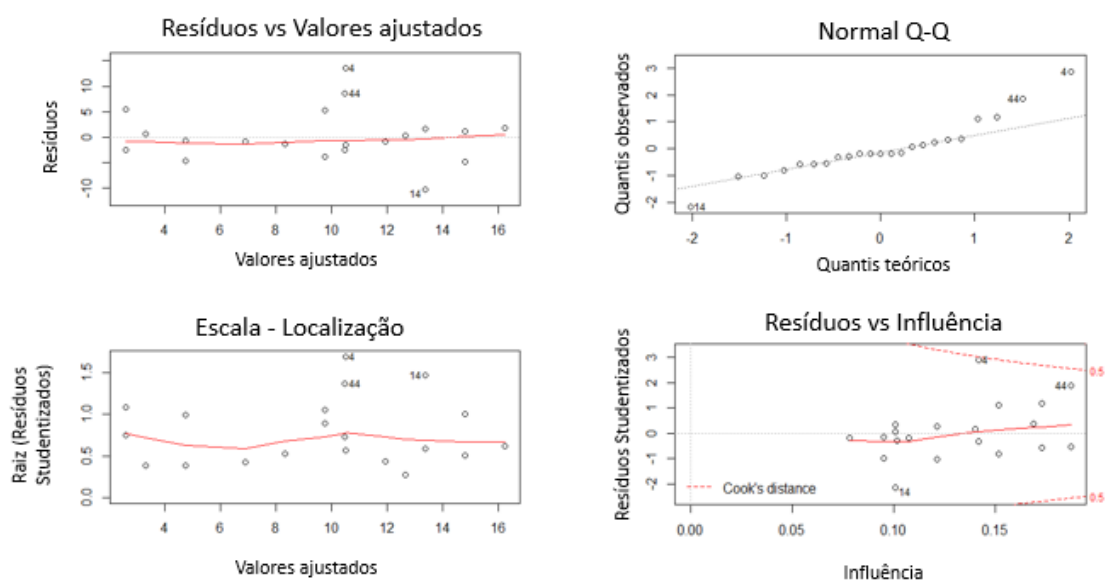


Gráfico A.5.3 – Análise de resíduos referente ao modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 90 dias *versus* após 30 dias

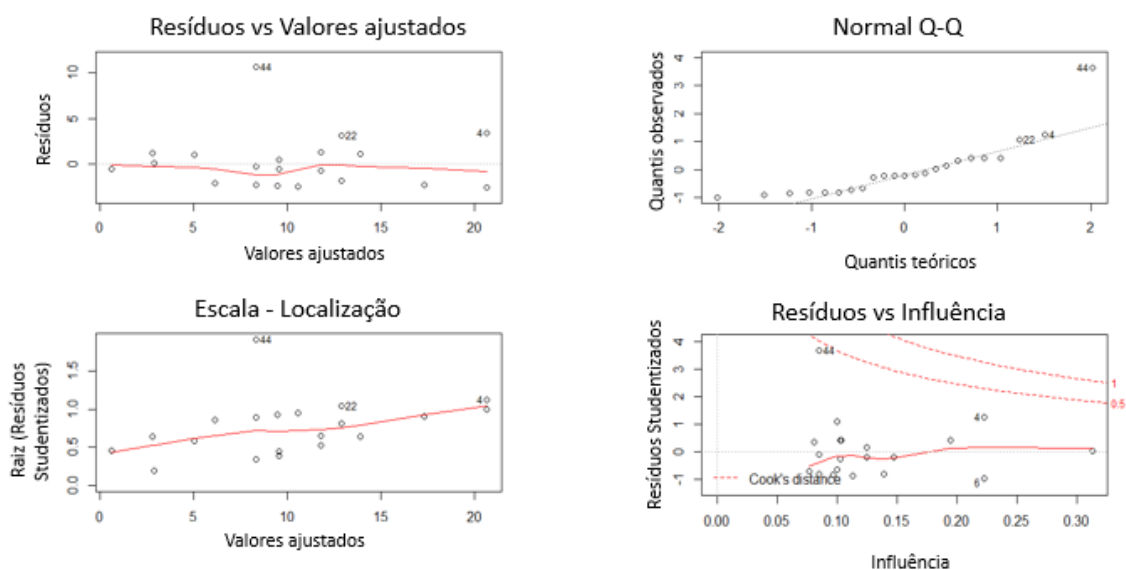


Gráfico A.5.4 – Análise de resíduos referente ao modelo de ANCOVA da motivação após 30 dias *versus* no instante inicial

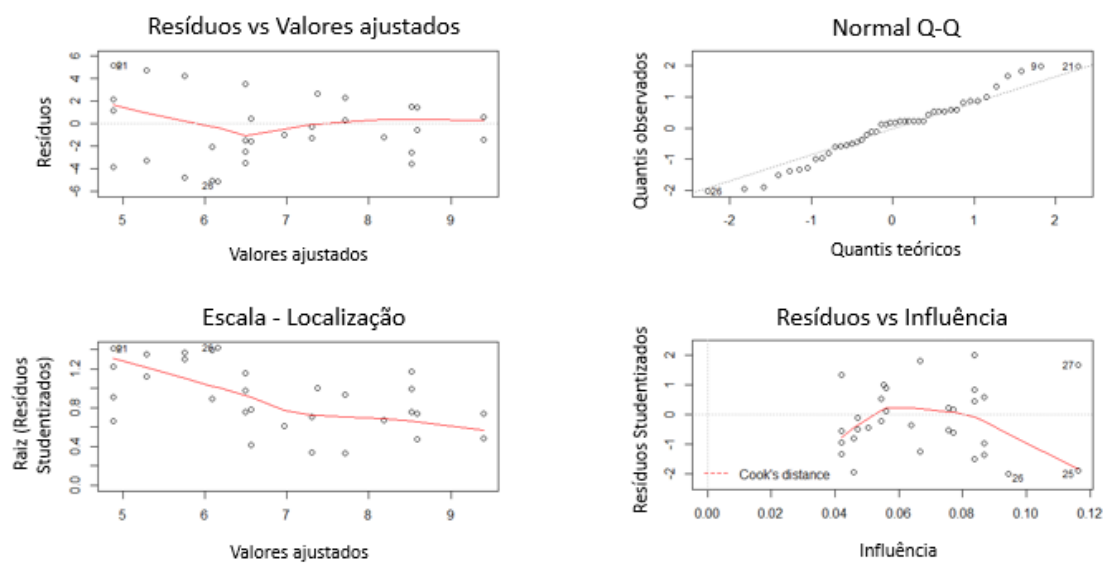


Gráfico A.5.5 – Análise de resíduos referente ao modelo de ANCOVA da motivação após 90 dias *versus* no instante inicial

