

**Universidade de São Paulo
Instituto de Matemática e Estatística**

Centro de Estatística Aplicada

Relatório de Análise Estatística

RAE-CEA-23P04

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O PROJETO:

Emergências, transições e adaptações no desenvolvimento da locomoção em lactentes com desenvolvimento motor típico entre 5 e 18 meses de idade.

**Fernanda Shiba
Letícia Feleto Lacerra
Mariana Molero de Camargo
Profa. Júlia Maria Pavan Soler**

São Paulo, julho de 2023

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA – USP

TÍTULO: Relatório de Análise Estatística sobre o Projeto: “Emergências, transições e adaptações no desenvolvimento da locomoção em lactentes com desenvolvimento motor típico entre 5 e 18 meses de idade”.

PESQUISADORA: Maylli Daiani Graciosa

ORIENTADOR: Prof. Dr. Edison de Jesus Manoel

INSTITUIÇÃO: Universidade de São Paulo

FINALIDADE DO PROJETO: Publicação de artigo científico

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE: Fernanda Shiba

Letícia Feleto Lacerra

Mariana Molero de Camargo

Profa. Júlia Maria Pavan Soler

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO: CAMARGO, M.M.; LACERRA, L.F.; SHIBA, F.; SOLER, J.M.P. (2023). **Relatório de análise estatística sobre o projeto: “Emergências, transições e adaptações no desenvolvimento da locomoção em lactentes com desenvolvimento motor típico entre 5 e 18 meses de idade”**. São Paulo, IME-USP, 2023. (RAE–CEA-23P04)

FICHA TÉCNICA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S (2020). **Análise de sobrevivência aplicada**. 4.ed. São Paulo: Blucher. 367p.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D.W. (2007). **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 6.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall. 773p.

GREENACRE, M. (2007). **Correspondence Analysis in Practice**. 2.ed. New York: Chapman & Hall/CRC. 296p.

PROGRAMAS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS:

Google Docs

Google Sheets

Jupyter Notebook

RStudio versão 2023.03.0

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

Análise Descritiva Multidimensional (03:020)

Análise de Dados Categorizados (06:030)

Análise de Sobrevivência (13:070)

Outros (06:990)

ÁREA DE APLICAÇÃO

Educação física / Fisioterapia (14030)

Resumo

Este estudo tem como objetivo investigar o desenvolvimento motor de bebês no primeiro ano de vida. Foi adotado um desenho longitudinal orientado à observação do processo de locomoção na população de lactentes brasileiros, cuja amostra consistiu de 45 bebês (Grupo 1: 19 de 5 a 11 meses, Grupo 2: 18 bebês de 9 a 15 meses e Grupo 3: 8 bebês de 13 a 15 meses). Da análise descritiva, destaca-se que quanto ao local de permanência, houve mudanças nos três grupos, com os bebês do Grupo 1 passando menos tempo no carrinho e no berço, e mais tempo no chão, os do Grupo 2 quase não ficaram no carrinho e no berço, mas continuaram a passar muito tempo no chão, e os bebês do Grupo 3 ficaram principalmente no chão e no colo. Em relação ao posicionamento corporal, os bebês do Grupo 1 passaram a ficar mais em posição de gato, sentados sem apoio ou em pé com apoio, os do Grupo 2 passaram a ficar em pé com apoio e depois em pé sem apoio, já os do Grupo 3 ficaram principalmente sentados sem apoio e em pé sem apoio. Quanto à locomoção, os bebês do Grupo 1 passaram a engatinhar de gato e a andar de lado segurando nos móveis, os do Grupo 2 andavam principalmente com as mãos livres, e os do Grupo 3 andavam apenas com as mãos livres. Os escores das variáveis de desenvolvimento motor aumentaram ao longo do tempo de acompanhamento dos bebês, com o Grupo 3 apresentando os maiores escores.

Também foram analisados os resultados da emergência e transição de comportamentos de locomoção em grupos de bebês. Destaca-se a emergência de Belly Crawl apenas no Grupo 1 até os 9 meses, Hands and Knees Crawl no Grupo 1 até os 10 meses, Bear Crawl com pouca ocorrência em todos os grupos, Asymm principalmente no Grupo 1 até os 11 meses, e Supported Walk on Knee e Unsupported Walk on Knee com pouca emergência nos três grupos. A emergência de Supported Walk on Feet ocorreu no Grupo 1 e no Grupo 2, enquanto Unsupported Walk on Feet ocorreu principalmente no Grupo 2 e sem muitas falhas no Grupo 3. Quanto à transição, observou-se pouca transição para a maioria dos comportamentos, exceto Hands and Knees Crawl e Supported Walk on Feet no Grupo 1 e no Grupo 2 e Unsupported Walk on Feet, principalmente no Grupo 2.

Por fim foi realizada a análise inferencial, onde foram ajustados modelos semi-paramétricos de Cox para as idades de emergências e de transições dos movimentos que possuíam certo número de falhas apenas para os Grupos 1 e 2, pois o Grupo 3 não apresentou tamanho amostral suficiente. Foram ajustados 12 modelos no total. Os resultados indicaram que há influência significativa da paisagem epigenética relativa à criança, família e ambiente, porém futuras análises devem ser realizadas a fim de diminuir o nível de incerteza presente nos dados.

Sumário

1. Introdução	7
2. Objetivo	8
3. Descrição do estudo	8
4. Descrição das variáveis	9
5. Análise descritiva	14
6. Análise inferencial	23
7. Conclusões	44
APÊNDICE A - Tabelas	47
APÊNDICE B - Gráficos	80

1. Introdução

No estudo do desenvolvimento motor (DM) durante o primeiro ano de vida de bebês, há um claro interesse na locomoção, já que a capacidade de mover o corpo através do local designa a independência da criança e favorece a exploração do ambiente. Por meio do conceito de sistema desenvolvimentista tem-se que há uma interação do indivíduo com o ambiente no processo de desenvolvimento. Desse modo, é importante contemplar o contexto do ambiente no estudo do desenvolvimento de locomoção e não somente limitar-se ao indivíduo. Além disso, as influências sociais e culturais são importantes nessa temática. Sabe-se que diferenças culturais influenciam nas crenças dos cuidadores sobre o DM, os quais podem ou não oferecer estímulos para a locomoção de seu lactante.

Uma maneira de estudar o DM é representá-lo como característico de sistemas dinâmicos (conjunto de elementos em interação que geram mudanças em diferentes escalas de tempo) e, analisar o fenômeno de transições de fase em um sistema dinâmico é uma estratégia para modelar o comportamento motor, onde a evolução desse sistema é caracterizada por mudanças entre “estados” ao longo do tempo. No caso do DM, o estado pode ser representado por uma categorização de um padrão de comportamento, de modo que, a “emergência de um estado” consiste na observação de um novo comportamento motor por um período mínimo e a mudança de um estado para outro identifica uma transição de fase, que corresponde a uma mudança qualitativa nessa organização do sistema. Esta forma de estudar o DM permite analisar o surgimento e o tempo de permanência em cada estado de comportamento, e entender como e em quais direções acontecem as transições.

Este é o primeiro estudo que tem como objetivo investigar o desenvolvimento da locomoção por meio de um desenho longitudinal orientado à observação do processo na população de lactentes brasileiros. Espera-se que um estudo com acompanhamento de lactentes durante um longo período de modo sistemático permita identificar e caracterizar, qualitativa e quantitativamente, processos próprios de sistemas dinâmicos: emergências e transições de fase. A produção de conhecimentos sobre os mecanismos do desenvolvimento da locomoção possibilitará atuar de forma incentivadora no cotidiano de lactentes, bem como servir de base para a compreensão desses mecanismos em crianças com alteração motora.

2. Objetivos

O objetivo principal do estudo é identificar e caracterizar os processos de emergência e transição no desenvolvimento da locomoção motora de bebês de 5 a 18 meses de idade, considerando diferentes idades, características demográficas e também sociais de cada um.

Secundariamente, há interesse em verificar se existe relação entre os processos de emergência e transição com alguns elementos da paisagem epigenética relativos à criança (status de desenvolvimento, características pessoais de cada bebê), relativos à família (aspectos socioeconômicos, práticas e expectativas dos pais) e relativos ao ambiente (posicionamento corporal, experiência domiciliar).

3. Descrição do estudo

O estudo foi realizado de forma online, em que o acompanhamento de cada bebê teve duração de 6 meses, através de questionários respondidos pelos pais, reunião online e vídeos enviados pelos pais. Foram selecionados para o estudo bebês de 5 a 13 meses e suas famílias. Essa seleção ocorreu de forma não probabilística e por conveniência, através de convites realizados por *e-mails*, celulares, mídias sociais e contatos de profissionais de saúde no Brasil. Houve alguns critérios de inclusão no estudo, já que os bebês deveriam ter idade gestacional ao nascer maior ou igual a 37 semanas, peso ao nascer maior do que 2500g e Apgar score maior do que 7 no 5º minuto. Além disso, os bebês não poderiam apresentar histórico de complicação durante o nascimento e nem nenhuma deficiência neurológica, física, sensorial, respiratória ou cardíaca. Para garantir a sequência do estudo, também era necessário que as famílias tivessem acesso à rede de Internet e alguma forma de câmera digital para a gravação de vídeos.

Para a captação dos dados foram utilizadas, portanto, as respostas dadas em questionários respondidos pelos pais e vídeos enviados pelos pais em situações especificadas pela pesquisadora.

4. Descrição das variáveis

4.1 - Variáveis demográficas

As variáveis demográficas são variáveis que caracterizam a amostra e que foram registradas no primeiro contato da pesquisadora com os pais, e, portanto, são informações únicas para cada um.

- **Idade gestacional** (semanas)
- **Grupo:**
 - 1: 5 a 11 meses (todos os bebês iniciaram as avaliações aos 5 meses de idade)
 - 2: 9 a 15 meses (todos os bebês iniciaram as avaliações aos 9 meses de idade)
 - 3: 13 a 18 meses (todos os bebês iniciaram as avaliações aos 13 meses de idade)
- **Idade mãe** (anos)
- **Escolaridade da mãe:**
 - Médio completo/ Superior incompleto: 1
 - Superior completo: 2
- **Idade pai** (anos)
- **Escolaridade do pai:**
 - Médio completo/ Superior incompleto: 1
 - Superior completo: 2
- **Região do Brasil:**
 - Sul: 1
 - Sudeste: 2
 - Centro Oeste: 3
 - Nordeste: 4
- **Renda familiar**
 - Entre R\$1.749 e R\$3.085: 1
 - Entre R\$3.086 e R\$5.641: 2

- Entre R\$5.642 e R\$11.279: 3
- Entre R\$11.280 e R\$25.554: 4
- Acima de R\$25.555: 5
- **Sexo** do bebê
 - Feminino: 1
 - Masculino: 2
- **N-ésimo bebê:**
 - 1: primeiro filho
 - 2: segundo filho
 - 6: outro
- **Peso** do bebê ao **nascimento** (gramas)
- **Comprimento** do bebê ao **nascimento** (centímetros)

4.2 - Variáveis do questionário (medidas em 3 tempos: início (T1), meio (T2) e fim (T3))

As variáveis do questionário são variáveis que foram medidas por meio de um questionário enviado para os pais em 3 tempos, sendo esses tempos início, meio e fim do estudo. Portanto, no total foram enviados 3 questionários aos pais.

- **Peso corporal** (gramas)
- **Comprimento corporal** (centímetro)
- **Frequência** em que o bebê permanece em cada **local** (nunca/ raramente/ às vezes/ frequentemente/ sempre)
 - Carrinho, bebe conforto, colo, chão, chiqueirinho, cadeirinha, uso de andador
- **Posicionamento corporal** (frequência: nunca/ raramente/ às vezes/ frequentemente/ sempre)
 - Prono (baixo), supino (cima), sentado com apoio, sentado sem apoio, gato, urso, em pé com apoio, em pé sem apoio

- **Pensamentos e crenças sobre desenvolvimento** (discordo totalmente -1/ discordo - 2/ nem concordo nem discordo - 3/ concordo - 4/ concordo totalmente - 5) (apenas no primeiro questionário)
 - Crença 1, crença 2, crença 3, crença 4.
- **Fontes de informação** (frequência: nunca/ raramente/ às vezes/ frequentemente/ sempre) (apenas no primeiro questionário)
 - Observações de outros bebês, opiniões de membros da família, opiniões de outros pais, profissionais, livros, internet.
- **Expectativa idade aquisição:** (apenas no primeiro questionário)
 - Locomoção (meses)
 - Andar independente sem apoio (meses)

4.3 Experiência domiciliar da locomoção

A variável Experiência domiciliar da locomoção foi medida em 3 tempos diferentes: início, meio e fim do estudo. Essa variável mede a frequência em que foi observada cada uma das atividades de locomoção citadas abaixo (frequência: nunca/ raramente/ às vezes/ frequentemente/ sempre)

- Rastejando de barriga para cima (BELLY), engatinhando de gato (CAT), engatinhando de urso (BEAR), andando com apoio (SW) e sem apoio (UW)

4.4 - Variáveis da escala de desenvolvimento motor (Alberta Infant Motor Scale - AIMS)

- **Escore em prono** – barriga para baixo (variação 0 a 21)
- **Escore em supine** – barriga para cima (variação 0 a 9)
- **Escore sentado** (variação 0 a 12)

- **Escore em pé** (variação 0 a 16)
- **Escore total** (variação 0 a 58)
- **Percentil** (classificação – categoria)

Os escores são ordenados em ordem crescente e observa-se em que momento da amostra ordenada eles estão. Foram excluídos os bebês cujos escores se encontravam nos 25% mais baixos, então a categorização começa entre os 25% e 50% escores mais baixos e assim sucessivamente da seguinte forma:

- entre 25 e 50: 1
- entre 50 e 75: 2
- entre 75 e 90: 3
- maior do que 90: 4

4.5 - Variáveis de caracterização da locomoção (12 medidas - a cada 15 dias)

- Medida ordinal da locomoção
- Intervalo entre vídeos (dias)
- Idade em cada vídeo (dias/ semanas/ mês)
- Taxa de locomoção (cálculo da relação do tempo em que o bebê se locomoveu com o tempo total de vídeo, em porcentagem)
- Número total de turnos de locomoção por vídeo

4.6 - Variáveis para emergência e transição de comportamentos

Trata-se de variáveis que são avaliadas em cada comportamento, buscando entender se houve emergência desse comportamento ou transição para esse comportamento.

Comportamentos avaliados:

- **BELLY** (Belly crawl: se arrastar de barriga para baixo),
- **CAT** (Hands and knees crawl: engatinhar de gato, sobre mãos e joelhos),

- **BEAR** (Hands and feet crawl: engatinhar de urso, sobre mãos e pés),
- **ASYM** (Asymmetrical crawl: engatinhar sobre uma mão, um joelho e um pé),
- **SK** (Supported walk on knees: andar de joelhos com apoio das mãos),
- **UK** (Unsupported walk on knees: andar de joelhos sem apoio),
- **SW** (Supported walk on feet: andar com os pés com apoio das mãos),
- **UW** (Unsupported walk on feet: andar com os pés sem apoio das mãos).

Variáveis avaliadas para cada comportamento:

- **Emergência** (sim/não)
- **Transição** (sim/não)
- **Emergência locomoção** (posição do vídeo em que ocorreu)
- **Idade emergência locomoção** (meses)
- **Idade emergência BELLY** (meses)
- **Idade emergência CAT** (meses)
- **Idade emergência BEAR** (meses)
- **Idade emergência ASYM** (meses)
- **Idade emergência SK** (meses)
- **Idade emergência UK** (meses)
- **Idade emergência SW** (meses)
- **Idade emergência UW** (meses)
- **Idade transição BELLY** (meses)
- **Idade transição CAT** (meses)
- **Idade transição BEAR** (meses)
- **Idade transição ASYM** (meses)
- **Idade transição SK** (meses)
- **Idade transição UK** (meses)
- **Idade transição SW** (meses)
- **Idade transição UW** (meses)

5. Análise descritiva

Nessa seção é apresentada a análise descritiva das variáveis demográficas dos bebês e de seus familiares com o intuito de caracterizar o perfil da amostra no geral. Também são analisadas descritivamente as variáveis do questionário e a variável Experiência domiciliar da locomoção, a fim de verificar como os elementos da paisagem epigenética relativos à criança, relativos à família e relativos ao ambiente se comportam em cada grupo de bebês.

Para iniciar a análise, primeiramente, os bebês são divididos em grupos por meio da idade (Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3), uma vez que buscamos caracterizar os períodos de emergência e de transição.

Antes da caracterização da amostra, é apresentada uma breve descrição sobre os tipos de gráficos que serão apresentados nesta parte do relatório.

5.1 - Gráfico biplot

Um biplot é um gráfico multivariado que combina informações de duas ou mais variáveis em um único espaço visual (bidimensional). Estes são construídos de forma que as distâncias e ângulos entre os pontos refletem as similaridades entre as amostras e as relações entre as variáveis. Cada eixo do gráfico representa uma combinação linear das variáveis originais, chamadas de componentes principais ou fatores.

Neste trabalho, utilizamos os biplots para analisar variáveis dispostas em tabelas de contingência (Greenacre, 2007), isto é, as variáveis cujas respostas são categorias de frequências (NR para "nunca/raramente", AV para "as vezes" e FS para "frequentemente/sempre") e estas respostas estão representadas por eixos (em vermelho no gráfico). Podemos interpretar estes gráficos observando a distância de cada ponto a cada eixo, ou seja, no Gráfico B.13, por exemplo, podemos observar que "cadeirinha" está entre NR e AV, porém muito mais perto do eixo AV, logo podemos concluir que os bebês do grupo 1 no tempo 2 ficam na cadeirinha, em sua maioria, com frequência "as vezes", e alguns ficam "nunca/raramente". Podemos observar neste

mesmo gráfico que "carrinho" está no centro dos 3 eixos, ou seja, a frequência com que os bebês ficaram no "carrinho" foi praticamente uniformemente distribuída entre as 3 categorias.

5.2 - Gráfico perfil médio

O gráfico de perfis representa a variação de uma determinada medida ao longo de um eixo, no caso dos gráficos apresentados, a variação da média de uma variável ao longo do tempo do estudo. Adotamos o escore 0 para "nunca/raramente", 2 para "as vezes" e 3 para "frequentemente/sempre" em concordância com a pesquisadora, já que é apontada como uma ponderação apropriada para quantificar as categorias de ocorrência do evento sob estudo. Por exemplo, o Gráfico B.44 representa a variação do escore médio de posicionamento corporal andar sem apoio para cada grupo ao longo do tempo. Neste caso, vemos que o escore médio de todos os grupos aumentou, porém o do grupo 3 já começou em 2,5 e no tempo T2 aumentou para 3, onde se manteve, já o escore médio dos grupos 1 e 2 no T1 foram próximos de 0, no entanto, o do grupo 2 aumentou nos dois tempos seguintes e o do grupo 3 só aumentou no T3.

5.3 - Gráficos de Kaplan Meier

Na análise de sobrevivência, o gráfico de Kaplan Meier representa a função de sobrevivência ou de risco (Colossimo e Giolo, 2006). Neste gráfico, cada "queda" ou "salto" indica a ocorrência do evento de interesse, ou seja, nos Gráficos B.70 a B.85 podemos observar que a curva começa no 1, ou seja, 100% dos bebês não apresentaram o evento de interesse, e, a cada "queda", observamos a idade e a proporção de bebês que ainda não apresentaram o evento (e, por consequência, quantos apresentaram). Por exemplo, no Gráfico B.76, observamos que até a idade de 10 meses, nenhum bebê do grupo 2 apresentou o evento emergência de SW, aos 11 meses 50% apresentou e, aos 14 meses, todos os bebês da amostra apresentaram o evento. Já no Gráfico B.75, vemos que a linha se mantém constante no 1 até o final, ou

seja, 100% dos bebês do grupo 3 não apresentaram o evento emergência de UK ao longo do estudo.

5.4 - Caracterização da amostra

Para a caracterização da amostra, inicialmente, vamos avaliar, por meio de tabelas de contingência, as variáveis categóricas Escolaridade da mãe, Escolaridade do pai, Região, Renda familiar, Sexo e N-ésimo bebê.

Também, medidas descritivas (como média, desvio padrão e quartis) serão calculadas para as variáveis quantitativas Idade gestacional, Idade mãe, Idade pai, Peso ao nascimento e Comprimento ao nascimento, de acordo com o total amostral, bem como por grupo (Grupo 1, Grupo 2 e Grupo 3).

Para facilidade de interpretação, os resultados descritivos apresentados na forma de tabelas também estão na forma de gráficos de frequência absoluta e gráficos *dot plot*.

Podemos observar na Tabela A.1 e no Gráfico B.1 que a grande maioria das mães participantes na pesquisa tem ensino superior completo. A amostra coletada foi quase homogênea nesse sentido.

Em relação à escolaridade do pai (Tabela A.2 e Gráfico B.2), a amostra coletada foi quase homogênea, já que os pais têm majoritariamente ensino superior completo.

Por meio da Tabela A.3 e do Gráfico B.3, podemos verificar que a amostra se concentra principalmente na Região 1 (Sul), e que não há nenhum bebê da região Norte do país.

Observando a Tabela A.4 e o Gráfico B.4, verificamos que há poucas famílias com renda familiar entre R\$1.749 e R\$3.085 e com renda familiar acima de R\$25.555. Deste modo, a renda familiar da amostra se concentra principalmente em valores entre R\$5.642 e R\$11.279.

A Tabela A.5 e o Gráfico B.5 indicam que, em relação ao sexo do bebê, a amostra, sem considerar os grupos, parece ser homogênea. No entanto, quando consideramos os grupos, há uma heterogeneidade grande dentro de cada grupo, sendo o grupo 3 o de maior destaque, com predominância de bebês do sexo masculino.

Analisando a Tabela A.6 e o Gráfico B.6, podemos ver que, para todos os grupos, a maior parte dos bebês foi o primeiro filho da mãe.

Passamos a analisar as medidas descritivas para a amostra como um todo (Tabela A.7) e por grupo (Tabelas A.9, A.10 e A.11 e Gráficos B.7 a B.11).

As medidas descritivas da Tabela A.7 indicam que, no geral, a idade gestacional foi em média 39 semanas. Em relação à idade da mãe, podemos verificar que a idade média foi 35 anos (idades mínima e máxima de 25 e 43 anos, respectivamente). Já em relação ao pai, a idade média foi de 37 anos (idades mínima e máxima de 27 e 60 anos, respectivamente). O peso médio ao nascer dos bebês foi 3268 g, com destaque para um bebê de peso 5440 g, o máximo da amostra. O comprimento ao nascer possui uma média de 49 cm. Observando as Tabelas A.9, A.10 e A.11, podemos notar que, em relação à idade gestacional, idade da mãe, idade do pai, peso no nascimento e comprimento no nascimento, a amostra parece ser homogênea, com exceção de um pai com 60 anos e de um bebê com 5440 g e 55 cm.

A Tabela A.8 apresenta os coeficientes de correlação entre as variáveis apresentadas na Tabela A.7, considerando a amostra total dos bebês, já que o comportamento dos grupos é bastante uniforme. Podemos verificar que há correlação positiva entre as variáveis Idade gestacional, Peso ao nascimento e Comprimento ao nascimento e entre Idade mãe e Idade pai. As demais correlações são negativas. Os valores são de moderado a baixo, sendo que a maioria dessas correlações já eram naturalmente esperadas.

5.5 - Variáveis do questionário, experiência domiciliar da locomoção e variáveis da escala de desenvolvimento motor (AIMS)

Os resultados apresentados na Tabela A.28 indicam que os pesos corporais médios dos bebês do Grupo 1 tiveram uma variação grande, que não foi vista com tanta intensidade para os Grupos 2 e 3.

A Tabela A.29 indica que o comprimento corporal médio dos bebês do Grupo 1 e do Grupo 2 teve um aumento acentuado, mas o mesmo aumento não foi visto no comprimento médio do Grupo 3.

Os resultados da Tabela A.12 e dos Gráficos B.12, B.13 e B.14 indicam que, em relação à variável frequência local, para o Grupo 1 (5 a 11 meses), os bebês passaram a ficar menos no carrinho de bebê e no berço (ou seja, a frequência da categoria “nunca/raramente” aumentou enquanto a frequência das categorias “às vezes” ou “frequentemente/sempre” diminuiu), e passaram a ficar mais no chão.

Já a Tabela A.13 e os Gráficos B.15, B.16 e B.17 mostram que, em relação à variável frequência local, para o Grupo 2 (9 a 15 meses), os bebês quase não ficaram no carrinho de bebê, passaram a não ficar no berço, passaram a ficar menos no colo, e ficaram bastante tempo no chão.

Considerando o Grupo 3 (13 a 18 meses), a Tabela A.14 e os Gráficos B.18, B.19 e B.20, mostram que, em relação à variável frequência local, os bebês ficam com maior frequência no chão.

Os Gráficos B.21 a B.27 apresentam os perfis médios da variável Frequência local de acordo com os grupos e tempos de avaliação. Em particular, o Gráfico B.23 indica que, para berço, o perfil médio de todos os grupos decai ao longo do tempo. Podemos perceber também que, em relação ao colo (Gráfico B.24), os perfis médios dos bebês do Grupo 1 e do Grupo 2 decaem com o tempo, mas o perfil médio dos bebês do Grupo 3 possui um comportamento diferente, aumentando ao final (em T3). Em relação ao chão (Gráfico B.25), os perfis médios dos bebês do Grupo 2 e do Grupo 3 são constantes e iguais a 3 em todos os períodos, enquanto que o perfil médio dos bebês do Grupo 1 apresenta um aumento ao longo do tempo.

Através da Tabela A.15 e os Gráficos B.28, B.29 e B.30, nota-se que, em relação ao posicionamento corporal para o Grupo 1, os bebês inicialmente ficavam de barriga para cima e barriga para baixo, e no final passaram a ficar principalmente em posição de gato, sentados sem apoio ou em pé com apoio.

Para o Grupo 2, por meio da Tabela A.16 e dos Gráficos B.31, B.32 e B.33, podemos perceber que em relação ao posicionamento corporal, os bebês inicialmente ficavam em posição de gato, sentados sem apoio e em pé com apoio, e no final em pé sem apoio.

Já para o Grupo 3, a Tabela A.17 e os Gráficos B.34, B.35 e B.36, indicam que, em relação ao posicionamento corporal, os bebês inicialmente ficavam sentados sem apoio, passando a ficar também em pé sem apoio.

Os gráficos B.37 a B.44 apresentam os perfis médios para cada posicionamento corporal abordado anteriormente e indicam as mesmas conclusões parciais já apresentadas pelos gráficos Biplot.

Podemos notar pela Tabela A.18 e dos Gráficos B.45, B.46 e B.47 que, em relação aos pensamentos e crenças sobre o desenvolvimento motor, em todos os grupos, os pais concordam sobre a importância do desenvolvimento motor durante o primeiro ano de vida do bebê (Crença 1) e discordam sobre os pais deverem apenas estimular o desenvolvimento motor de seus bebês se eles acharem que seu bebê está atrasado (Crença 4). Também, um fato interessante a destacar é que os pais do Grupo 2 e do Grupo 3 concordam mais do que os pais do Grupo 1 com o fato de que em bebês com desenvolvimento normal, o desenvolvimento motor acontece naturalmente e não precisa ser estimulado ativamente (Crença 2).

Através da Tabela A.19 e dos Gráficos B.48, B.49 e B.50, podemos perceber que, em relação a fontes de informação, sobre o desenvolvimento motor, em todos os grupos os pais frequentemente aceitam como fonte de informação sobre o desenvolvimento motor a Internet, profissionais e até mesmo livros. Também notamos que, em todos os grupos, os pais raramente ou às vezes aceitam como fonte de

informação sobre o desenvolvimento motor observação de outros bebês e opiniões de membros da família.

Na Tabela A.20 e Gráficos B.51, B.54 e B.57, em relação à experiência domiciliar de locomoção para o Grupo 1, há indicação de que os bebês inicialmente não ficavam muito em nenhuma posição especificada, mas, com o tempo, passaram a engatinhar de gato e a andar de lado segurando nos móveis.

A Tabela A.21 e os Gráficos B.52, B.55 e B.58, indicam que, em relação à experiência domiciliar de locomoção, para o Grupo 2, os bebês começaram engatinhando um pouco de gato, passaram a andar de lado segurando nos móveis e finalmente passaram a principalmente andar com as mãos livres.

Já a Tabela A.22 e os Gráficos B.53, B.56 e B.59, demonstram que, para o Grupo 3, os bebês inicialmente já andavam de lado segurando nos móveis e com as mãos livres e passaram a apenas andar com as mãos livres.

Observando os Gráficos B.60 a B.64, podemos notar que, em relação à experiência domiciliar de locomoção, o Grupo 1 foi o que mais apresentou o comportamento BELLY. Em relação aos comportamentos CAT, BEAR e SW, o Grupo 2 e o Grupo 3 passaram a apresentá-los menos e o Grupo 1 passou a apresentá-los mais. Sobre o comportamento UW, todos os grupos passaram a apresentá-lo em maior quantidade com o tempo, no entanto, os grupos que mais apresentaram esse comportamento foram os Grupo 2 e Grupo 3.

Através da Tabela A.23, podemos perceber que, em relação às categorias calculadas a partir do percentil de AIMS, para o Grupo 1, os bebês parecem se concentrar inicialmente na categoria 1 e posteriormente na categoria 2. Para o Grupo 2 (Tabela A.24), os bebês inicialmente se concentram na categoria 1, passam para a categoria 2 e no final estão na categoria 4. Já para o grupo 3 (Tabela A.25), os bebês inicialmente se concentram na categoria 1, mas posteriormente todos se encontram na categoria 4.

Ainda, em relação às variáveis de escala de desenvolvimento motor (AIMS), podemos avaliar os Gráficos B.65 a B.69. Os escores das variáveis de AIMS tendem a crescer com o tempo, mantendo quase sempre a seguinte ordem: os escores dos bebês do Grupo 1 são menores, escores dos bebês do Grupo 2 são um pouco maiores e os escores dos bebês do Grupo 3 são ainda maiores.

Em relação às variáveis expectativa idade locomoção e andar independente sem apoio, se as observarmos conjuntamente com a idade de emergência de locomoção (Tabelas A.26 e A.27, respectivamente), podemos perceber o quanto os pais dos bebês acertaram nas idades, e ainda mais, que os pais que erraram tinham expectativas de que a locomoção ou o andar sem apoio acontecesse antes ou depois do que realmente aconteceu. Observando a Tabela A.26, podemos perceber que a maior parte dos pais errou, ou seja, a maior parte dos pais tinham a expectativa de que o bebê ia apresentar locomoção antes do que o bebê realmente apresentou. Observando a Tabela A.27, mais uma vez, a maior parte dos pais errou, ou seja, a maior parte dos pais tinham a expectativa de que o bebê iria andar sem apoio antes do que o bebê realmente andou.

Em relação à variável Tipo de Andador, notamos que não há muitas conclusões a serem obtidas, uma vez que a maior parte dos bebês não possuíam andador ou não faziam o uso frequente destes. Foi observado o uso do andador nos questionários, portanto em três tempos: início, meio e final do estudo. No questionário 1 apenas 7 bebês possuíam andador, no questionário 2, 10 bebês e no 3, 11 bebês. Logo, pela limitação da amostra, as análises com relação a essa variável ficam prejudicadas.

5.6 - Variáveis para emergência e transição de comportamentos

Considerando as variáveis para emergência da locomoção e para transição da locomoção para cada comportamento, há interesse em observar em cada grupo se houve a emergência de um comportamento no decorrer do estudo e também se houve a transição de algum comportamento para o outro especificado. Resultados dessa análise estão nos Gráficos B.70 até B.85.

Para Emergência, ressaltamos alguns resultados.

Primeiramente vemos que a emergência de BELLY ocorreu apenas para os bebês do Grupo 1, e essa emergência ocorreu de forma que, até os 9 meses, 30% dos bebês desse grupo tiveram tal emergência.

Em seguida, vemos a emergência de CAT, que ocorreu principalmente para os bebês do Grupo 1, de forma que, até os 10 meses, 90% dos bebês desse grupo tiveram tal emergência.

Adiante vemos que a emergência de BEAR quase não ocorreu em nenhum dos 3 grupos.

Em relação à emergência de ASYM, podemos notar que essa emergência ocorreu principalmente para os bebês do Grupo 1, de forma que, até os 11 meses, 60% dos bebês desse grupo tiveram tal emergência.

Em relação à emergência de SK e à emergência de UK, quase não tivemos emergência desses comportamentos nos três grupos.

Já sobre a emergência de SW, esta ocorreu exclusivamente para os bebês do Grupo 1 e do Grupo 2. Para os bebês do Grupo 1, até os 11 meses, 70% dos bebês haviam apresentado a emergência desse comportamento. Já para os bebês do Grupo 2, até 13 meses, 90% dos bebês haviam apresentado a emergência desse comportamento.

Finalmente, sobre a emergência de UW, esta ocorreu principalmente para os bebês do Grupo 2 e do Grupo 3. Para os bebês do Grupo 2, podemos notar que, até 15 meses, 90% dos bebês haviam apresentado a emergência desse comportamento. Para os bebês do Grupo 3, não houve muitas falhas, uma vez que, provavelmente, esses bebês já haviam apresentado esse comportamento antes do início do estudo.

Em relação à Transição, ressaltamos os seguintes resultados.

Primeiramente, em relação à transição de algum comportamento para BELLY, BEAR, ASYM, SK e UK, notamos que quase não houve transição para algum desses comportamentos nos 3 grupos observados.

Em relação à transição de algum comportamento para CAT, esta aconteceu principalmente para os bebês do Grupo 1 e do Grupo 2. Para os bebês do Grupo 1, até 11 meses, 70% dos bebês já haviam apresentado transição para esse comportamento. Para os bebês do Grupo 2, até 13 meses, 40% dos bebês já haviam apresentado transição para esse comportamento.

Sobre a transição de algum comportamento para SW, podemos observar que a transição aconteceu principalmente para os bebês do Grupo 1 e do Grupo 2. Para os bebês do Grupo 1, até 11 meses, 30% dos bebês já haviam apresentado transição para esse comportamento. Para os bebês do Grupo 2, até 13 meses, 50% dos bebês já haviam apresentado transição para esse comportamento.

Finalmente, sobre a transição de algum comportamento para Unsupported Walk on Feet, esta ocorreu principalmente para os bebês do Grupo 2, de forma que, até 16 meses, 60% dos bebês já haviam apresentado transição para esse comportamento.

6. Análise inferencial

Para avaliar a influência de algumas covariáveis de interesse sobre a idade emergência e idade transição dos comportamentos estudados (BELLY, CAT, BEAR, ASYM, SK, UK, SW, UW), serão ajustados modelos semi-paramétricos de regressão de Cox (Colosimo e Giolo, 2020) somente para os Grupos 1 ou 2, já que o tamanho amostral do Grupo 3 é de apenas 8 bebês. Os gráficos de Kaplan-Meier (Gráficos B.70 a B.85) mostram que, para a amostra de bebês sob estudo, os comportamentos BEAR, SK e UK não apresentaram quase nenhuma emergência e os comportamentos BELLY, BEAR, ASYM, SK e UK quase nenhuma transição. Portanto, para estes comportamentos não serão ajustados modelos de sobrevivência.,

As covariáveis a serem consideradas nos ajustes são:

- **Idade gestacional**
- **Idade mãe**
- **Idade pai**
- **Renda**
- **Sexo**
- **Peso nascimento**
- **Comprimento nascimento**
- **Peso corporal**
- **Comprimento corporal**
- **Frequência em que o bebê permanece em cada local**
 - Carrinho, bebe conforto, colo, chão, chiqueirinho, cadeirinha
- **Posicionamento corporal**
 - Prono (baixo), supino (cima), sentado com apoio, sentado sem apoio, gato, urso, em pé com apoio, em pé sem apoio
- **Expectativa idade aquisição:**
 - Locomoção
 - Andar independente sem apoio
- **Escore AIMS TOTAL**
- **Taxa de locomoção**

Para facilitar a interpretação do modelo, para as variáveis Frequência local e Posicionamento corporal, será adotada a seguinte categorização:

- 1: raramente/ às vezes/ frequentemente/ sempre
- 0: nunca

Para as variáveis relacionadas à Expectativa idade aquisição foram atribuídos os valores 1, se a expectativa era de 10 a 11 meses, 2, se era de 11 a 12 meses, 3, se era

de 12 a 13 meses, 4, se era de 13 a 14 meses, 5 se era de 16 meses e 6, se era de 17 meses.