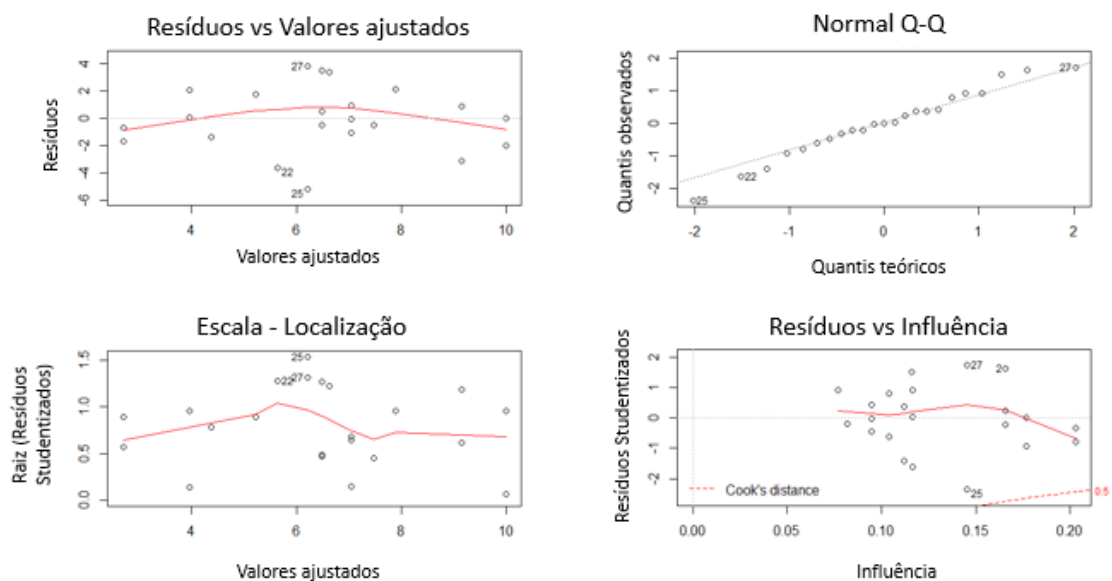


Gráfico A.5.6 – Análise de resíduos referente ao modelo de ANCOVA da motivação após 90 dias *versus* após 30 dias

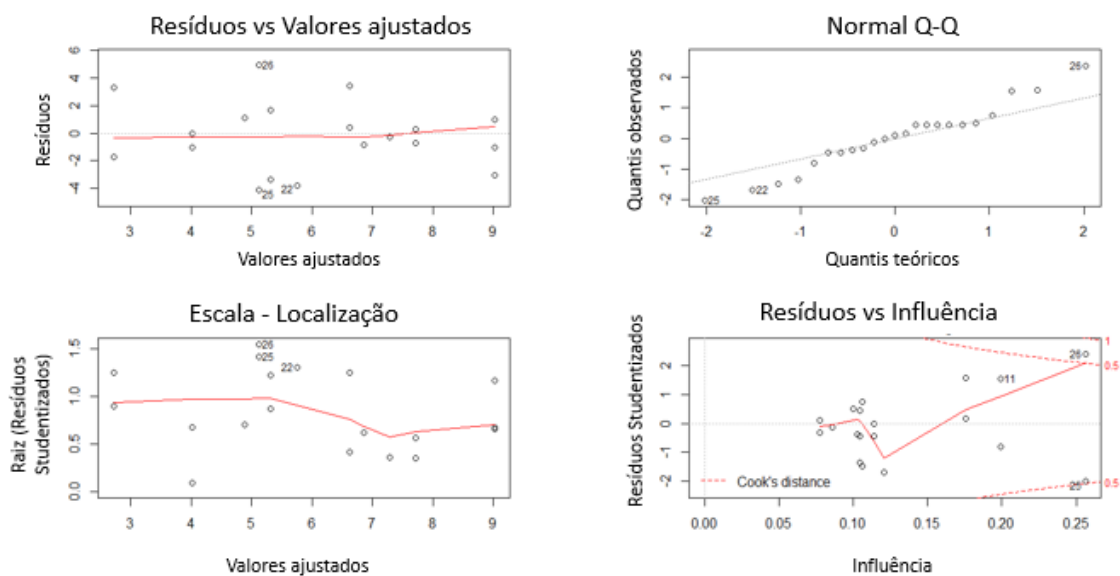


Gráfico A.5.7 – Análise de resíduos referente ao modelo de Regressão Logística da melhor *versus* piora

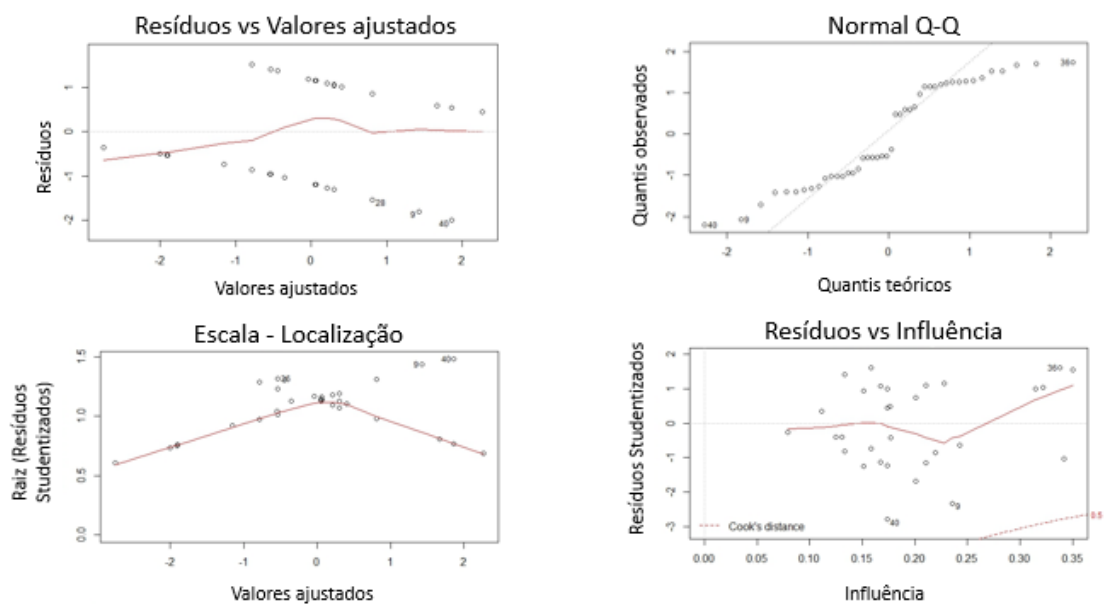


Gráfico A.5.8 – Análise de resíduos referente ao modelo de Regressão Logística da desistência *versus* não desistência