Para a variável taxa de locomoção, será adotada uma média das 4 primeiras medidas para caracterizar uma medida resumo no Tempo 1; uma média das 4 medidas seguintes para caracterizar uma medida resumo no Tempo 2 e, uma média das últimas 4 medidas para caracterizar uma medida resumo no Tempo 3.

O modelo de regressão semi-paramétrico de Cox é um modelo com um componente paramétrico e um não paramétrico, que permite a análise de dados provenientes de estudos de tempo de vida em que a resposta é o tempo até a ocorrência de um evento de interesse, ajustando por covariáveis. Nesse caso, utilizaremos a forma paramétrica $g(x') = \exp(x')$ e uma função não paramétrica, que é uma função não negativa do tempo. A taxa de falha é definida por:

Os coeficientes são interpretados em função da razão de taxas de falha para cada covariável (fixadas as demais). A razão de taxa de falhas para dois indivíduos diferentes i e j é calculada da seguinte forma:

-

A suposição usual utilizada para ajustar os modelos é de que as taxas de falha são proporcionais. A validade dessa suposição é feita através de análise de resíduos e testes estatísticos.

Segue um roteiro da estratégia empregada para a seleção de covariáveis na análise de cada modelo de regressão.

- I. Foi ajustado um modelo de regressão de Cox considerando como variável explicativa cada uma das covariáveis separadamente (70 modelos) e selecionadas, por meio do teste da razão de verossimilhanças, as covariáveis significantes a um nível de 10%.

- II. Foi ajustado um modelo com todas as covariáveis selecionadas no item anterior (modelo completo).
- III. Para selecionar as variáveis significantes a partir do modelo completo, utilizou-se o método backward, em que a covariável que apresentou o maior valor-p acima de 5% para o teste de Wald foi removida do modelo. O modelo foi reajustado e o processo de retirada foi repetido até o momento em que todas as variáveis restantes se mostraram estatisticamente significativas (valor-p menor que 5%), caracterizando o modelo final.
- IV. Obtido o modelo final, verificou-se a suposição das taxas de falha proporcionais do modelo de Cox, por intermédio dos gráficos de resíduos Deviance, de Cox-Snell e Schoenfeld.
- V. Quando o modelo se mostrou bem ajustado, foi feita a interpretação das estimativas dos parâmetros considerando as taxas relativas de ocorrência das variáveis idade emergência e idade transição.

6.1 - Modelo de regressão de Cox para Idade emergência BELLY – Grupo 1

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha=10\%$): Taxa de Locomoção no Tempo 1 (valor-p = 0,060), Sexo (valor-p = 0,032), Peso corporal no Tempo 1 (valor-p = 0,095), Posicionamento Corporal em pé sem apoio no Tempo 1 (valor-p = 0,085), Peso corporal no Tempo 2 (valor-p = 0,017), Frequência em cadeirinha no Tempo 2 (valor-p = 0,042), Posicionamento Corporal urso no Tempo 2 (valor-p = 0,072), Comprimento corporal no Tempo 3 (valor-p = 0,105), Frequência em berço no Tempo 3 (valor-p = 0,088), Posicionamento Corporal urso no Tempo 3 (p valor-p = 0,020) e Posicionamento Corporal em pé sem apoio no Tempo 3 (valor-p = 0,085). Em seguida, foi ajustado o modelo completo (item II) com as 11 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.30 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com a única covariável significativa a 5%, Peso corporal no Tempo 2 (valor-p = 0,017).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final (item IV). Os resultados são apresentados nos Gráficos B.86, B.87 e B.88, para o resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld, respectivamente. Pelo Gráfico B.86, podemos notar que não há pontos com alto valor de resíduo Deviance (maior do que 2) e, portanto, descartamos a possibilidade de pontos atípicos. Através do Gráfico B.87, podemos perceber que os resíduos de Cox-Snell não se desviam drasticamente do comportamento esperado da taxa de falha acumulada. Já através do Gráfico B.88, vemos que as retas horizontais dos resíduos de Schoenfeld não saem das bandas de confiança, e portanto, não há evidências de que as taxas de falha não são proporcionais para as covariáveis. Realizamos também um teste baseado nos resíduos de Schoenfeld considerando as funções para covariáveis como $g(t)=t$, $g(t)$ por Kaplan-Meier e $g(t)$ por Rank. Em todos os testes realizados, os valores-p foram maiores que 0,05, indicando que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha.

Segue a interpretação da estimativa obtida para o coeficiente do modelo final:

- A taxa de ocorrência do comportamento BELLY no Grupo 1 aumenta 73,33% $[(\exp(0,0011*500) - 1) * 100\%] = [(1,73333 - 1) * 100\%]$ quando o peso corporal do bebê no Tempo 2 aumenta 500 unidades (em g).

6.2 - Modelo de regressão para a Idade emergência CAT – Grupo 1

Vamos considerar a variável resposta Idade emergência CAT apenas para os bebês do Grupo 1, uma vez que não há muitas emergências desse comportamento para o Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha=10\%$): Expectativa de andar independente sem apoio (valor-p = 0,009), Escore AIMS Total no Tempo 3 (valor-p = 0,056), Frequência em chiqueirinho no Tempo 1 (valor-p = 0,103), Posicionamento corporal gato no Tempo 2 (valor-p = 0,017), Frequência em carrinho no Tempo 3 (valor-p = 0,090) e Frequência em cadeirinha no Tempo 3 (valor-p = 0,021). Em seguida, foi ajustado o modelo

completo (item II) com as 6 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.31 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Expectativa de andar independente sem apoio (valor-p = 0,009), Frequência em chiqueirinho no Tempo 1 (valor-p = 0,009) e Frequência em cadeirinha no Tempo 3 (valor-p = 0,043).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final (item IV). Os resultados apresentados nos Gráficos B.89, B.90 e B.91, para o resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld, respectivamente, indicam que o modelo está bem ajustado. Também foi feito um teste baseado nos resíduos de Schoenfeld considerando as funções para covariáveis como $g(t)=t$, $g(t)$ por Kaplan Meier e $g(t)$ por Rank. Em todos os testes realizados, os valores-p foram maiores que 0,05, indicando que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento CAT no Grupo 1 diminui 72,31% $[(1 - 0,2769) * 100\%]$ quando a expectativa de andar independente sem apoio aumenta uma unidade, fixadas as demais covariáveis do modelo.
- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento CAT no Grupo 1 para bebês que ficam no chiqueirinho aos 5 meses (Tempo 1) é 7,4999 vezes a taxa para bebês que não ficam no chiqueirinho aos 5 meses, ou seja, é 649,99% $[(7,4999 - 1) * 100\%]$ maior, fixadas as demais variáveis do modelo.
- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento CAT no Grupo 1 para bebês que ficam na cadeirinha aos 11 meses (Tempo 3) é 0,1324 vezes a taxa para bebês que não ficam na cadeirinha aos 11 meses, ou seja, é 86,76% $[(1 - 0,1324) * 100\%]$ menor, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.3 - Modelo de regressão Idade emergência ASYM – Grupo 1

Agora, iremos considerar a variável resposta Idade emergência ASYM para os bebês do Grupo 1, uma vez que mais uma vez não há muitas emergências desse comportamento para o Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis foram significantes ($= 5\%$): Taxa de locomoção média no Tempo 1 (valor-p = 0,012), Expectativa de andar independente sem apoio (valor-p = 0,047), Frequência em carrinho no Tempo 1 (valor-p = 0,041), Frequência em berço no Tempo 1 (valor-p = 0,102), Frequência em chiqueirinho no Tempo 1 (valor-p = 0,041) e Posicionamento corporal sentado sem apoio no Tempo 1 (valor-p = 0,014). Em seguida, foi ajustado o modelo completo (item II) com as 6 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.32 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Expectativa de andar independente sem apoio (valor-p = 0,044) e Posicionamento corporal sentado sem apoio no Tempo 1 (valor-p = 0,048).

Realizamos uma análise de resíduos (item VI) para o modelo final apresentado anteriormente através do resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld. Através do Gráfico B.92, podemos notar que não há pontos com alto valor de resíduo Deviance (maior do que 2) e, então, descartamos a possibilidade de pontos atípicos. Por meio do Gráfico B.93, podemos perceber que os resíduos de Cox-Snell parecem seguir uma reta passando pela origem. Portanto, há evidência para uma boa qualidade do modelo ajustado. Já através do Gráfico B.94, vemos que as retas horizontais dos resíduos de Schoenfeld não saem das bandas de confiança, e, portanto, não há evidências de desvios da suposição de taxas de falha proporcionais para as covariáveis. Também, valendo-se do teste de Schoenfeld, os valores-p foram maiores que 0,05, indicando que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha para nenhuma das covariáveis.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento ASYM no Grupo 1 diminui 66,94% $[(1 - 0,3306) * 100\%]$ quando a expectativa de andar

independente sem apoio aumenta uma unidade, fixadas as demais covariáveis do modelo.

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento ASYM no Grupo 1 para bebês que ficam sentado sem apoio aos 5 meses (Tempo 1) é 0,2044 vezes a taxa para bebês que não ficam no chiqueirinho aos 5 meses, ou seja, é 79,56% $[(1 - 0,2044) * 100\%]$ menor, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.4 - Modelo de Regressão Idade emergência SW para Grupo 1

Considerando agora a variável resposta Idade emergência SW, iremos ajustar inicialmente um modelo para os bebês do Grupo 1, e mais adiante será ajustado um modelo para os bebês do Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis foram significantes ($\leq 10\%$): Taxa de locomoção média no Tempo 1 (valor-p = 0,040), Expectativa de andar independente sem apoio (valor-p = 0,039), Escore AIMS Total no Tempo 1 (valor-p = 0,035), Idade gestacional valor-p = 0,090), Frequência em chiqueirinho no Tempo 1 (valor-p = 0,010), Frequência em carrinho no Tempo 2 (valor-p = 0,078), Frequência em andador no Tempo 2 (valor-p = 0,079), Posicionamento corporal gato no Tempo 2 (valor-p = 0,010), Posicionamento corporal em pé com apoio no Tempo 2 (valor-p = 0,078), Frequência em cadeirinha no Tempo 3 (valor-p = 0,006), Posicionamento corporal barriga para baixo no Tempo 3 (valor-p = 0,068) e Posicionamento corporal barriga para cima no Tempo 3 (valor-p = 0,041). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 12 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.33 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Expectativa de andar independente sem apoio (valor-p = 0,002) e Escore Total AIMS no Tempo 1 (valor-p = 0,001).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final. Através do Gráfico B.95, podemos notar que não há pontos com alto valor de resíduo Deviance (maior do que 2) e, então, descartamos a possibilidade de pontos atípicos. Observando o Gráfico B.96, podemos perceber que os resíduos de Cox-Snell parecem seguir uma reta passando

pela origem. Portanto, há indicação de boa qualidade do modelo ajustado. Por meio do Gráfico B.97, vemos que as retas horizontais dos resíduos de Schoenfeld não saem das bandas de confiança, e portanto, não há evidências de desvios da suposição de taxas de falha proporcionais para as covariáveis. Também valendo-se dos resíduos de Schoenfeld, considerando o teste, todos os valores-p foram maiores que 0,05, indicando que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento SW no Grupo 1 diminui 84,92% $[(1 - 0,1608) * 100\%]$ quando a expectativa de andar independente sem apoio aumenta uma unidade, fixadas as demais covariáveis do modelo.
- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento SW no Grupo 1 aumenta 89,10% $[(1,8910 - 1) * 100\%]$ quando o Escore Total AIMS aumenta uma unidade, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.5 - Modelo de Regressão Idade emergência SW para Grupo 2

Considerando mais uma vez a variável resposta Idade emergência SW, iremos ajustar agora um modelo para os bebês do Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes variáveis foram significantes ($\alpha=10\%$): Taxa de locomoção média no Tempo 3 (valor-p = 0,037), Escore AIMS Total no Tempo 1 (valor-p = 0,073), Renda (valor-p = 0,079), Sexo (valor-p = 0,091), Frequência em carrinho no Tempo 1 (valor-p = 0,022), Posicionamento corporal barriga para cima no Tempo 2 (valor-p = 0,058) e Posicionamento corporal gato no Tempo 3 (valor-p = 0,002). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 7 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.34 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com a única covariável significativa a 5%, Posicionamento corporal gato no Tempo 3 (valor-p = 0,002).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final. Os resultados apresentados nos Gráficos B.98, B.99 e B.100, além do teste de resíduos de Schoenfeld, indicam um bom ajuste do modelo.

Segue a interpretação da estimativa obtida para o coeficiente do modelo final:

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento SW no Grupo 2 para bebês que ficam em posição de gato aos 15 meses (Tempo 3) é 0,0955 vezes a taxa para bebês que não ficam em posição de gato aos 15 meses, ou seja, é 90,45% $[(1 - 0,0955) * 100\%]$ menor, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.6 - Modelo de Regressão Idade emergência UW - Grupo 1

Considerando agora a variável resposta Idade emergência UW, iremos ajustar inicialmente um modelo para os bebês do Grupo 1.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha=10\%$): Posicionamento corporal em pé com apoio no Tempo 1 (valor-p = 0,017), Posicionamento corporal em pé sem apoio no Tempo 2 (valor-p = 0,009), Posicionamento corporal gato no Tempo 3 (valor-p = 0,015) e Posicionamento Corporal em pé com apoio no Tempo 3 (valor-p = 0,015). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 4 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.35 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com a única covariável significativa a 5%, Posicionamento corporal em pé sem apoio no Tempo 2 (valor-p= 0,008).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final apresentado anteriormente através do resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld. Os Gráficos B.101, B.102 e B.103, juntamente com o teste de Schoenfeld indicam um bom ajuste do modelo.

Segue a interpretação da estimativa obtida para o coeficiente do modelo final:

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento UW no Grupo 1 para bebês que ficam em pé sem apoio aos 8 meses (Tempo 2) é 26,913 vezes a

taxa para bebês que não ficam em pé sem apoio aos 8 meses, ou seja, é 2591,00% $[(26,913 - 1) * 100\%]$ maior, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.7 - Modelo de Regressão Idade emergência UW - Grupo 2

Considerando mais uma vez a variável resposta Idade emergência UW, iremos ajustar agora um modelo para os bebês do Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha = 10\%$): Renda (valor-p = 0,015), Frequência em bebê conforto no Tempo 1 (valor-p = 0,057), Posicionamento corporal barriga para baixo no Tempo 1 (valor-p = 0,016), Frequência em chiqueirinho no Tempo 2 (valor-p = 0,026) e Posicionamento corporal urso no Tempo 3 (valor-p = 0,044). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 5 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.36 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Frequência em chiqueirinho no Tempo 2 (valor-p = 0,022) e Posicionamento corporal urso no Tempo 3 (valor-p = 0,016).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final através do resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld. Os resultados apresentados nos Gráficos B.103, B.104 e B.105 e no teste de Schoenfeld indicam um bom ajuste do modelo.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento UW no Grupo 2 para bebês que ficam no chiqueirinho aos 12 meses (Tempo 2) é 0,2056 vezes a taxa para bebês que não ficam no chiqueirinho aos 12 meses, ou seja, é 79,44% $[(1 - 0,2056) * 100\%]$ menor, fixadas as demais variáveis do modelo.
- A taxa de ocorrência da emergência do comportamento UW no Grupo 2 para bebês que ficam em posição de urso aos 15 meses (Tempo 3) é 0,2056 vezes a

taxa para bebês que não ficam em posição de urso aos 15 meses, ou seja, é 79,03% $[(1 - 0,2097) * 100\%]$ menor, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.8 - Modelo de Regressão Idade transição CAT - Grupo 1

Considerando agora a variável resposta Idade transição CAT, iremos ajustar agora um modelo para os bebês do Grupo 1.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha = 10\%$): Taxa de locomoção média no Tempo 1 (valor-p = 0,009), Taxa de locomoção média no Tempo 2 (valor-p = 0,004), Escore AIMS Total no Tempo 2 (valor-p = 0,048), Escore AIMS Total no Tempo 3 (valor-p = 0,033), Peso nascimento (valor-p = 0,0967), Frequência em cadeirinha no Tempo 1 (valor-p = 0,050), Frequência em carrinho no Tempo 2 (valor-p = 0,078), Posicionamento corporal gato no Tempo 2 (valor-p = 0,010), Posicionamento corporal em pé com apoio no Tempo 2 (valor-p = 0,078), Posicionamento corporal em pé sem apoio no Tempo 2 (valor-p = 0,094), Comprimento corporal no Tempo 3 (valor-p = 0,011), Frequência em cadeirinha no Tempo 3 (valor-p = 0,008), Posicionamento corporal urso no Tempo 3 (valor-p = 0,027) e Posicionamento corporal em pé sem apoio no Tempo 3 (valor-p = 0,093). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 14 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.37 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Escore AIMS Total no Tempo 3 (valor-p = 0,004), Comprimento corporal no Tempo 3 (valor-p = 0,010) e Posicionamento corporal urso no Tempo 3 (valor-p = 0,022)

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final apresentado anteriormente através do resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld. Os resultados apresentados nos Gráficos B.106, B.107 e B.108 e no teste de Schoenfeld indicam um bom ajuste do modelo.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento CAT no Grupo 1 aumenta 60,83% $[(1,6083-1) * 100\%]$ quando o Escore Total AIMS aumenta uma unidade, fixadas as demais variáveis do modelo.
- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento CAT no Grupo 1 diminui 87,57% $[(1-\exp(-0,4171 * 5)) * 100] = [(1-0,1243) * 100]$ quando o comprimento corporal do bebê aos 11 meses (Tempo 3) aumenta 5 unidades (em cm).
- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento CAT no Grupo 1 para bebês que ficam em posição de urso aos 11 meses (Tempo 3) é 9,0233 vezes a taxa para bebês que não ficam em posição de urso aos 11 meses, ou seja, é 902,33% $[(10,0233-1)*100\%]$ maior, fixadas as demais variáveis do modelo.

6.9 - Modelo de Regressão Idade transição CAT para Grupo 2

A seguir, para a variável resposta Idade transição CAT, iremos ajustar um modelo para os bebês do Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha = 10\%$): Peso nascimento (valor-p = 0,024), Frequência em berço no Tempo 2 (valor-p = 0,058) e Frequência em cadeirinha no Tempo 2 (valor-p = 0,073). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 3 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.38 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com a única covariável significativa a 5%, Peso nascimento (valor-p = 0,068).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final apresentado anteriormente através do resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld (Gráficos B.109, B.110 e B.111), que mostrou um bom ajuste do modelo.

Segue a interpretação da estimativa obtida para o coeficiente do modelo final:

- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento CAT no grupo 2 diminui 75,34% $[(1 - \exp(-0,0028 * 500)) * 100\%] = [(1 - 0,2466) * 100\%]$ quando o peso corporal do bebê aumenta 500 unidades (em g).

6.10 - Modelo de Regressão Idade transição SW para Grupo 1

Agora, considerando a variável resposta Idade transição SW, inicialmente iremos ajustar um modelo para os bebês do Grupo 1.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha = 10\%$): Taxa de locomoção média no Tempo 2 (valor-p = 0,041), Expectativa de locomoção (valor-p = 0,096), Escore AIMS Total no Tempo 3 (valor-p = 0,048), Frequência em berço no Tempo 1 (valor-p = 0,066), Posicionamento corporal barriga para cima no Tempo 2 (valor-p = 0,060), Posicionamento corporal sentado com apoio no Tempo 2 (valor-p = 0,026) e Posicionamento corporal urso no Tempo 3 (valor-p = 0,011). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 7 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.39 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com a única covariável significativa a 5%, Taxa de locomoção média no Tempo 2 (valor-p = 0,045).

Os resultados apresentados nos Gráficos B.112, B.113 e B.114, para o resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld, respectivamente, indicam que o modelo está bem ajustado. O teste baseado nos resíduos de Schoenfeld indica que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha.

Segue a interpretação da estimativa obtida para o coeficiente do modelo final:

- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento SW no Grupo 1 aumenta 17,28% $[(1,1728-1)*100]$ quando a taxa de locomoção aumenta 1% aos 8 meses (Tempo 2).

6.11 - Modelo de Regressão Idade transição SW para Grupo 2

Dessa vez vamos ajustar um modelo considerando a variável resposta Idade transição SW para os bebês do Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha = 10\%$): Peso nascimento (valor-p = 0,097), Frequência em carrinho no Tempo 1 (valor-p = 0,097), Frequência em cadeirinha no Tempo 1 (valor-p = 0,089), Posicionamento corporal gato em Tempo 1 (valor-p = 0,016), Frequência em

carrinho no Tempo 2 (valor-p = 0,050), Frequência em berço no Tempo 2 (valor-p = 0,065), Frequência em cadeirinha no Tempo 2 (valor-p = 0,100), Posicionamento corporal barriga para baixo no Tempo 2 (valor-p = 0,016), Posicionamento corporal barriga para baixo no Tempo 3 (valor-p = 0,003) e Posicionamento corporal barriga para cima no Tempo 3 (valor-p = 0,100). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 10 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.40 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Frequência em carrinho no Tempo 2 (valor-p = 0,019) e Posicionamento corporal barriga para baixo no Tempo 2 (valor-p = 0,009).

Realizamos a análise de resíduos para o modelo final apresentado anteriormente através do resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld (Gráficos B.115, B.116 e B.117), que indicaram um bom ajuste do modelo.. Também fizemos um teste baseado nos resíduos de Schoenfeld. Em todos os testes realizados, obtivemos valor-p > 0,05, indicando que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento SW no Grupo 2 diminui 80,03% $[(1-0,1694) * 100]$ quando o bebê fica no carrinho com 12 meses (Tempo 2) em relação a um bebê da mesma idade que não apresenta esse comportamento.
- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento SW no Grupo 2 aumenta 638,32% $[(7,3832-1) * 100]$ quando o bebê fica de barriga para baixo com 12 meses (Tempo 2) em relação a um bebê da mesma idade que não apresenta esse posicionamento corporal.

6.12 - Modelo de Regressão Idade transição UW para Grupo 2

Agora vamos ajustar um modelo considerando a variável resposta Idade transição UW para os bebês do Grupo 2.

Segundo o item I do roteiro descrito anteriormente, as seguintes covariáveis se mostraram significantes ($\alpha = 10\%$): Sexo (valor-p = 0,039), Posicionamento corporal

sentado com apoio no Tempo 1 (valor-p = 0,003), Posicionamento corporal gato no Tempo 2 (valor-p = 0,085), Posicionamento corporal barriga para cima no Tempo 3 (valor-p = 0,074) e Posicionamento corporal urso no Tempo 3 (valor-p = 0,085). Em seguida, foi ajustado o modelo completo com as 5 covariáveis selecionadas no item I. Aplicado o método *backward* (item III), a Tabela A.41 apresenta os resultados do modelo ajustado final (reduzido), com todas as covariáveis significantes a 5%. São elas: Sexo (valor-p = 0,016) e Posicionamento corporal sentado com apoio no Tempo 1 (valor-p = 0,002).

Os Gráficos B.118, B.119 e B.120 apresentam respectivamente o resíduo Deviance, resíduo de Cox-Snell e resíduo de Schoenfeld do modelo final e indicam que há um bom ajuste do modelo. Também foi realizado um teste baseado nos resíduos de Schoenfeld, em que todos os valores-p foram maiores que 0,05, indicando que não há evidências para rejeitar a hipótese de proporcionalidade das taxas de falha.

Seguem as interpretações das estimativas obtidas para os coeficientes do modelo final:

- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento SW no grupo 2 é 88,26% $[(1-0,1174) * 100]$ menor quando o bebê é do sexo Masculino em relação a um bebê do sexo Feminino.
- A taxa de ocorrência da transição para o comportamento SW no grupo 2 diminui 93,19% $[(1-0,0681) * 100]$ quando o bebê fica sentado com apoio aos 9 meses em relação a um bebê da mesma idade que não apresenta tal comportamento.

7. Conclusões

Após as análises descritivas e inferenciais realizadas, podemos chegar a algumas conclusões, apesar de ser importante ressaltar limitações encontradas no ajuste dos modelos levando em consideração o reduzido tamanho amostral, em que alguns comportamentos não apresentaram muitas emergências e transições, dificultando uma inferência mais precisa.

Observando principalmente os resultados obtidos na análise inferencial, podemos concluir que, para a idade emergência do comportamento BELLY (se arrastar de barriga para baixo) para os bebês do Grupo 1, o peso corporal do bebê aos 8 meses

tem grande influência na taxa de ocorrência esperada da emergência deste comportamento.

Já para a idade de emergência do comportamento CAT para os bebês do Grupo 1, podemos observar um fato interessante de que se a expectativa da mãe para o bebê andar for uma idade mais avançada, menor parece ser a taxa de ocorrência esperada dele apresentar a emergência desse comportamento. Ainda sobre esse comportamento, podemos perceber também que bebês que estão no chiqueirinho com 5 meses apresentam maior taxa de ocorrência da emergência do CAT do que bebês que durante essa mesma época não ficam nesse local. Por sua vez, quando há a permanência do bebê na cadeirinha aos 11 meses, parece haver menor taxa de ocorrência esperada dele apresentar a emergência do comportamento em questão.

Para a idade de emergência do comportamento ASYM para os bebês do Grupo 1, podemos observar que, mais uma vez, a expectativa da mãe do filho andar é importante, já que quanto maior for a idade da expectativa da mãe para o bebê andar, menor parece ser a taxa de ocorrência esperada dele apresentar a emergência desse comportamento. Também parece que, se o bebê permanece sentado aos 5 meses, a taxa de ocorrência esperada dele apresentar a emergência do comportamento ASYM é menor do que se ele não permanece.

Sobre a idade de emergência de SW (andar em pé com apoio) para o Grupo 1, novamente notamos que a expectativa da mãe tem influência neste comportamento da mesma forma que nos comportamentos anteriores. Ainda sobre andar em pé com apoio, podemos dizer que quanto maior escore AIMS aos 5 meses, maior será a taxa de ocorrência esperada de apresentar a emergência desse comportamento.

Como dividimos os bebês em grupos, obtemos diferentes resultados para a idade de emergência de SW para os bebês do Grupo 2. Podemos dizer que, para esses bebês, se ocorrer a permanência na posição corporal de gato aos 18 meses, menor a taxa de ocorrência esperada de apresentar essa emergência.

Finalmente, para a idade de emergência do comportamento UW (andar em pé sem apoio), espera-se que se o bebê do Grupo 1 permaneça em pé sem se apoiar aos

8 meses, maior a taxa de ocorrência esperada da emergência dele andar em pé sem apoio. Já para os bebês do Grupo 2, temos que se o bebê permanece no chiqueirinho aos 15 meses, menor é a taxa de ocorrência esperada da emergência dele andar em pé sem apoio. O mesmo ocorre se ele ficar na posição de urso aos 18 meses.

Agora para a idade transição para o comportamento CAT para os bebês do Grupo 1, podemos dizer que quanto maior o escore AIMS do bebê e também se ele permanecer na posição urso ambos aos 11 meses, maior será a taxa de ocorrência esperada do bebê apresentar a transição para esse comportamento e quanto maior o comprimento do bebê aos 11 meses, menor será a taxa esperada. Já para os bebês do Grupo 2, podemos dizer que quanto maior o peso do bebê ao nascer, menor será também a taxa de ocorrência esperada dele apresentar a transição para esse comportamento durante o estudo.

Para a idade de transição para o comportamento SW (andar em pé com apoio) para os bebês do Grupo 1, podemos dizer que, quanto maior for a taxa de locomoção do bebê aos 8 meses, maior é a taxa de ocorrência esperada dele apresentar a transição para esse comportamento. Para bebês do Grupo 2, a permanência no carrinho aos 12 meses indica uma menor taxa de ocorrência esperada dessa transição ocorrer. Também para os bebês do Grupo 2, podemos dizer que quando há permanência do bebê de barriga para baixo aos 12 meses, maior é a taxa de ocorrência esperada desse bebê apresentar essa transição.

Bebês do Grupo 2, por sua vez, apresentam maior taxa de ocorrência esperada de transição para UW (andar em pé com apoio) quando não permanecem sentados com apoio aos 9 meses e quando são meninas.

Com esses resultados e interpretações apresentados, podemos perceber também que, em sua maioria, a emergência e a transição dos comportamentos estão muito relacionadas a comportamentos adotados no início do acompanhamento do estudo, a permanência em locais específicos e também relativamente ao peso do bebê, seja o seu peso durante o estudo ou até mesmo seu peso ao nascer. Deste modo, há indicação de relação entre os processos de emergência e transição com alguns elementos da paisagem epigenética relativos à criança (status de desenvolvimento,

características pessoais de cada bebê), relativos à família (aspectos socioeconômicos, práticas e expectativas dos pais) e relativos ao ambiente (posicionamento corporal, experiência domiciliar).

APÊNDICE A

Tabelas

Tabela A.1 Distribuição de frequências de Escolaridade da mãe por Grupo

GRUPO	Escolaridade da mãe		TOTAL
	Médio completo/ Superior incompleto	Superior completo	
GRUPO 1	1 (5,26%)	18 (94,74%)	19 (100%)
GRUPO 2	1 (5,56%)	17 (94,44%)	18 (100%)
GRUPO 3	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
TOTAL	2 (4,44%)	43 (95,56%)	45 (100%)

Tabela A.2 Distribuição de frequências de Escolaridade do pai por Grupo

GRUPO	Escolaridade do pai		TOTAL
	Médio completo/ Superior incompleto	Superior completo	
GRUPO 1	2 (10,53%)	17 (89,47%)	19 (100%)
GRUPO 2	5 (27,78%)	13 (72,22%)	18 (100%)
GRUPO 3	2 (25,00%)	6 (75,00%)	8 (100%)
TOTAL	9 (20,00%)	36 (80,00%)	45 (100%)

Tabela A.3 Distribuição de frequências de Região do Brasil por Grupo

GRUPO	Região				TOTAL
	1	2	3	4	
GRUPO 1	12 (63,16%)	4 (21,05%)	3 (15,79%)	0 (0,00%)	19 (100%)
GRUPO 2	15 (83,32%)	1 (5,56%)	1 (5,56%)	1 (5,56%)	18 (100%)
GRUPO 3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)

TOTAL	33 (73,33%)	7 (15,56%)	4 (8,89%)	1 (2,22%)	45 (100%)
--------------	-------------	------------	-----------	-----------	-----------

Tabela A.4 Distribuição de frequências de Renda familiar por Grupo

GRUPO	Renda familiar					TOTAL
	1	2	3	4	5	
GRUPO 1	1 (5,26%)	5 (26,32%)	7 (36,84%)	6 (31,58%)	0 (0,00%)	19 (100%)
GRUPO 2	0 (0,00%)	6 (33,33%)	6 (33,33%)	5 (27,78%)	1 (5,56%)	18 (100%)
GRUPO 3	0 (0,00%)	1 (12,50%)	6 (75,00%)	0 (0,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)
TOTAL	1 (2,22%)	12 (26,67%)	19 (42,22%)	11 (24,44%)	2 (4,45%)	45 (100%)

Tabela A.5 Distribuição de frequências de Sexo do bebê por Grupo

GRUPO	Sexo do bebê		TOTAL
	1	2	
GRUPO 1	13 (68,42%)	6 (31,58%)	19 (100%)
GRUPO 2	11 (61,11%)	7 (38,89%)	18 (100%)
GRUPO 3	1 (12,50%)	7 (87,50%)	8 (100%)
TOTAL	25 (55,56%)	20 (44,44%)	45 (100%)

Tabela A.6 Distribuição de frequências de N-ésimo bebê por Grupo

GRUPO	N-ésimo bebê	TOTAL
--------------	---------------------	--------------

	1	2	3+	
GRUPO 1	14 (73,68%)	5 (26,32%)	0 (0,00%)	19 (100%)
GRUPO 2	12 (66,67%)	5 (27,78%)	1 (5,55%)	18 (100%)
GRUPO 3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
TOTAL	32 (71,11%)	12 (26,67%)	1 (2,22%)	45 (100%)

Tabela A.7 Medidas descritivas para Idade gestacional, Idade mãe, Idade pai, Peso nascimento e Comprimento nascimento, considerando todos os bebês

Variável	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Idade gestacional	45	38,87	1,12	37	39	41
Idade mãe	45	34,62	4,35	25	35	43
Idade pai	45	37,36	5,67	27	37	60
Peso nascimento	45	3268,00	593,97	2260	3285	5440
Comprimento nascimento	45	48,66	2,47	44,5	49	55

Tabela A.8 Coeficientes de correlação entre as variáveis Idade gestacional, Idade mãe, Idade pai, Peso nascimento e Comprimento nascimento, considerando todos os bebês

Variáveis	Idade gestacional	Idade mãe	Idade pai	Peso nascimento	Comprimento nascimento
-----------	-------------------	-----------	-----------	-----------------	------------------------

Idade gestacional	1,000	-0,155	-0,368	0,314	0,467
Idade mãe	-	1,000	0,539	-0,062	-0,031
Idade pai	-	-	1,000	-0,158	-0,206
Peso nascimento	-	-	-	1,000	0,871
Comprimento nascimento	-	-	-	-	1,000

Tabela A.9 Medidas descritivas para Idade gestacional, Idade mãe, Idade pai, Peso nascimento e Comprimento nascimento, considerando os bebês do Grupo 1.