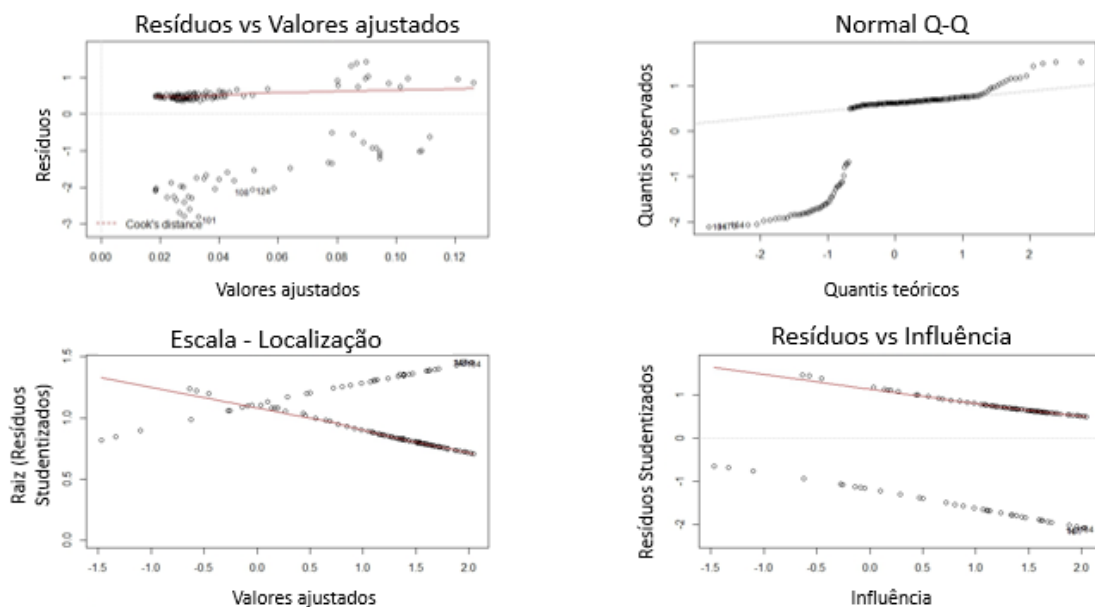


Gráfico A.5.9 – Análise de resíduos referente ao modelo de regressão utilizando a distribuição Normal

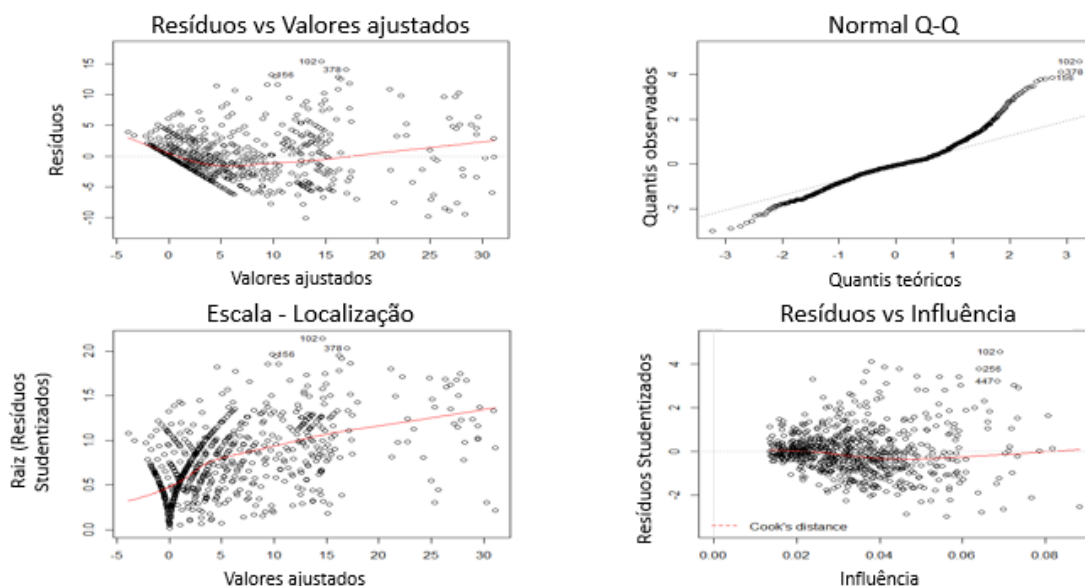
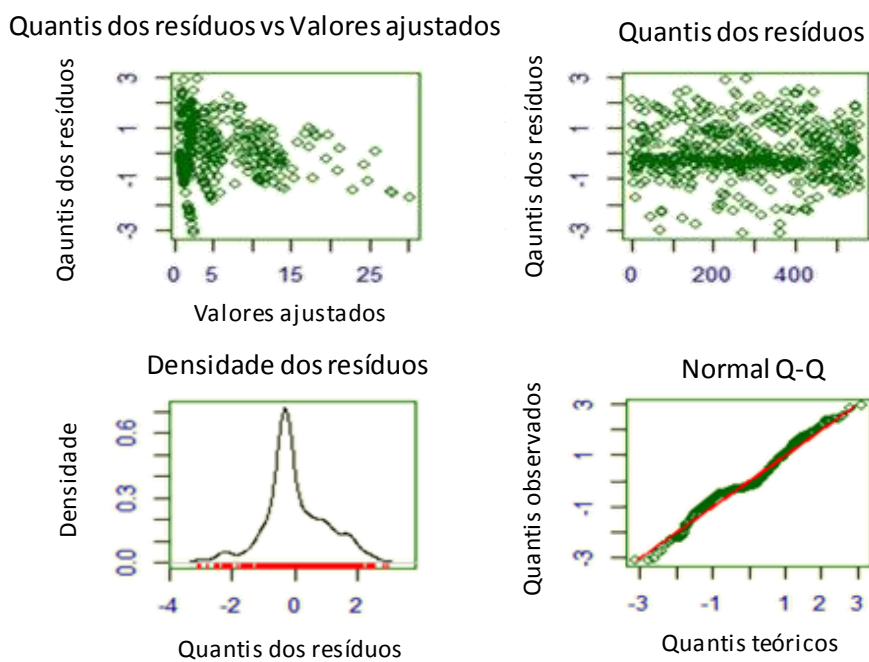


Gráfico A.5.10 – Análise de resíduos referente ao modelo de regressão utilizando a distribuição Gama Inversa



Apêndice B – Tabelas

Apêndice B.1 – Tabelas controle vs intervenção

Tabela B.1.1 – Índices de AUDIT nos três instantes de tempo

Grupo	Paciente	AUDIT no instante inicial	AUDIT após 30 dias	AUDIT após 90 dias	AUDIT no instante inicial – média no instante inicial	AUDIT após 30 dias – média no instante após 30 dias
Intervenção	1	11	0	0	-3	-6
Intervenção	2	14	4	6	0	-2
Intervenção	3	11	2	4	-3	-4
Intervenção	4	13	4		-1	-2
Intervenção	5	8	0	0	-6	-6
Intervenção	6	8	0		-6	-6
Intervenção	7	8	9	8	-6	3
Intervenção	8	15	11		1	5
Intervenção	9	15	14		1	8
Intervenção	10	19	19		5	13
Intervenção	11	16	8	7	2	2
Intervenção	12	8	0	0	-6	-6
Intervenção	13	18	12	15	4	6
Intervenção	14	19	8		5	2
Intervenção	15	9	5	4	-5	-1
Intervenção	16	19	4		5	-2
Intervenção	17	18	7	6	4	1
Intervenção	18	14	7	6	0	1
Intervenção	19	19	7	8	5	1
Intervenção	20	19	7	19	5	1
Controle	1	16	9	10	4	-1
Controle	2	12	11	11	0	1
Controle	3	16	12		4	2
Controle	4	10	19	24	-2	9
Controle	5	9	2		-3	-8
Controle	6	18	19	18	6	9
Controle	7	8	6		-4	-4
Controle	8	12	12	11	0	2
Controle	9	8	9		-4	-1
Controle	10	8	7		-4	-3
Controle	11	13	11	13	1	1
Controle	12	10	6		-2	-4
Controle	13	8	3		-4	-7
Controle	14	14	3	3	2	-7
Controle	15	9	7		-3	-3
Controle	16	14	16	15	2	6
Controle	17	13	9		1	-1
Controle	18	19	23		7	13
Controle	19	12	8		0	-2

Controle	20	15	11		3	1
Controle	21	12	12		0	2
Controle	22	16	12	16	4	2
Controle	23	10	9	9	-2	-1
Controle	24	9	0		-3	-10

Tabela B.1.2 – Proporção dos índices de AUDIT do grupo intervenção nos instantes inicial e após 30 dias

Após 30 dias	Instante inicial				Total
	0 – 7	8 – 15	16 – 19	20 – 24	
0 – 7	0%	75%	50%	0%	65%
8 – 15	0%	25%	38%	0%	30%
16 – 19	0%	0%	13%	0%	5%
20 – 24	0%	0%	0%	0%	0%
Total	0%	100%	100%	0%	100%

Tabela B.1.3 – Proporção dos índices de AUDIT do grupo controle nos instantes inicial e após 30 dias

Após 30 dias	Instante inicial				Total
	0 – 7	8 – 15	16 – 19	20 – 24	
0 – 7	0%	42%	0%	0%	33%
8 – 15	0%	47%	60%	0%	50%
16 – 19	0%	11%	20%	0%	13%
20 – 24	0%	0%	20%	0%	4%
Total	0%	100%	100%	0%	100%

Tabela B.1.4 – Proporção dos índices de AUDIT do grupo intervenção nos instantes inicial e após 90 dias

Após 90 dias	Instante inicial				Total
	0 – 7	8 – 15	16 – 19	20 – 24	
0 – 7	0%	88%	40%	0%	69%
8 – 15	0%	13%	40%	0%	23%
16 – 19	0%	0%	20%	0%	8%
20 – 24	0%	0%	0%	0%	0%
Total	0%	100%	100%	0%	100%

Tabela B.1.5 – Proporção dos índices de AUDIT do grupo controle nos instantes inicial e após 90 dias

Após 90 dias	Instante inicial				Total
	0 – 7	8 – 15	16 – 19	20 – 24	
0 – 7	0%	14%	0%	0%	10%
8 – 15	0%	71%	33%	0%	60%
16 – 19	0%	0%	67%	0%	20%
20 – 24	0%	14%	0%	0%	10%
Total	0%	100%	100%	0%	100%

Tabela B.1.6 – Proporção dos índices de AUDIT do grupo intervenção nos instantes após 30 dias e após 90 dias

Após 90 dias	Após 30 dias				Total
	0 – 7	8 – 15	16 – 19	20 – 24	
0 – 7	80%	33%	0%	0%	69%
8 – 15	10%	67%	0%	0%	23%
16 – 19	10%	0%	0%	0%	8%
20 – 24	0%	0%	0%	0%	0%
Total	100%	100%	0%	0%	100%

Tabela B.1.7 – Proporção dos índices de AUDIT do grupo controle nos instantes após 30 dias e após 90 dias

Após 90 dias	Após 30 dias				Total
	0 – 7	8 – 15	16 – 19	20 – 24	
0 – 7	100%	0%	0%	0%	10%
8 – 15	0%	83%	33%	0%	60%
16 – 19	0%	17%	33%	0%	20%
20 – 24	0%	0%	33%	0%	10%
Total	100%	100%	100%	0%	100%

Tabela B.1.8 – Motivação nos três instantes de tempo

Grupo	Paciente	Motivação no instante inicial	Motivação após 30 dias	Motivação após 90 dias	Motivação no instante inicial - média no instante inicial	Motivação após 30 dias - média no instante após 30 dias
Intervenção	1	1	1	1	-6	-7
Intervenção	2	2	1	10	-5	-7
Intervenção	3	1	10	10	-6	2
Intervenção	4	10	10		3	
Intervenção	5	5	10	10	-2	2
Intervenção	6	10	10		3	
Intervenção	7	3	7	8	-4	-1
Intervenção	8	10	10		3	
Intervenção	9	7	7		0	
Intervenção	10	8	8		1	
Intervenção	11	8	10	6	1	2
Intervenção	12	8	10	10	1	2
Intervenção	13	10	10	10	3	2
Intervenção	14	10	8		3	
Intervenção	15	8	10	10	1	2
Intervenção	16	10	10		3	
Intervenção	17	3	5	6	-4	-3
Intervenção	18	3	7	7	-4	-1
Intervenção	19	4	6	7	-3	-2
Intervenção	20	10	10	8	3	2
Controle	1	10	10	7	5	3
Controle	2	10	10	10	5	3
Controle	3	5	5		0	