Variável	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Idade gestacional	19	38,95	0,97	37	39	41
Idade mãe	19	32,90	4,04	25	33	40
Idade pai	19	36,37	6,78	27	36	60
Peso nascimento	19	3257,11	522,92	2260	3385	3915
Comprimento nascimento	19	48,61	2,34	44,5	49,5	52,5

Tabela A.10 Medidas descritivas para Idade gestacional, Idade mãe, Idade pai, Peso nascimento e Comprimento nascimento, considerando os bebês do Grupo 2

Variável	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Idade	18	38,61	1,20	37	39	41

gestacional						
Idade mãe	18	35,56	4,44	28	35,5	41
Idade pai	18	38,17	4,96	30	38,5	48
Peso nascimento	18	3171,11	490,39	2350	3090	4460
Comprimento nascimento	18	48,31	2,31	45	47,3	53

Tabela A.11 Medidas descritivas para Idade gestacional, Idade mãe, Idade pai, Peso nascimento e Comprimento nascimento, considerando os bebês do Grupo 3

Variável	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Idade gestacional	8	39,25	1,28	37	39,5	41
Idade mãe	8	36,63	3,74	30	36,5	43
Idade pai	8	37,88	4,42	32	38	43
Peso nascimento	8	3511,88	915,41	2668	3262,5	5440
Comprimento nascimento	8	49,56	3,18	46	49,5	55

Tabela A.12 Distribuição de frequências da variável Frequência local por Tempo para o Grupo 1

Frequência					
Local	Tempo	Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	Total

Carrinho de bebê	T1	4 (21,05%)	10 (52,63%)	5 (26,32%)	19 (100%)
	T2	8 (42,11%)	5 (26,32%)	6 (31,58%)	19 (100%)
	T3	12 (63,16%)	5 (26,32%)	2 (10,52%)	19 (100%)
Bebê conforto	T1	14 (72,68%)	5 (26,32%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	13 (68,42%)	4 (21,05%)	2 (10,53%)	19 (100%)
	T3	15 (78,95%)	3 (15,79%)	1 (5,26%)	19 (100%)
Berço	T1	10 (52,632%)	1 (5,26%)	8 (42,105%)	19 (100%)
	T2	12 (63,158%)	4 (21,05%)	3 (15,789%)	19 (100%)
	T3	18 (94,74%)	0 (0,00%)	1 (5,26%)	19 (100%)
Colo	T1	0 (0,00%)	1 (5,26%)	18 (94,74%)	19 (100%)
	T2	0 (0,00%)	4 (21,05%)	15 (78,95%)	19 (100%)
	T3	1 (5,26%)	6 (31,58%)	12 (63,16%)	19 (100%)

Tabela A.12 (continuação) Distribuição de frequências da variável Frequência local por Tempo para o Grupo 1

Local	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Chão	T1	2 (10,523%)	4 (21,05%)	13 (68,42%)	19 (100%)
	T2	1 (5,26%)	0 (0,00%)	18 (94,74%)	19 (100%)
	T3	0 (0,00%)	1 (5,26%)	18 (94,74%)	19 (100%)
Chiqueirinho	T1	18 (94,74%)	1 (5,26%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	15 (78,95%)	1 (5,26%)	3 (15,79%)	19 (100%)
	T3	15 (78,95%)	3 (15,79%)	1 (5,26%)	19 (100%)

	T1	15 (78,95%)	3 (15,78%)	1 (5,27%)	19 (100%)
Cadeirinha	T2	7 (36,84%)	10 (52,63%)	2 (10,53%)	19 (100%)
	T3	9 (47,37%)	10 (52,63%)	0 (0,00%)	19 (100%)

Tabela A.13 Distribuição de frequências da variável Frequência local por Tempo para o Grupo 2

Local	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Carrinho de bebê	T1	12 (66,67%)	4 (22,22%)	2 (11,11%)	18 (100%)
	T2	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T3	13 (72,22%)	5 (27,78%)	0 (0,00%)	18 (100%)
Bebê conforto	T1	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T2	14 (77,78%)	2 (11,11%)	2 (11,11%)	18 (100%)
	T3	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	18 (100%)
Berço	T1	6 (33,33%)	5 (27,78%)	7 (38,89%)	18 (100%)

	T2	8 (44,44%)	9 (50,00%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T3	14 (77,78%)	1 (5,56%)	3 (16,67%)	18 (100%)
Colo	T1	0 (0,00%)	4 (22,22%)	14 (77,78%)	18 (100%)
	T2	2 (11,11%)	8 (44,44%)	8 (44,44%)	18 (100%)
	T3	3 (16,67%)	6 (33,33%)	9 (50,00%)	18 (100%)

Tabela A.13 (continuação) Distribuição de frequências da variável Frequência local por Tempo para o Grupo 2

Local	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Chão	T1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (100,00%)	18 (100%)
	T2	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (100,00%)	18 (100%)
	T3	1 (5,56%)	0 (0,00%)	17 (94,44%)	18 (100%)
Chiqueirinho	T1	14 (77,78%)	2 (11,11%)	2 (11,11%)	18 (100%)
	T2	17 (94,44%)	1 (5,56%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T3	18 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (100%)
Cadeirinha	T1	5 (27,78%)	8 (44,44%)	5 (27,78%)	18 (100%)
	T2	8 (44,44%)	8 (44,44%)	2 (11,11%)	18 (100%)

T3	11 (61,11%)	4 (22,22%)	3 (16,67%)	18 (100%)
-----------	-------------	------------	------------	-----------

Tabela A.14 Distribuição de frequências da variável Frequência local por Tempo para o Grupo 3

		Frequência			
Local	Tempo	Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	Total
Carrinho de bebê	T1	7 (87,50%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	7 (87,50%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Bebê conforto	T1	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Berço	T1	5 (62,50%)	2 (25,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	T2	7 (87,50%)	0 (0,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	T3	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Colo	T1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
	T2	1 (12,50%)	4 (50,00%)	3 (37,50%)	8 (100%)
	T3	1 (12,50%)	1 (12,50%)	6 (75,00%)	8 (100%)

Tabela A.14 (continuação) Distribuição de frequências da variável Frequência local por Tempo para o Grupo 3

Local	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Chão	T1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
	T2	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
	T3	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
Chiqueirinho	T1	7 (87,50%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Cadeirinha	T1	2 (25,00%)	4 (50,00%)	2 (25,00%)	8 (100%)
	T2	3 (37,500%)	3 (37,500%)	2 (25,000%)	8 (100%)
	T3	2 (25,00%)	4 (50,00%)	2 (25,00%)	8 (100%)

Tabela A.15 Distribuição de frequências de Posicionamento corporal por Tempo para o Grupo 1

Posicionamento Corporal	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Barriga para baixo	T1	0 (0,00%)	10 (52,63%)	9 (47,37%)	19 (100%)
	T2	3 (15,79%)	4 (21,05%)	12 (63,16%)	19 (100%)
	T3	13 (68,42%)	5 (26,32%)	1 (5,26%)	19 (100%)
Barriga para cima	T1	0 (0,00%)	3 (15,79%)	16 (84,21%)	19 (100%)
	T2	7 (36,84%)	9 (47,37%)	3 (15,79%)	19 (100%)
	T3	12 (63,15%)	5 (26,32%)	2 (10,53%)	19 (100%)
Sentado com apoio (das mãos ou nas costas)	T1	1 (5,26%)	9 (47,37%)	9 (47,37%)	19 (100%)
	T2	9 (47,37%)	1 (5,26%)	9 (47,37%)	19 (100%)
	T3	17 (89,47%)	2 (10,53%)	0 (0,00%)	19 (100%)
Sentado sem apoio	T1	16 (84,21%)	2 (10,53%)	1 (5,26%)	19 (100%)
	T2	0 (0,00%)	3 (15,79%)	16 (84,21%)	19 (100%)
	T3	1 (5,26%)	1 (5,26%)	17 (89,48%)	19 (100%)

Tabela A.15 (continuação) Distribuição de frequências de Posicionamento corporal por Tempo para o Grupo 1

Posicionamento Corporal	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Posição de gato (sobre mãos e joelhos)	T1	17 (89,47%)	2 (10,53%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	5 (26,31%)	2 (10,53%)	12 (63,16%)	19 (100%)
	T3	1 (5,26%)	1 (5,26%)	17 (89,48%)	19 (100%)
Posição de urso (sobre mãos e pés)	T1	17 (89,47%)	2 (10,53%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	13 (68,42%)	3 (15,79%)	3 (15,79%)	19 (100%)
	T3	9 (47,37%)	7 (36,84%)	3 (15,79%)	19 (100%)
Em pé com apoio (das mãos ou nas costas)	T1	14 (73,68%)	3 (15,79%)	2 (10,53%)	19 (100%)
	T2	9 (47,37%)	2 (10,53%)	8 (42,10%)	19 (100%)
	T3	3 (15,79%)	0 (0,00%)	16 (84,21%)	19 (100%)
Em pé sem apoio	T1	18 (94,74%)	1 (5,26%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	18 (94,74%)	0 (0,00%)	1 (5,26%)	19 (100%)
	T3	11 (57,90%)	4 (21,05%)	4 (21,05%)	19 (100%)

Tabela A.16 Distribuição de frequências de Posicionamento corporal por Tempo para o Grupo 2

Posicionamento Corporal	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	

Barriga para baixo	T1	4 (22,22%)	5 (27,78%)	9 (50,00%)	18 (100%)
	T2	15 (83,33%)	2 (11,11%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T3	15 (83,33%)	3 (16,67%)	0 (0,00%)	18 (100%)
Barriga para cima	T1	7 (38,89%)	6 (33,33%)	5 (27,78%)	18 (100%)
	T2	13 (72,22%)	5 (27,78%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T3	14 (77,78%)	3 (16,67%)	1 (5,56%)	18 (100%)
Sentado com apoio (das mãos ou nas costas)	T1	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T2	15 (83,33%)	3 (16,67%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T3	16 (88,89%)	2 (11,11%)	0 (0,00%)	18 (100%)
Sentado sem apoio	T1	0 (0,00%)	1 (5,56%)	17 (94,44%)	18 (100%)
	T2	0 (0,00%)	2 (11,11%)	16 (88,89%)	18 (100%)
	T3	0 (0,00%)	3 (16,67%)	15 (83,33%)	18 (100%)

Tabela A.16 (continuação) Distribuição de frequências de Posicionamento corporal por Tempo para o Grupo 2

Posicionamento Corporal	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Posição de gato (sobre mãos e joelhos)	T1	2 (11,11%)	1 (5,56%)	15 (83,33%)	18 (100%)
	T2	3 (16,67%)	1 (5,56%)	14 (77,78%)	18 (100%)
	T3	12 (66,67%)	4 (22,22%)	2 (11,11%)	18 (100%)

Posição de urso (sobre mãos e pés)	T1	6 (33,33%)	6 (33,33%)	6 (33,33%)	18 (100%)
	T2	9 (50,00%)	5 (27,78%)	4 (22,22%)	18 (100%)
	T3	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	18 (100%)
Em pé com apoio (das mãos ou nas costas)	T1	1 (5,56%)	4 (22,22%)	13 (72,22%)	18 (100%)
	T2	0 (0,00%)	4 (22,22%)	14 (77,78%)	18 (100%)
	T3	14 (77,78%)	1 (5,56%)	3 (16,67%)	18 (100%)
Em pé sem apoio	T1	14 (77,78%)	4 (22,22%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T2	5 (27,78%)	4 (22,22%)	9 (50,00%)	18 (100%)
	T3	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (100,00%)	18 (100%)

Tabela A.17 Distribuição de frequências de Posicionamento corporal por Tempo para o Grupo 3

Posicionamento Corporal	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Barriga para baixo	T1	4 (50,00%)	4 (50,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Barriga para cima	T1	5 (62,50%)	3 (37,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	5 (62,50%)	2 (25,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	1 (12,50%)	1 (12,50%)	8 (100%)

Sentado com apoio (das mãos ou nas costas)	T1	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	1 (12,50%)	1 (12,50%)	8 (100%)
Sentado sem apoio	T1	0 (0,00%)	1 (12,50%)	7 (87,50%)	8 (100%)
	T2	0 (0,00%)	4 (50,00%)	4 (50,00%)	8 (100%)
	T3	1 (12,50%)	0 (0,00%)	7 (87,50%)	8 (100%)

Tabela A.17 (continuação) Distribuição de frequências de Posicionamento corporal por Tempo para o Grupo 3

Posicionamento Corporal	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Posição de gato (sobre mãos e joelhos)	T1	5 (62,50%)	0 (0,00%)	3 (37,50%)	8 (100%)
	T2	5 (62,50%)	3 (37,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	5 (62,50%)	3 (37,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Posição de urso (sobre mãos e pés)	T1	7 (87,50%)	0 (0,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	T2	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Em pé com apoio (das mãos ou nas costas)	T1	1 (12,50%)	3 (37,50%)	4 (50,00%)	8 (100%)
	T2	7 (87,50%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)

	T1	1 (12,50%)	2 (25,00%)	5 (62,50%)	8 (100%)
Em pé sem apoio	T2	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
	T3	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)

Tabela A.18 Distribuição de frequências de Pensamentos e crenças sobre o desenvolvimento por Grupo

Grupo	Crença	Frequência			Total
		Discordo	Nem concordo, nem discordo	Concordo	
1	Crença 1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	19 (100,00%)	19 (100%)
	Crença 2	7 (36,85%)	8 (42,10%)	4 (21,05%)	19 (100%)
	Crença 3	11 (57,89%)	8 (42,11%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	Crença 4	17 (89,47%)	2 (10,53%)	0 (0,00%)	19 (100%)
2	Crença 1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (100,00%)	18 (100%)
	Crença 2	5 (27,78%)	6 (33,33%)	7 (38,89%)	18 (100%)
	Crença 3	8 (44,44%)	6 (33,33%)	4 (22,22%)	18 (100%)
	Crença 4	15 (83,33%)	1 (5,56%)	2 (11,11%)	18 (100%)
3	Crença 1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
	Crença 2	2 (25,00%)	1 (12,50%)	5 (62,50%)	8 (100%)
	Crença 3	4 (50,00%)	3 (37,50%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	Crença 4	5 (62,50%)	2 (25,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)

Tabela A.19 Distribuição de frequências de Fontes de informação por Grupo

Local	Grupo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Observação de outros bebês	Grupo 1	11 (57,89%)	5 (26,32%)	3 (15,79%)	19 (100%)
	Grupo 2	8 (44,44%)	8 (44,44%)	2 (11,12%)	18 (100%)
	Grupo 3	4 (50,00%)	3 (37,50%)	1 (12,50%)	8 (100%)
Opiniões de membros da família	Grupo 1	14 (73,69%)	3 (15,79%)	2 (10,52%)	19 (100%)
	Grupo 2	6 (33,33%)	10 (55,55%)	2 (11,12%)	18 (100%)
	Grupo 3	6 (75,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Opiniões de outros pais	Grupo 1	8 (42,11%)	9 (47,37%)	2 (10,52%)	19 (100%)
	Grupo 2	7 (38,89%)	7 (38,89%)	4 (22,22%)	18 (100%)
	Grupo 3	4 (50,00%)	4 (50,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
Profissionais	Grupo 1	0 (0,00%)	5 (26,32%)	14 (73,68%)	19 (100%)
	Grupo 2	2 (11,11%)	3 (16,67%)	13 (72,22%)	18 (100%)
	Grupo 3	1 (12,50%)	3 (37,50%)	4 (50,00%)	8 (100%)
Livros	Grupo 1	9 (47,37%)	3 (15,79%)	7 (36,84%)	19 (100%)
	Grupo 2	7 (38,89%)	4 (22,22%)	7 (38,89%)	18 (100%)
	Grupo 3	3 (37,50%)	1 (12,50%)	4 (50,00%)	8 (100%)
Internet	Grupo 1	1 (5,26%)	3 (15,79%)	15 (78,95%)	19 (100%)
	Grupo 2	2 (11,11%)	4 (22,22%)	12 (66,67%)	18 (100%)
	Grupo 3	1 (12,50%)	1 (12,50%)	6 (75,00%)	8 (100%)

Tabela A.20 Distribuição de frequências dos bebês do Grupo 1 medida em 3 tempos para a Experiência de locomoção

Atividade	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Rastejando com a barriga no chão	T1	15 (78,95%)	1 (5,26%)	3 (16,79%)	19 (100%)
	T2	7 (38,89%)	6 (33,33%)	5 (27,78%)	18 (100%)
	T3	16 (94,12%)	0 (0,00%)	1 (5,88%)	17 (100%)
Engatinhando de gato	T1	19 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	8 (44,44%)	2 (11,11%)	8 (44,44%)	18 (100%)
	T3	1 (5,88%)	1 (5,88%)	15 (88,24%)	17 (100%)
Engatinhando de urso	T1	19 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	17 (94,44%)	1 (5,56%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T3	9 (52,94%)	5 (29,41%)	3 (17,65%)	17 (100%)
Andando de lado segurando nos móveis	T1	19 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	16 (88,89%)	1 (5,56%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T3	1 (5,88%)	1 (5,88%)	15 (88,24%)	17 (100%)
Andando com as mãos livres	T1	19 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	19 (100%)
	T2	17 (94,44%)	1 (5,56%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T3	13 (76,48%)	2 (11,77%)	2 (11,77%)	17 (100%)

Tabela A.21 Distribuição de frequências dos bebês do Grupo 2 medida em 3 tempos para a Experiência de locomoção

Atividade	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	
Rastejando com a barriga no chão	T1	11 (61,11%)	1 (5,56%)	6 (33,33%)	18 (100%)
	T2	18 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T3	17 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	17 (100%)
Engatinhando de gato	T1	6 (33,33%)	2 (11,11%)	10 (55,56%)	18 (100%)
	T2	4 (22,22%)	2 (11,11%)	12 (66,67%)	18 (100%)
	T3	9 (52,94%)	3 (17,65%)	5 (29,41%)	17 (100%)
Engatinhando de urso	T1	12 (66,67%)	5 (27,78%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T2	12 (66,67%)	5 (27,78%)	1 (5,56%)	18 (100%)
	T3	14 (82,35%)	2 (11,77%)	1 (5,88%)	17 (100%)
Andando de lado segurando nos móveis	T1	9 (50,00%)	3 (16,67%)	6 (33,33%)	18 (100%)
	T2	3 (16,67%)	1 (5,56%)	14 (77,78%)	18 (100%)
	T3	7 (41,18%)	6 (35,30%)	4 (23,53%)	17 (100%)
Andando com as mãos livres	T1	17 (94,44%)	1 (5,56%)	0 (0,00%)	18 (100%)
	T2	8 (44,44%)	5 (27,78%)	5 (27,78%)	18 (100%)
	T3	0 (0,00%)	3 (17,65%)	14 (82,35%)	17 (100%)

Tabela A.22 Distribuição de frequências dos bebês do Grupo 3 medida em 3 tempos para a Experiência de locomoção

Atividade	Tempo	Frequência			Total
		Nunca / Raramente	Às vezes	Frequentemente / Sempre	

Rastejando com a barriga no chão	T1	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	7 (87,500%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	5 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	5 (100%)
Engatinhando de gato	T1	3 (37,50%)	2 (25,00%)	3 (37,50%)	8 (100%)
	T2	3 (37,50%)	4 (50,00%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	T3	4 (80,00%)	1 (20,00%)	0 (0,00%)	5 (100%)
Engatinhando de urso	T1	8 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T2	5 (62,50%)	3 (37,50%)	0 (0,00%)	8 (100%)
	T3	4 (80,00%)	1 (20,00%)	0 (0,00%)	5 (100%)
Andando de lado segurando nos móveis	T1	2 (25,00%)	2 (25,00%)	4 (50,00%)	8 (100%)
	T2	6 (75,00%)	1 (12,50%)	1 (12,50%)	8 (100%)
	T3	5 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	5 (100%)
Andando com as mãos livres	T1	2 (25,00%)	0 (0,00%)	6 (75,00%)	8 (100%)
	T2	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
	T3	0 (0,00%)	0 (0,00%)	5 (100,00%)	5 (100%)

Tabela A.23 Distribuição de frequências de Percentil para o Grupo 1.

Tempo	Categoria				Total
	1	2	3	4	
T1	10 (55,56%)	7 (38,89%)	1 (5,55%)	0 (0,00%)	18 (100%)
T2	3 (16,67%)	8 (44,45%)	6 (33,33%)	1 (5,55%)	18 (100%)
T3	2 (11,11%)	13 (72,22%)	3 (16,67%)	0 (0,00%)	18 (100%)

Tabela A.24 Distribuição de frequências de Percentil para o Grupo 2

Tempo	Categoria				Total
	1	2	3	4	
T1	9 (52,94%)	6 (35,29%)	2 (11,77%)	0 (0,00%)	17 (100%)
T2	5 (29,41%)	9 (52,94%)	3 (17,65%)	0 (0,00%)	17 (100%)
T3	3 (17,65%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	14 (82,35%)	17 (100%)

Tabela A.25 Distribuição de frequências de Percentil para o Grupo 3

Tempo	Categoria				Total
	1	2	3	4	
T1	3 (37,50%)	2 (25,00%)	1 (12,50%)	2 (25,00%)	8 (100%)
T2	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)
T3	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (100,00%)	8 (100%)

Tabela A.26 Expectativa idade aquisição locomoção e Idade emergência locomoção

Expectativa	Emergência				Censura
	6 a 7 meses	7 a 8 meses	8 a 9 meses	9+ meses	
6 a 7 meses	0	2	0	0	1
7 a 8 meses	0	1	2	3	1
8 a 9 meses	1	3	1	0	0

9+ meses	0	1	1	1	0
-----------------	---	---	---	---	---

Tabela A.27 Expectativa idade aquisição andar independente sem apoio e Idade emergência UW

Expectativa	Emergência					Censura
	10 a 11 meses	11 a 12 meses	12 a 13 meses	13 a 14 meses	14+ meses	
10 a 11 meses	0	0	0	1	2	1
11 a 12 meses	0	3	1	1	3	5
12 a 13 meses	2	3	0	3	2	8
13 a 14 meses	0	0	0	0	0	1
14+ meses	0	0	0	1	1	0

Tabela A.28 Medidas descritivas de Peso corporal (em gramas) por Grupo e Tempo

Grupo	Tempo	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
G1	T1	19	6.914,68	736,61	5.79	6.95	8.30
	T2	19	8.470,47	859,14	6.68	8.50	10.30
	T3	19	9.404,00	1.150,23	7.56	9.30	12.00
G2	T1	18	8.289,50	741,02	7.00	8.17	9.62
	T2	18	9.227,83	857,81	7.00	9.36	10.50
	T3	17	9.997,53	1.067,00	8.00	10.00	12.00
G3	T1	8	9.805,63	1.232,77	8.30	9.76	12.00
	T2	7	11.414,29	2.205,43	8.85	11.00	15.00
	T3	8	11.175,00	1.385,38	9.30	11.75	13.10

Tabela A.29 Medidas descritivas de Comprimento corporal (em centímetros).

Grupo	Tempo	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
G1	T1	19	63,61	2,85	58,00	63,00	69,00
	T2	19	69,61	3,22	64,00	69,50	78,00
	T3	17	72,35	4,20	60,00	73,00	77,00
G2	T1	17	68,53	3,16	60,00	70,00	72,00
	T2	18	74,35	2,78	70,00	74,00	82,00
	T3	17	77,12	2,32	73,00	77,00	82,00
G3	T1	8	76,69	2,46	73,50	76,00	80,00
	T2	6	79,42	5,71	73,00	78,25	90,00
	T3	5	80,40	1,53	79,00	80,00	82,00

Tabela A.30 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência BELLY para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente)	exp()	EP()	Valor-p
Peso corporal no Tempo 2	0,0011	1,0011	0,0004	0,017

Tabela A.31 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência CAT para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Expectativa de andar	-1,2841	0,2769	0,4882	0,009
Chiqueirinho no Tempo 1	2,0149	7,4999	0,7648	0,009
Cadeirinha no Tempo 3	-2,0223	0,1324	1,0007	0,043

Tabela A.32 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência ASYM para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Expectativa de andar	-1,1068	0,3306	0,5489	0,044
Sentado sem apoio no Tempo 1	-1,5876	0,2044	0,8032	0,048

Tabela A.33 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência SW para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Expectativa de andar	-1,8277	0,1608	0,5892	0,002
Escore AIMS no Tempo 1	0,6371	1,8910	0,1853	0,001

Tabela A.34 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência SW para o Grupo 2

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Gato no Tempo 3	-2,3485	0,0955	0,7641	0,002

Tabela A.35 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência UW para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Em pé sem apoio no Tempo 2	3,293	26,913	1,237	0,008

Tabela A.36 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade emergência UW para o Grupo 2

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Chiqueirinho no Tempo 2	-1,5819	0,2056	0,6914	0,022
Urso no Tempo 3	-1,5619	0,2097	0,6478	0,016

Tabela A.37 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade transição CAT para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Escore AIMS no Tempo 3	0,4752	1,6083	0,1665	0,004
Comprimento Corporal no Tempo 3	-0,4171	0,6590	0,1622	0,010
Urso no Tempo 3	2,3049	10,0236	1,0087	0,022

Tabela A.38 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade transição CAT para o Grupo 2

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Peso nascimento	-0,0028	0,9972	0,0015	0,068

Tabela A. 39 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade transição SW para o Grupo 1

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Taxa de locomoção média no Tempo 2	0,1594	1,1728	0,0795	0,045

Tabela A. 40 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade transição SW para o Grupo 2

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Carrinho no Tempo 2	-1,7757	0,1694	0,7585	0,019
Barriga para baixo no Tempo 2	1,9992	7,3832	0,7608	0,009

Tabela A. 41 Covariáveis do modelo final ajustado para Idade transição UW para o Grupo 2

Covariável	(coeficiente estimado)	exp()	EP()	Valor-p
Sexo	-2,1423	0,1174	0,8862	0,016
Sentado com apoio no Tempo 1	-2,6871	0,0681	0,8709	0,002

APÊNDICE B

Figuras

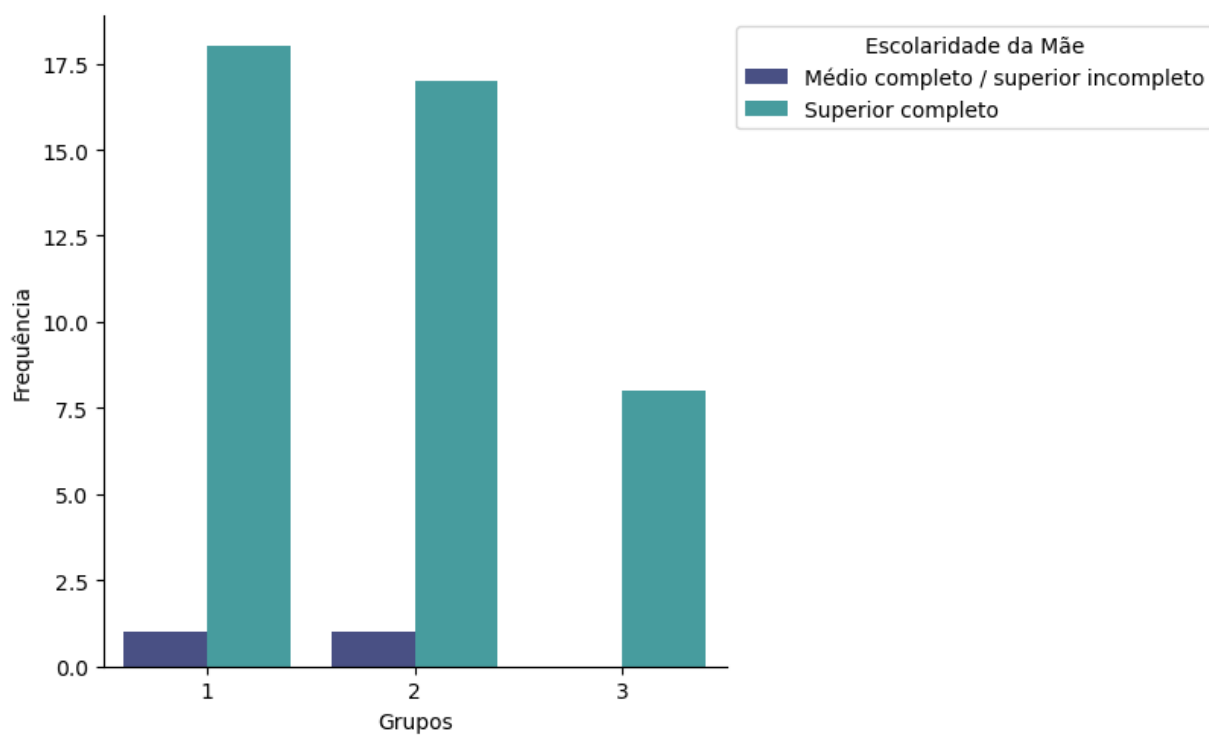


Gráfico B.1: Frequência absoluta da Escolaridade da mãe por Grupo

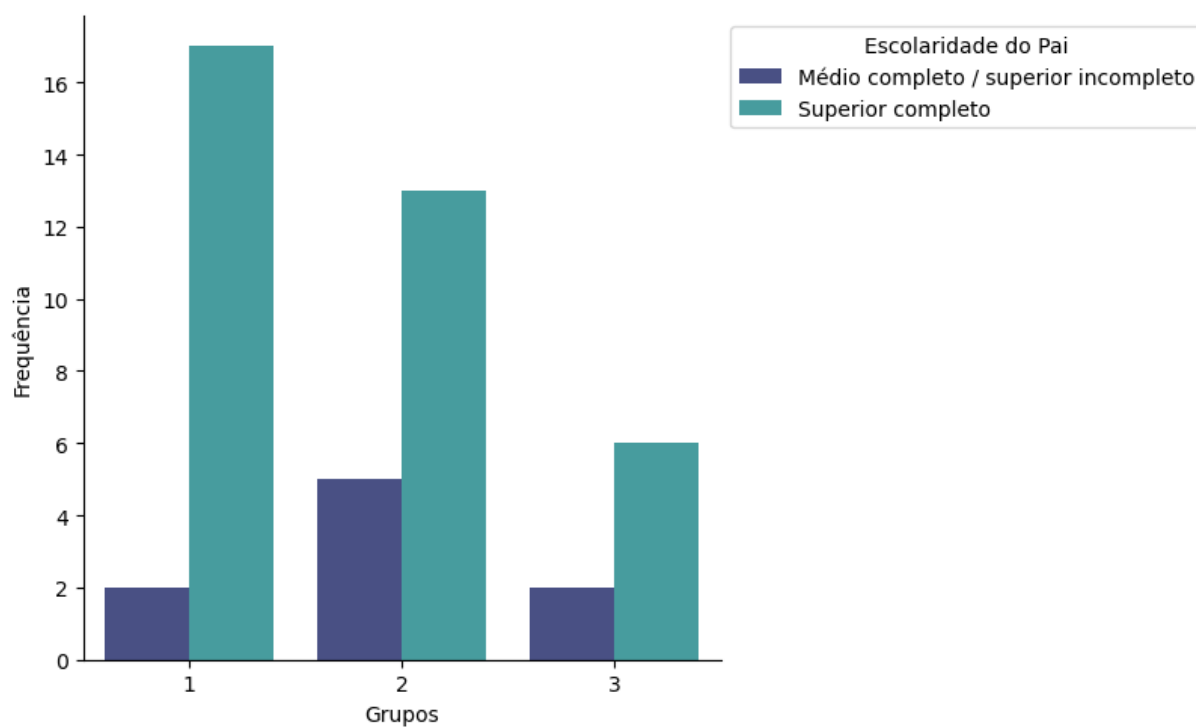
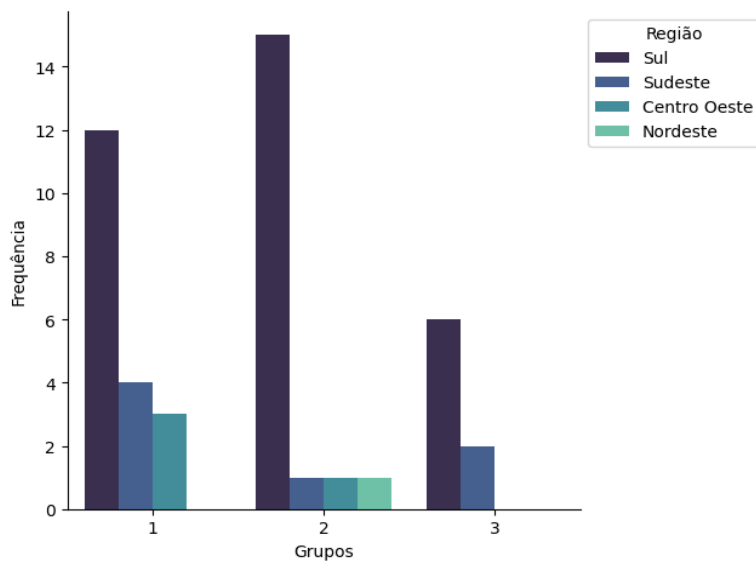
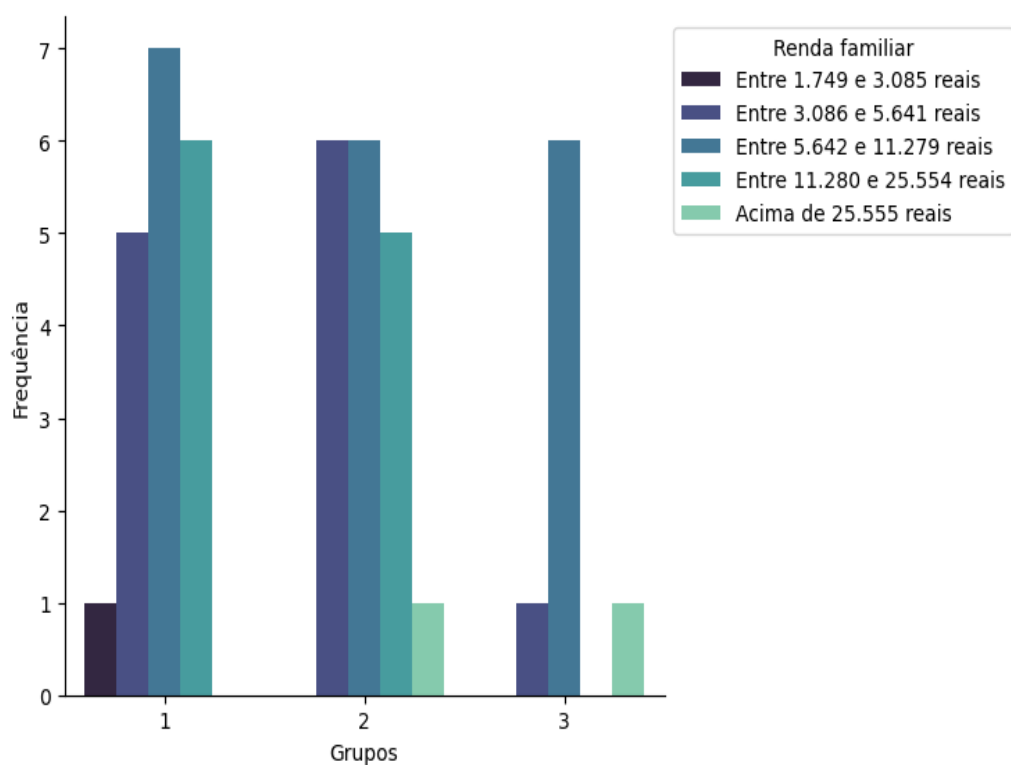


Gráfico B.2: Frequência absoluta da Escolaridade do pai por Grupo**Gráfico B.3:** Frequência absoluta da Região do Brasil por Grupo**Gráfico B.4:** Frequência absoluta Renda familiar por Grupo