Controle	4	5	4	3	0	-3
Controle	5	2	10		-3	
Controle	6	7	7	7	2	0
Controle	7	7	7		2	
Controle	8	4	4	4	-1	-3
Controle	9	1	10		-4	
Controle	10	8	8		3	
Controle	11	4	1	6	-1	-6
Controle	12	7	6		2	
Controle	13	2	2		-3	
Controle	14	1	1	1	-4	-6
Controle	15	5	10		0	
Controle	16	10	6	6	5	-1
Controle	17	5	3		0	
Controle	18	8	10		3	
Controle	19	1	6		-4	
Controle	20	10	5		5	
Controle	21	1	10		-4	
Controle	22	8	8	2	3	1
Controle	23	1	7	2	-4	0
Controle	24	8	10		3	

Tabela B.1.9 – Proporção da motivação do grupo intervenção nos instantes inicial e após 30 dias

Após 30 dias	Instante inicial			Total
	1 – 4	5 – 7	8 – 10	
1 – 4	29%	0%	0%	10%
5 – 7	57%	50%	0%	25%
8 – 10	14%	50%	100%	65%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabela B.1.10 – Proporção da motivação do grupo controle nos instantes inicial e após 30 dias

Após 30 dias	Instante inicial			Total
	1 – 4	5 – 7	8 – 10	
1 – 4	44%	29%		25%
5 – 7	22%	57%	25%	33%
8 – 10	33%	14%	75%	42%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabela B.1.11 – Proporção da motivação do grupo intervenção nos instantes inicial e após 90 dias

Após 90 dias	Instante inicial			Total
	1 – 4	5 – 7	8 – 10	
1 – 4	14%	0%	0%	8%
5 – 7	43%	0%	0%	31%
8 – 10	43%	100%	100%	62%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabela B.1.12 – Proporção da motivação do grupo controle nos instantes inicial e após 90 dias

Após 90 dias	Instante inicial			Total
	1 – 4	5 – 7	8 – 10	
1 – 4	75%	50%	25%	50%
5 – 7	25%	50%	50%	40%
8 – 10	0%	0%	25%	10%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabela B.1.13 – Proporção da motivação do grupo intervenção nos instantes após 30 dias e após 90 dias

Após 90 dias	Após 30 dias			Total
	1 – 4	5 – 7	8 – 10	
1 – 4	50%	0%	0%	8%
5 – 7	0%	75%	14%	31%
8 – 10	50%	25%	86%	62%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabela B.1.14 – Proporção da motivação do grupo controle nos instantes após 30 dias e após 90 dias

Após 90 dias	Após 30 dias			Total
	1 – 4	5 – 7	8 – 10	
1 – 4	75%	33%	33%	50%
5 – 7	25%	67%	33%	40%
8 – 10	0%	0%	33%	10%
Total	100%	100%	100%	100%

Apêndice B.2 – Tabelas do perfil relacionado à melhora

Tabela B.2.1 – Medidas resumos do índice de AUDIT no instante inicial

	Melhorou	Piorou
Mínimo	8,00	8,00
1º Quartil	11,00	9,00
Mediana	14,00	12,00
Média	13,52	12,52
3º Quartil	16,00	15,00
Máximo	19,00	19,00

Tabela B.2.2 – Medidas resumos da escala na Régua de motivação no instante inicial

	Melhorou	Piorou
Mínimo	1,00	1,00
1º Quartil	3,00	5,00
Mediana	4,00	7,00
Média	5,29	6,52
3º Quartil	8,00	10,00
Máximo	10,00	10,00

Tabela B.2.3 – Medidas resumos da idade

	Melhorou	Piorou
Mínimo	26,00	19,00
1º Quartil	37,50	26,00
Mediana	52,50	43,00
Média	49,25	42,65
3º Quartil	60,00	56,00
Máximo	76,00	63,00
Ausentes	1	0

Tabela B.2.4 – Medidas resumos do número médio de doses consumidos por semana nos últimos 90 dias

	Melhorou	Piorou
Mínimo	0,00	0,00
1º Quartil	9,00	52,50
Mediana	30,00	108,00
Média	92,70	282,70
3º Quartil	84,00	278,50
Máximo	900,00	1800,00
Ausentes	1	1

Tabela B.2.5 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o grupo

Grupo	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Controle	38%	70%	55%	24
Intervenção	62%	30%	45%	20
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.6 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o sexo

Sexo	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Masculino	81%	65%	73%	32
Feminino	19%	35%	27%	12
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.7 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a cor

Cor	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Branco	29%	43%	36%	16
Pardo	52%	43%	48%	21
Preto	19%	13%	16%	7
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.8 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o estado civil

Estado civil	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Solteiro	33%	43%	39%	17
Casado, Amasiado e União estável	48%	30%	39%	17
Divorciado/Separado, Viúvo, Não respondeu	19%	26%	23%	10
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.9 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a religião

Religião	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Católico	52%	61%	57%	25
Evangélico	10%	9%	9%	4
Não tem	19%	22%	20%	9
Outros	19%	9%	14%	6
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.10 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a escolaridade

Escolaridade	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Analfabeto, 1º grau incompleto	33%	30%	32%	14
1º grau completo, 2º grau incompleto	10%	35%	23%	10
2º grau completo	38%	26%	32%	14
Superior incompleto, Superior completo	19%	9%	14%	6
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.11 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a ocupação

Ocupação	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Nenhuma	19%	35%	27%	12
Cargos Operacionais	24%	30%	27%	12
Aposentado	33%	9%	20%	9
Outros	24%	26%	25%	11
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.12 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a condição de ter trabalhado em 2014

Trabalhou em 2014	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não	43%	30%	36%	16
Sim	57%	70%	64%	28
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.13 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o período trabalhado em 2015

Período trabalhado em 2015	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Tempo Integral	43%	52%	48%	21
Tempo Parcial	14%	17%	16%	7
Não trabalhou	43%	30%	36%	16
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.14 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o número de pessoas na família

Número de pessoas na família	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	0%	4%	2%	1
1	38%	30%	34%	15
2	29%	26%	27%	12
> 2	33%	39%	36%	16
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.15 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a condição de morar na rua

Mora na rua	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	19%	9%	14%	6
Não	67%	78%	73%	32
Sim	14%	13%	14%	6
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.16 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a renda familiar

Renda familiar	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não tem	0%	17%	9%	4
Não sabe	10%	13%	11%	5
Até 2 SM	48%	35%	41%	18
2 a 4 SM	24%	17%	20%	9
Acima 4 SM	19%	17%	18%	8
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.17 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a condição de fazer atividade física

Atividade física	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não	57%	61%	59%	26
Sim	43%	39%	41%	18
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.18 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o tipo de atividade física

Tipo de atividade	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Nenhuma	57%	61%	59%	26
Academia	29%	22%	25%	11
Caminhada	5%	13%	9%	4
Ciclismo	10%	4%	7%	3
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.19 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo os antecedentes pessoais

Antecedentes pessoais	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Nenhum	24%	22%	23%	10
Tabagista	24%	43%	34%	15
Outros	52%	35%	43%	19
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.20 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a condição de consumir álcool

Consome álcool	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não	10%	9%	9%	4
Sim	90%	91%	91%	40
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.21 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o tipo de bebida

Tipo de bebida	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Nenhum	0%	4%	2%	1
Cerveja	48%	52%	50%	22
Pinga	19%	17%	18%	8
Outros	33%	26%	30%	13
Total geral	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.22 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a condição de fazer algum tratamento de saúde

Tratamento de saúde	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não	29%	52%	41%	18
Sim	71%	48%	59%	26
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.23 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o tipo de tratamento

Tipo de tratamento	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Nenhum	29%	52%	41%	18
Hipertensão e/ diabetes	24%	9%	16%	7
Psicológico e/ psiquiátrico	29%	17%	23%	10
Outros	19%	22%	20%	9
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.24 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo a condição de usar outras substâncias

Uso de outras substâncias	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	5%	0%	2%	1
Não	38%	57%	48%	21
Sim	57%	43%	50%	22
Total	100%	100%	100%	44

Tabela B.2.25 – Proporção de pacientes que melhoraram ou pioraram segundo o tipo de substância

Tipodesubstâncias	Melhorou	Piorou	Total (%)	Total (n)
Nenhuma	38%	57%	48%	21
Drogas ilícitas (maconha, crack, cocaína)	0%	9%	5%	2
Medicamentos em geral	33%	35%	34%	15
Outros	29%	0%	14%	6
Total geral	100%	100%	100%	44

Apêndice B.3 – Tabelas do perfil relacionado à desistência

Tabela B.3.1 – Medidas resumo da idade

	Desistiu	Não desistiu
Mínimo	18,00	19,00
1º Quartil	27,00	32,50
Mediana	38,00	50,00
Média	38,92	45,72
3º Quartil	49,00	58,50
Máximo	77,00	76,00
Ausentes	0	1

Tabela B.3.2 – Medidas resumo do número médio de doses consumidas por semana nos últimos 90 dias

	Desistiu	Não desistiu
Mínimo	0,00	0,00
1º Quartil	24,00	14,00
Mediana	72,00	60,00
Média	159,20	155,80
3º Quartil	144,00	150,00
Máximo	2100,00	1800,00
Ausentes	10	5

Tabela B.3.3 – Medidas resumo do índice de AUDIT no intante inicial

	Desistiu	Não desistiu
Mínimo	8,00	8,00
1º Quartil	10,00	9,00
Mediana	14,00	13,00
Média	15,00	13,00
3º Quartil	18,00	16,00
Máximo	38,00	19,00

Tabela B.3.4 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o sexo

Sexo	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Masculino	62%	73%	65%	113
Feminino	38%	27%	35%	62
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.5 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a cor

Cor	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Branco	39%	36%	38%	67
Pardo	50%	48%	49%	86
Preto	8%	16%	10%	18
Amarelo	3%	0%	2%	4
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.6 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o estado civil

Estado civil	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Solteiro	47%	39%	45%	78
Casado, Amasiado e União Estável	38%	39%	38%	67
Divorciado/Separado e Viúvo	15%	23%	17%	30
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.7 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a religião

Religião	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Católico	54%	57%	55%	96
Evangélico	18%	9%	15%	27
Não tem	23%	20%	22%	39
Outros	5%	14%	7%	13
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.8 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a escolaridade

Escolaridade	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Analfabeto, 1º grau incompleto	30%	32%	30%	53
1º grau completo, 2º grau incompleto	24%	23%	23%	41
2º grau completo	33%	32%	33%	57
Superior incompleto, Superior completo	14%	14%	14%	24
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.9 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a opção

Ocupação	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Nenhuma	30%	27%	29%	51
Cargos Operacionais	39%	27%	36%	63
Aposentado	4%	20%	8%	14
Outros	27%	25%	27%	47
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.10 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a condição de ter trabalhado em 2014

Trabalhou em 2014	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	1%	0%	1%	1
Não	21%	36%	25%	43
Sim	79%	64%	75%	131
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.11 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o período trabalhado em 2015

Período trabalhado em 2015	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	1%	0%	1%	1
Tempo Integral	60%	48%	57%	99
Tempo Parcial	17%	16%	17%	29
Não trabalhou	21%	36%	25%	43
Outro	2%	0%	2%	3
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.12 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o número de pessoas na família

Número de pessoas na família	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	1%	0%	1%	1
1	37%	36%	37%	65
2	24%	27%	25%	44
> 2	37%	36%	37%	65
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.13 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a condição de morar na rua

Mora na rua	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	13%	14%	13%	23
Não	77%	73%	76%	133
Sim	10%	14%	11%	19
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.14 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a renda familiar

Renda familiar	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não tem	8%	9%	9%	15
Não sabe	4%	11%	6%	10
Até 2 SM	51%	41%	49%	85
2 a 4 SM	24%	20%	23%	40
Acima 4 SM	13%	18%	14%	25
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.15 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a condição de fazer atividade física

Atividade física	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não	56%	59%	57%	99
Sim	44%	41%	43%	76
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.16 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o tipo de atividade

Tipo de atividade	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Nenhuma	58%	59%	58%	102
Caminhada, Corrida	21%	25%	22%	38
Academia, Esportes	17%	9%	15%	26
Outros	5%	7%	5%	9
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.17 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo os antecedentes pessoais

Antecedentes pessoais	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Nenhum	31%	23%	29%	50
Tabagista	36%	34%	35%	62
Outros	34%	43%	36%	63
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.18 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a condição de consumir álcool

Consome álcool	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	1%	0%	1%	1
Não	5%	2%	4%	7
Sim	95%	98%	95%	167
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.19 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o tipo de bebida

Tipo de bebida	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Nenhum	2%	2%	2%	3
Cerveja	48%	50%	49%	85
Pinga	9%	18%	11%	20
Outros	41%	30%	38%	67
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.20 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a condição de fazer algum tratamento de saúde