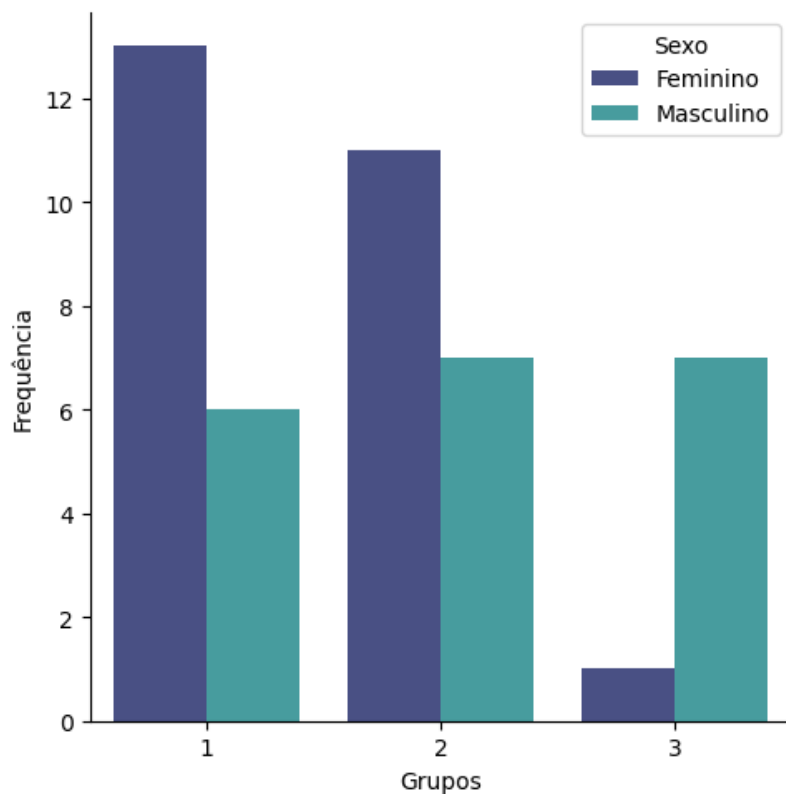


Gráfico B.5: Frequência absoluta do Sexo por Grupo

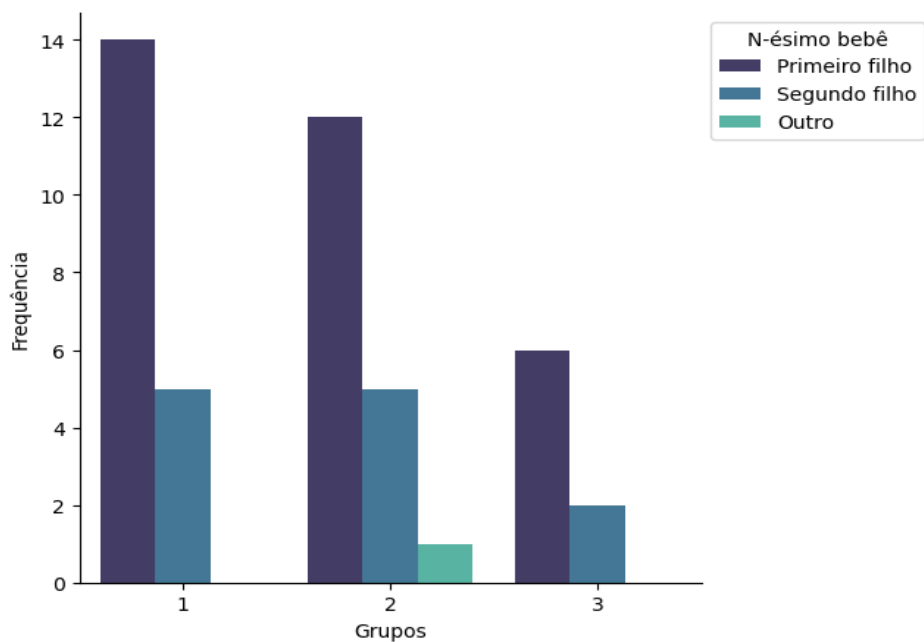


Gráfico B.6: Frequência absoluta do N-ésimo bebê por Grupo

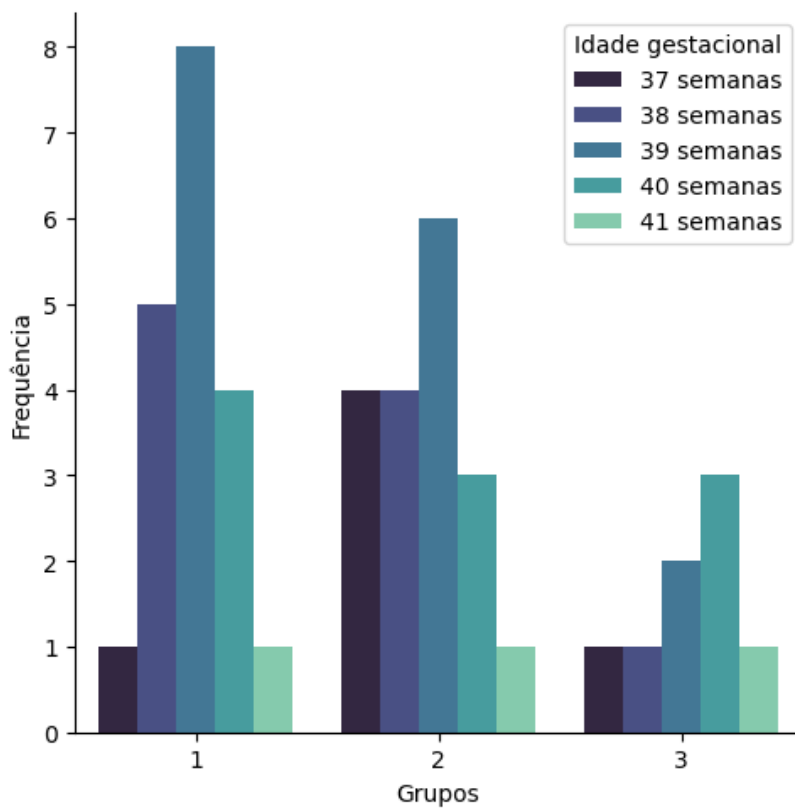


Gráfico B.7: Frequência absoluta de Idade gestacional por Grupo

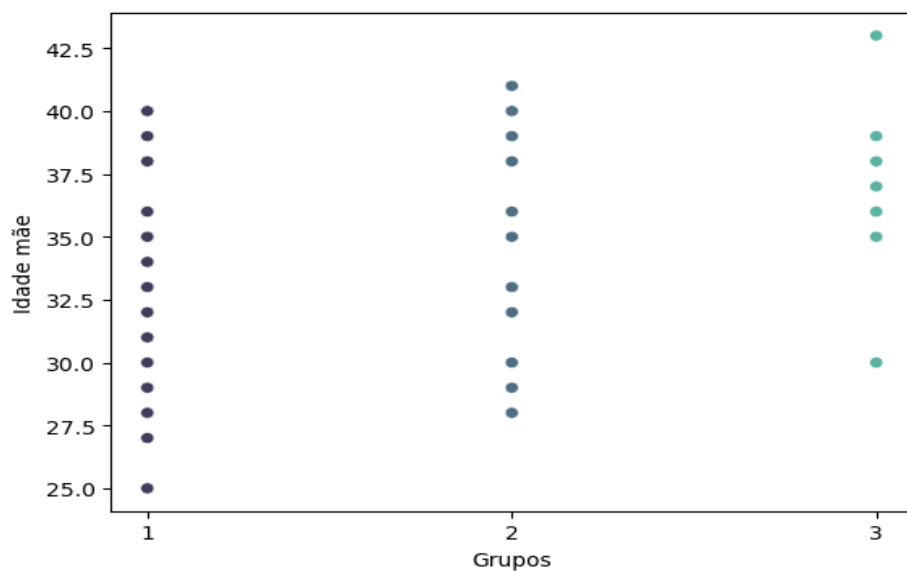


Gráfico B.8: Dot plot da Idade mãe por Grupo

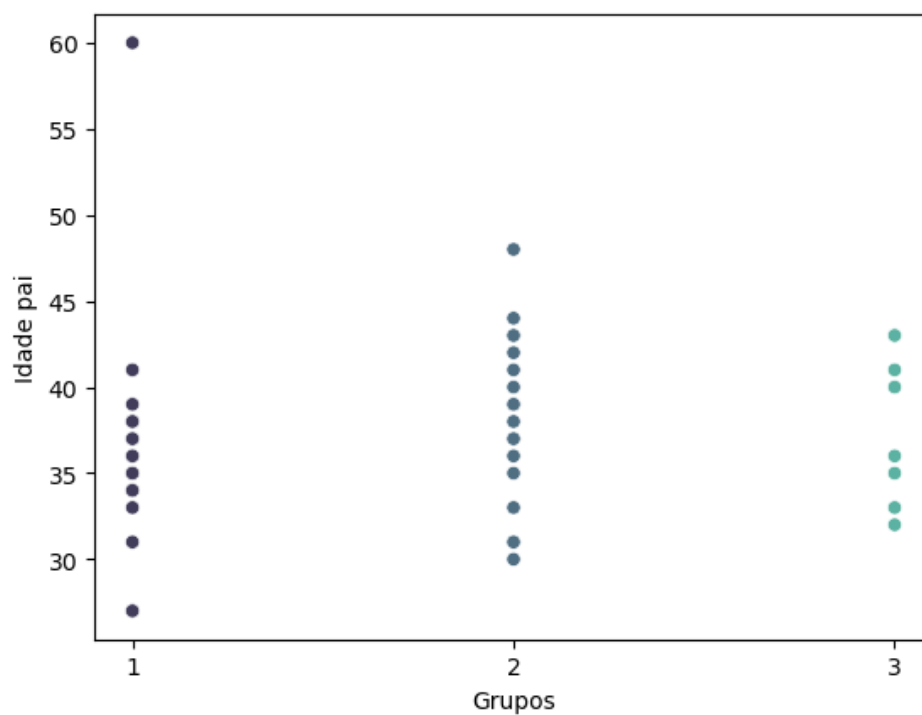


Gráfico B.9: *Dot plot* da Idade pai por Grupo

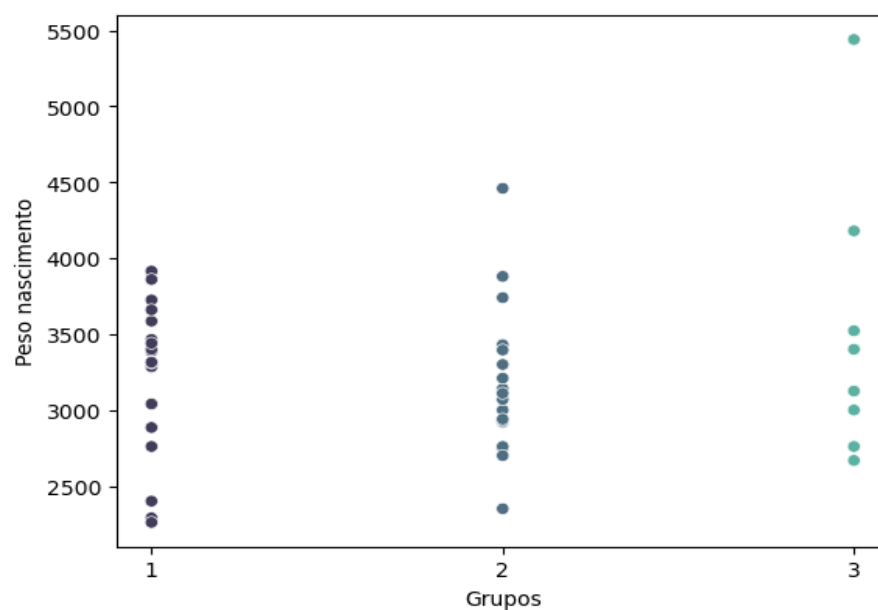


Gráfico B.10: *Dot plot* do Peso nascimento por Grupo

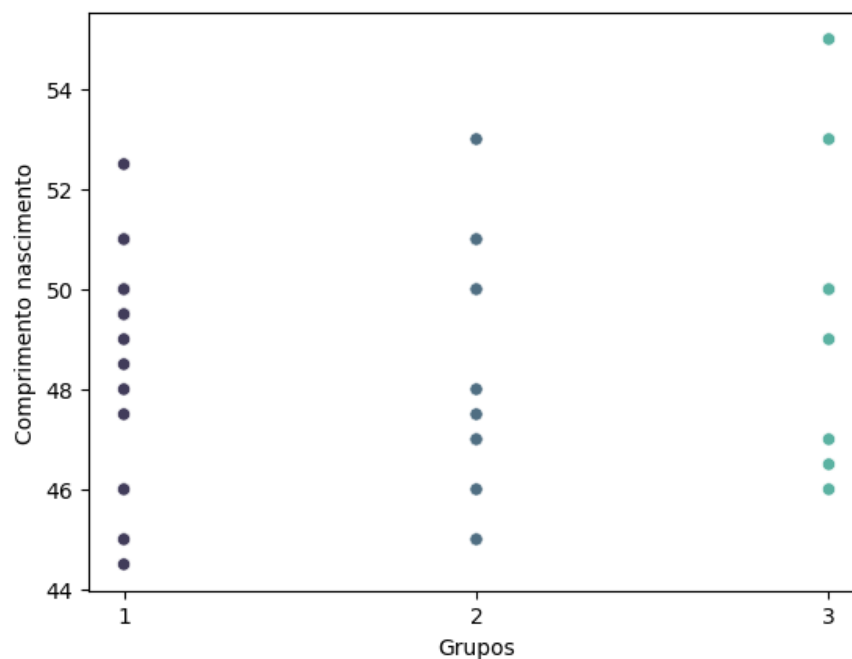


Gráfico B11: *Dot plot* do Comprimento nascimento por Grupo

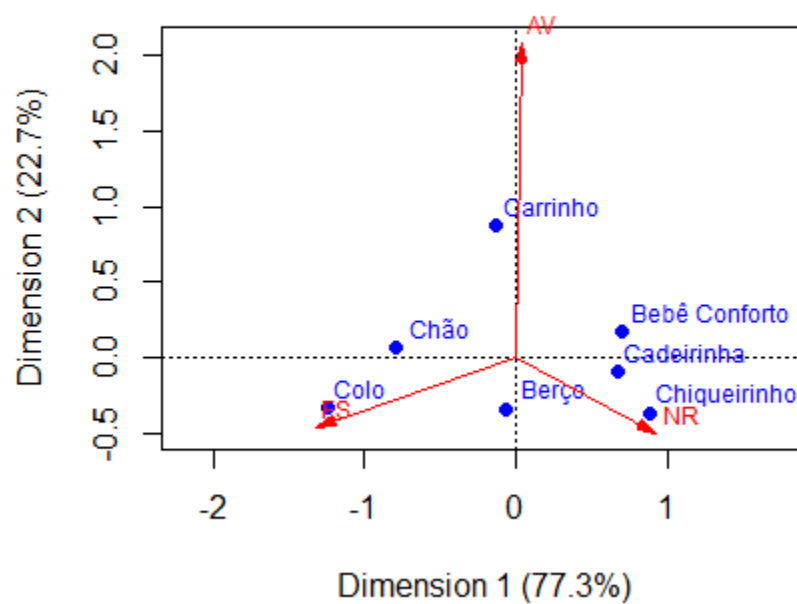


Gráfico B.12: Biplot da Frequência local para o Grupo 1 no Tempo 1

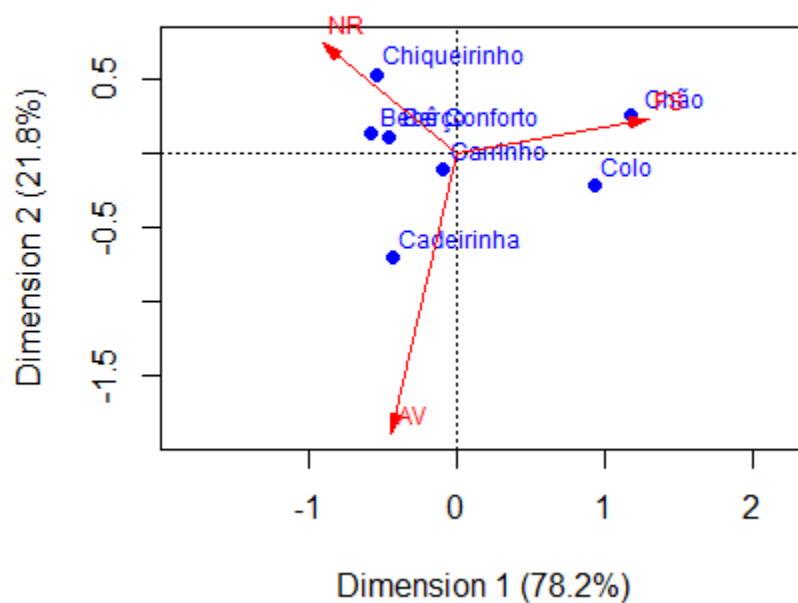


Gráfico B.13: Biplot da Frequência local para o Grupo 1 no Tempo 2

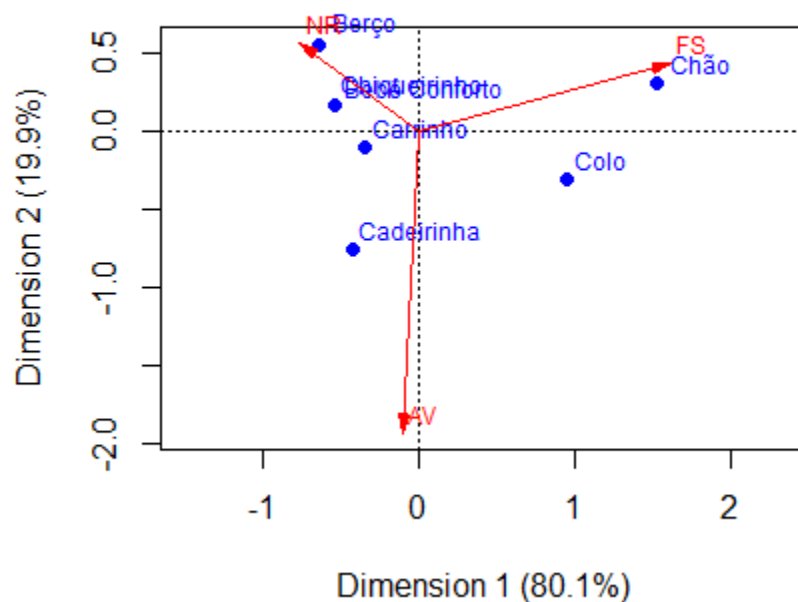


Gráfico B.14: Biplot da Frequência local para o Grupo 1 no Tempo 3

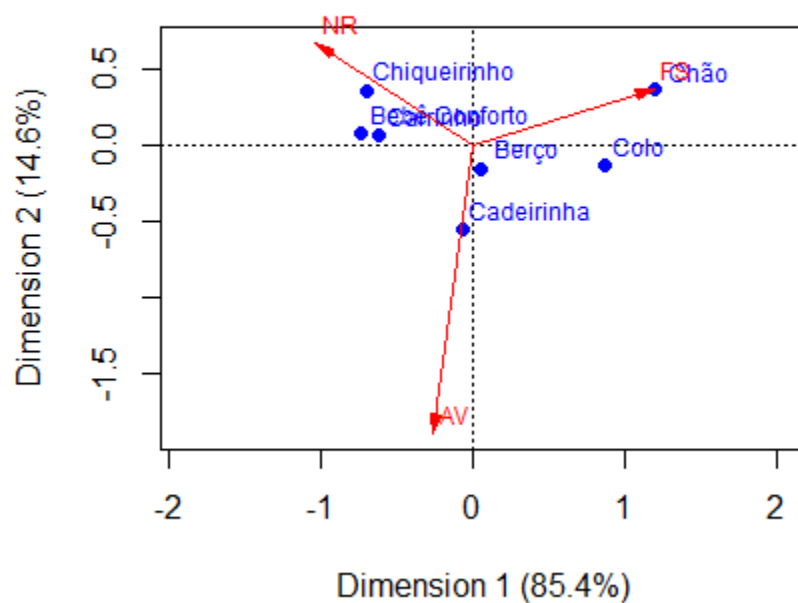


Gráfico B.15: Biplot da Frequência local para o Grupo 2 no Tempo 1

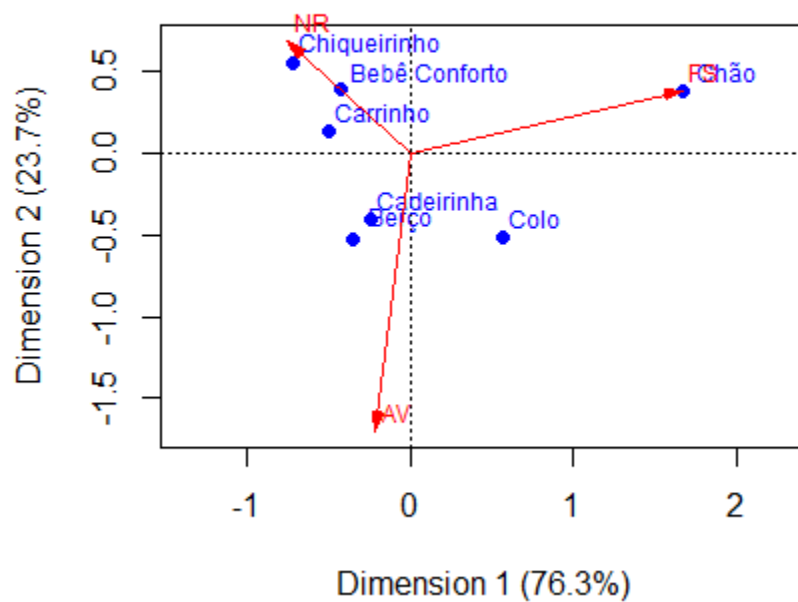


Gráfico B.16: Biplot da Frequência local para o Grupo 2 no Tempo 2