Tratamento de saúde	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	1%	0%	1%	1
Não	52%	41%	49%	86
Sim	47%	59%	50%	88
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.21 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o tipo de tratamento

Tipo de tratamento	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Nenhum	52%	41%	49%	86
Hipertensão e/ diabetes	18%	16%	17%	30
Psicológico e/ psiquiátrico	7%	23%	11%	19
Outros	24%	20%	23%	40
Total	100%	100%	100%	175

Tabela B.3.22 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo a condição de usar outras substâncias

Uso de outras substâncias	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Não respondeu	1%	2%	2%	2
Não	51%	48%	67%	88
Sim	48%	50%	65%	85
Total	100%	100%	134%	175

Tabela B.3.23 – Proporção de pacientes que permaneceram ou desistiram do estudo segundo o tipo de substância

Tipo de substâncias	Desistiu	Não desistiu	Total (%)	Total (n)
Nenhuma	51%	48%	50%	88
Drogas ilícitas (maconha, crack, cocaína)	7%	5%	6%	11
Medicamentos em geral	34%	34%	34%	60
Outros	8%	14%	9%	16
Total geral	100%	100%	100%	175

Apêndice B.4 – Tabelas da caracterização dos alcoólatras

Tabela B.4.1 – Medidas resumos da idade

	Zona de AUDIT			
	I	II	III	IV
Mínimo	17,00	18,00	18,00	18,00
1º Quartil	32,00	26,00	33,00	36,00
Mediana	44,50	38,00	46,00	45,00
Média	45,21	39,88	43,73	43,28
3º Quartil	58,00	50,75	54,00	51,75
Máximo	99,00	78,00	77,00	77,00
Ausentes	0	0	1	1

Tabela B.4.2 – Medidas resumos do número médio de doses consumidas por semana nos últimos 90 dias

	Zona de AUDIT			
	I	II	III	IV
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00
1º Quartil	0,00	10,00	12,00	10,00
Mediana	1,00	50,00	72,00	30,00
Média	3,66	84,67	168,00	208,00
3º Quartil	3,00	100,00	120,00	175,00
Máximo	210,00	900,00	1800,00	2100,00
Ausentes	372	17	2	19

Tabela B.4.3 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o sexo

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Masculino	45%	60%	76%	82%	53%	463
Feminino	55%	40%	24%	18%	47%	405
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.4 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a cor

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Branco	37%	37%	41%	34%	37%	320
Pardo	43%	51%	39%	51%	45%	393
Preto	18%	11%	15%	13%	16%	138
Amarelo	2%	1%	4%	2%	2%	17
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.5 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o estado civil

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Solteiro	39%	46%	33%	62%	42%	363
Casado, Amasiado e União estável	46%	39%	48%	17%	42%	365
Divorciado/Separado, Viúvo, Não respondeu	15%	16%	20%	21%	16%	140
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.6 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a religião

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Católico	51%	54%	59%	56%	52%	454
Evangélico	25%	13%	15%	19%	22%	189
Não tem	16%	24%	22%	20%	18%	157
Outros	8%	9%	4%	4%	8%	68
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.7 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a escolaridade

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Analfabeto, 1º grau incompleto	31%	27%	41%	38%	31%	273
1º grau completo, 2º grau incompleto	27%	24%	24%	32%	27%	231
2º grau completo	27%	33%	26%	28%	28%	242
Superior incompleto, Superior completo	16%	16%	9%	2%	14%	122
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.8 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a ocupação

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Nenhuma	24%	28%	17%	50%	27%	234
Cargos Operacionais	40%	39%	41%	19%	38%	327
Aposentado	12%	9%	11%	4%	11%	92
Outros	24%	24%	30%	27%	25%	215
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.9 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a condição de ter trabalhado em 2014

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	1%	84%	91%	21%	20%	177
Não	27%	6%	2%	30%	23%	200
Sim	72%	10%	7%	49%	57%	491
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.10 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o período trabalhado em 2015

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	1%	1%	0%	0%	0%	4
Tempo Integral	54%	57%	54%	44%	53%	464
Tempo Parcial	18%	15%	15%	20%	18%	153
Não trabalhou	27%	27%	26%	34%	28%	239
Outro	1%	1%	4%	2%	1%	8
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.11 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o número de pessoas na família

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	20%	1%	2%	15%	16%	135
1	76%	38%	46%	33%	64%	555
2	4%	25%	20%	48%	13%	112
> 2	0%	35%	33%	4%	8%	66
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.12 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a condição de morar na rua

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	60%	23%	17%	21%	48%	416
Não	20%	71%	67%	66%	35%	306
Sim	20%	6%	15%	13%	17%	146
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.13 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a renda familiar

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não tem	5%	5%	4%	28%	7%	63
Não sabe	4%	7%	4%	5%	5%	42
Até 2 SM	45%	48%	52%	56%	47%	410
2 a 4 SM	28%	19%	30%	9%	25%	216
Acima 4 SM	17%	21%	9%	2%	16%	137
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.14 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a condição de fazer atividade física

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	0%	0%	0%	1%	0%	1
Não	61%	58%	67%	54%	60%	524
Sim	39%	42%	33%	45%	40%	343
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.15 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o time de atividade física

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Nenhuma	62%	60%	70%	54%	61%	530
Caminhada, Corrida	23%	18%	20%	28%	22%	195
Academia, Esportes	10%	16%	7%	13%	11%	94
Outros	6%	6%	4%	5%	6%	49
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.16 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo os antecedentes pessoais

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Nenhum	40%	31%	30%	15%	35%	308
Tabagista	9%	34%	30%	35%	17%	146
Outros	51%	35%	39%	50%	48%	414
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.17 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a condição de consumir álcool

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	0%	1%	0%	1%	0%	2
Não	57%	5%	4%	4%	41%	352
Sim	43%	94%	96%	95%	59%	514
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.18 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o tipo de bebida

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Nenhum	58%	2%	7%	3%	41%	352
Cerveja	19%	57%	39%	15%	26%	223
Pinga	1%	5%	15%	36%	6%	52
Outros	22%	35%	39%	46%	28%	241
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.19 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a condição de fazer algum tratamento de saúde

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	0%	1%	0%	1%	0%	2
Não	49%	59%	33%	43%	49%	428
Sim	51%	40%	67%	56%	50%	438
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.20 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o tipo de tratamento

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Nenhum	50%	59%	33%	43%	50%	433
Hipertensão e/ diabetes	24%	16%	20%	9%	21%	179
Psicológico e/ psiquiátrico	3%	7%	20%	18%	6%	53
Outros	23%	18%	28%	31%	23%	203
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.21 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo a condição de usar outras substâncias

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Não respondeu	0%	1%	0%	1%	0%	3
Não	50%	56%	39%	34%	48%	420
Sim	50%	43%	61%	65%	51%	445
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

Tabela B.4.22 – Proporção de pacientes de cada zona do AUDIT segundo o tipo de substância

	Zona de AUDIT				Total (%)	Total (n)
	I	II	III	IV		
Nenhuma	50%	56%	39%	34%	48%	420
Drogas ilícitas (maconha, crack, cocaína)	1%	4%	11%	6%	2%	20
Medicamentos em geral	39%	32%	39%	31%	37%	323
Outros	10%	8%	11%	29%	12%	105
Total	100%	100%	100%	100%	100%	868

**Apêndice B.5 – Tabelas de estimativas e testes referentes aos
modelos**

Tabela B.5.1 – Estimativa dos parâmetros do modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 30 dias *versus* no instante inicial

Parâmetros	Estimativa	Valor p
α_c	9,6991	7,28e-14
$\Delta\alpha$	-3,3342	0,013352
β_2	1,0741	0,000242
$\beta_2 - \beta_1$	-0,3715	0,294915

Tabela B.5.2 – Tabela de ANOVA associada ao modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 30 dias *versus* no instante inicial

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Intercepto	2268,87	1	125,13	4,95E-14
Grupo	123,8	1	6,83	0,01249
Instante inicial - média	446,69	1	24,63	1,26E-05
Resíduos	743,44	41	-----	-----

Tabela B.5.3 – Estimativa dos parâmetros do modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 90 dias *versus* no instante inicial

Parâmetros	Estimativa	Valor p
α_c	13,000	1,01e-06
$\Delta\alpha$	-5,984	0,0181
β_2	2,379e-16	1,0000
$\beta_2 - \beta_1$	0,912	0,2154

Tabela B.5.4 – Tabela de ANOVA associada ao modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 90 dias *versus* no instante inicial

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Intercepto	1320,41	1	51,37	6,094e-07
Grupo	131,51	1	5,12	0,03499
Instante inicial - média	151,04	1	5,88	0,02495
Resíduos	514,04	20	-----	-----

Tabela B.5.5 – Estimativa dos parâmetros do modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 90 dias *versus* após 30 dias

Parâmetros	Estimativa	Valor p
α_c	10,72313	6,37e-09
$\Delta\alpha$	-3,46099	0,0231
β_2	1,08423	6,57e-05
$\beta_2 - \beta_1$	0,05655	0,8610

Tabela B.5.6 – Tabela de ANOVA associada ao modelo de ANCOVA do índice de AUDIT após 90 dias *versus* após 30 dias

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Intercepto	1022,61	1	110,00	1,411e-09
Grupo	59,46	1	6,40	0,01995
Instante inicial - média	479,16	1	51,54	5,948e-07
Resíduos	185,92	20	-----	-----

Tabela B.5.7 – Estimativa dos parâmetros do modelo de ANCOVA da Régua de Miller após 30 dias *versus* no instante inicial

Parâmetros	Estimativa	Valor p
α_c	6,5653	7,42e-15
$\Delta\alpha$	1,6975	0,0426
β_2	0,2433	0,1599
$\beta_2 - \beta_1$	0,3405	0,1747

Tabela B.5.8 – Tabela de ANOVA associada ao modelo de ANCOVA da Régua de Miller após 30 dias *versus* no instante inicial

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Intercepto	1004,32	1	139,57	8,842e-15
Grupo	30,42	1	4,23	0,046178
Instante inicial - média	76,31	1	10,61	0,002266
Resíduos	295,02	41	-----	-----

Tabela B.5.9 – Estimativa dos parâmetros do modelo de ANCOVA da Régua de Miller após 90 dias *versus* no instante inicial

Parâmetros	Estimativa	Valor p
α_c	4,2196	3,62e-05
$\Delta\alpha$	4,2480	0,00109
β_2	0,5804	0,01864
$\beta_2 - \beta_1$	-0,2972	0,34568

Tabela B.5.10 – Tabela de ANOVA associada ao modelo de ANCOVA da Régua de Miller após 90 dias *versus* no instante inicial

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Intercepto	184,24	1	32,43	1,424e-05
Grupo	89,27	1	15,71	0,0007654
Instante inicial - média	42,89	1	7,55	0,0124103
Resíduos	113,63	20	-----	-----

Tabela B.5.11 – Estimativa dos parâmetros do modelo de ANCOVA da Régua de Miller após 90 dias *versus* após 30 dias

Parâmetros	Estimativa	Valor p
α_c	5,32218	3,55e-06
$\Delta\alpha$	2,83421	0,0161
β_2	0,43515	0,0967
$\beta_2 - \beta_1$	-0,00185	0,9955

Tabela B.5.12 – Tabela de ANOVA associada ao modelo de ANCOVA da Régua de Miller após 90 dias *versus* após 30 dias

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Intercepto	266,63	1	47,33	1,103e-06
Grupo	44,98	1	7,99	0,01044
Instante inicial - média	43,87	1	7,79	0,01129
Resíduos	112,66	20	-----	-----

Tabela B.5.13 – Tabela referente ao teste de Hosmer e Lemeshow da Regressão Logística da melhora *versus* piora

Estatística do teste	g.l.	Valor-p
6,7011	8	0,5692

Tabela B.5.14 – Tabela referente ao teste de Hosmer e Lemeshow da Regressão Logística da desistência *versus* não desistência

Estatística do teste	g.l.	Valor-p
8,0827	8	0,4254

Tabela B.5.15 – Tabela de ANOVA do modelo associado ao índice de AUDIT

Variável	Soma de Quadrados	g.l.	Estatística F	Valor-p
Idade	133,1	2	5,51	0,0042045
Sexo	122,6	1	10,15	0,0015027
Escolaridade	100,6	3	2,78	0,0403642
Número de pessoas na família	1194,6	3	32,96	< 2,2e-16
Renda familiar	264,3	4	5,47	0,0002409
Antecedentes pessoais	233,2	2	9,65	7,23e-05
Tipo de bebida	4949,2	3	136,55	< 2,2e-16
Número de doses consumidas	3768,6	4	77,98	< 2,2e-16
Tipo de tratamento	345	3	9,52	3,53e-06
Resíduos	9387,1	777	-----	-----