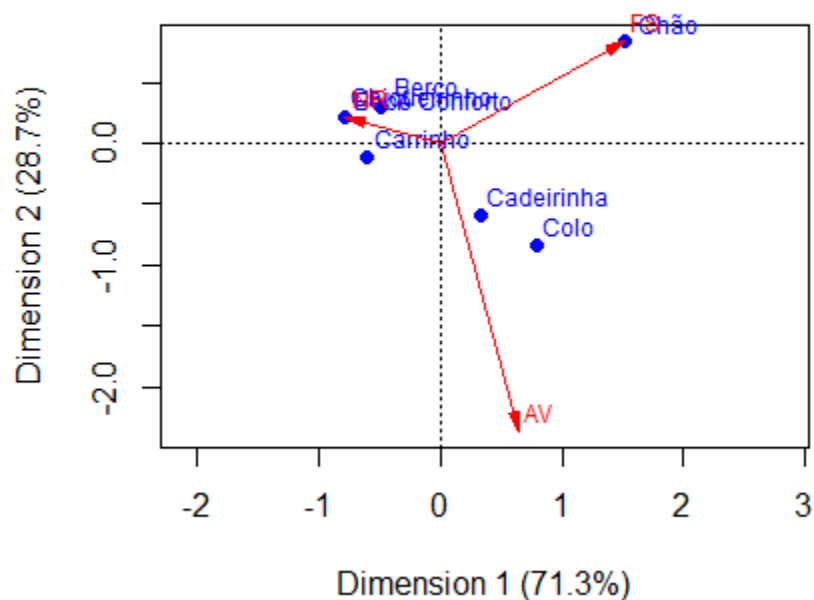


Gráfico B.19: Biplot da Frequência local para o Grupo 3 no Tempo 2

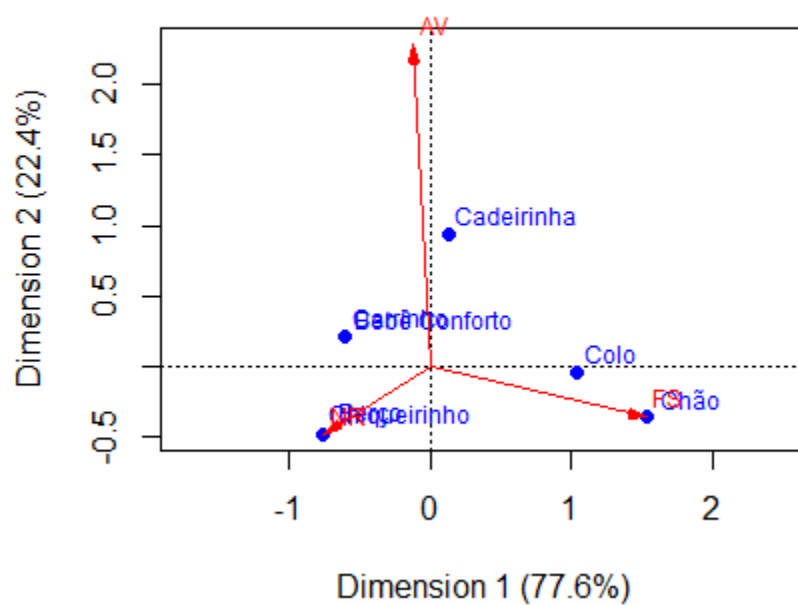


Gráfico B.20: Biplot da Frequência local para o Grupo 3 no Tempo 3

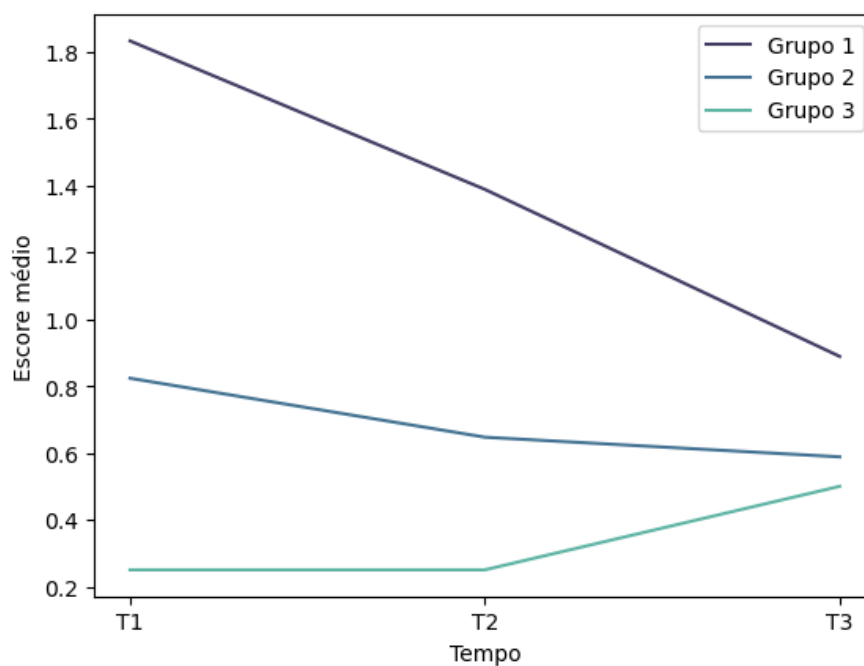


Gráfico B.21 Gráfico de perfis médios de Frequência local carrinho

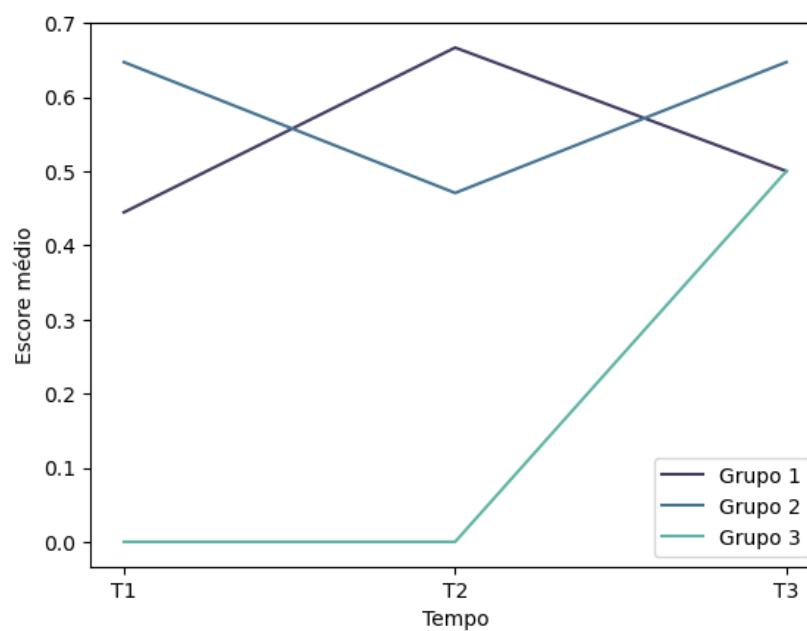


Gráfico B.22 Gráfico de perfis médios de Frequência local Bebê conforto

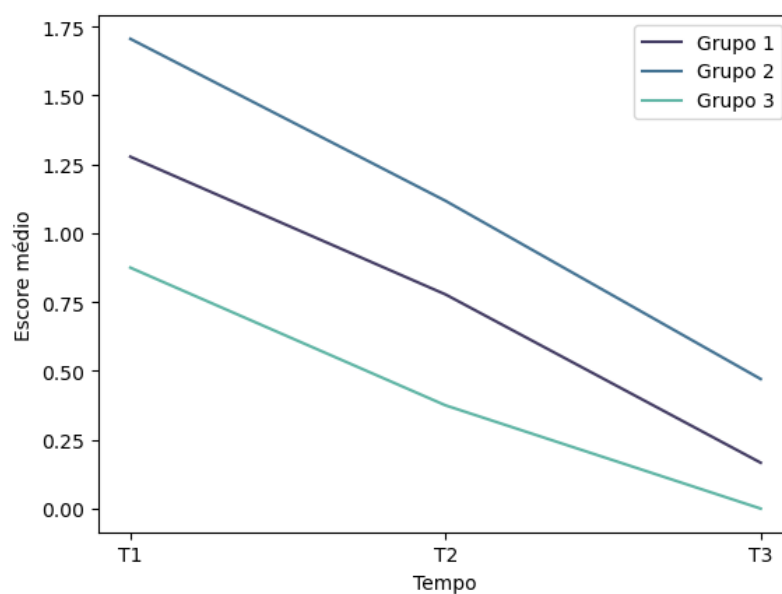


Gráfico B.23 Gráfico de perfis médios de Frequência local Berço

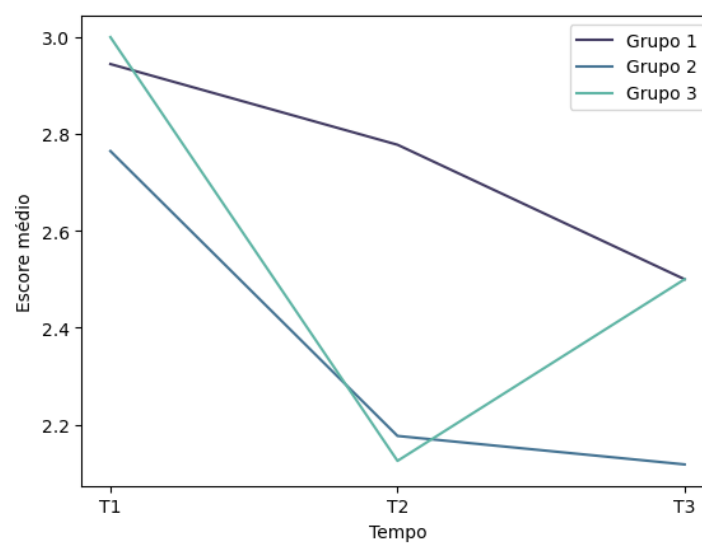


Gráfico B.24 Gráfico de perfis médios de Frequência local Colo

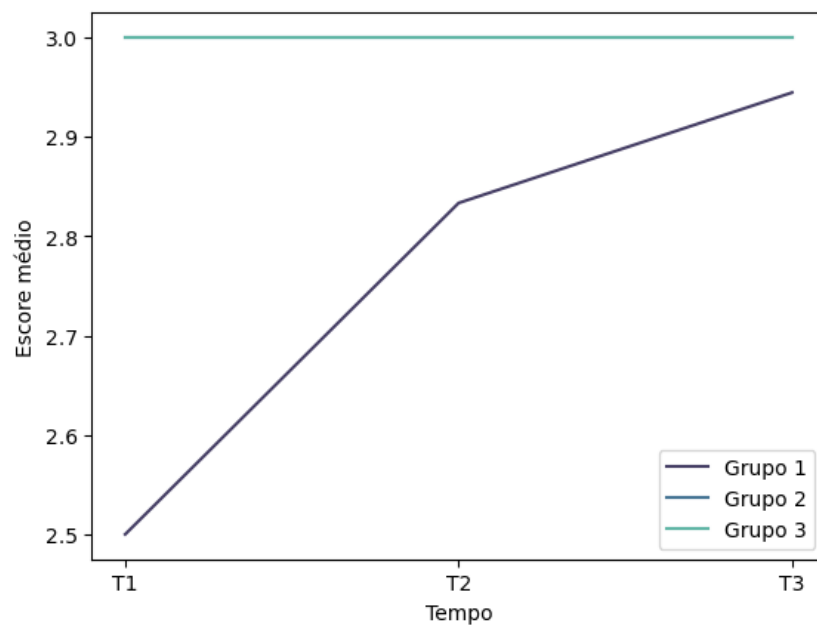


Gráfico B.25 Gráfico de perfis médios de Frequência local Chão

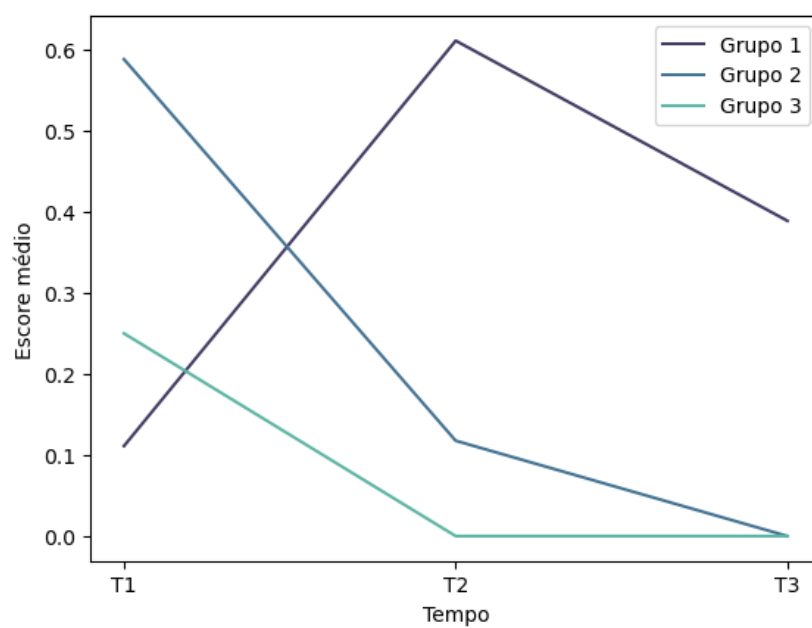


Gráfico B.26 Gráfico de perfis médios de Frequência local Chiqueirinho

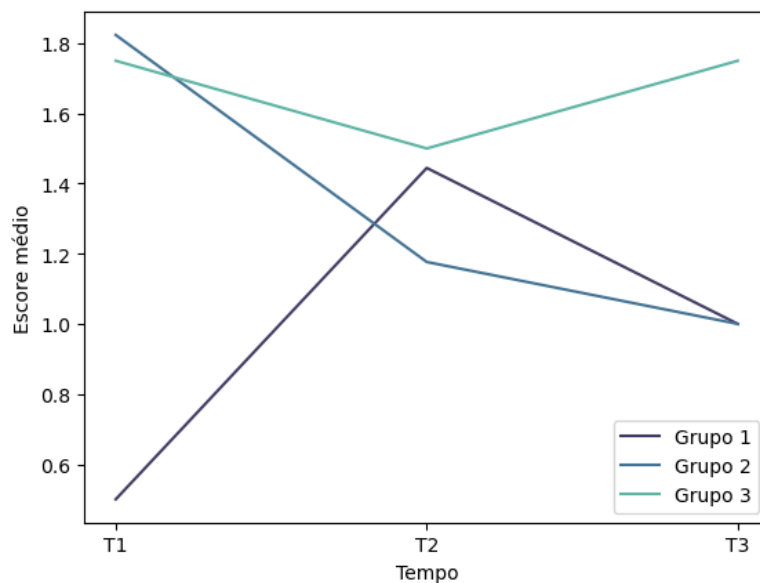


Gráfico B.27 Gráfico de perfis médios de Frequência local Cadeirinha

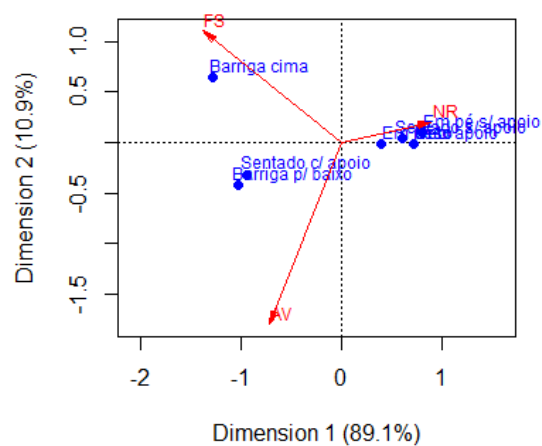


Gráfico B.28: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 1 no Tempo 1

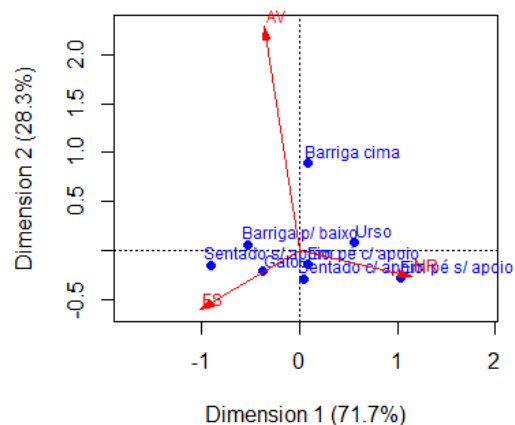


Gráfico B.29: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 1 no Tempo 2

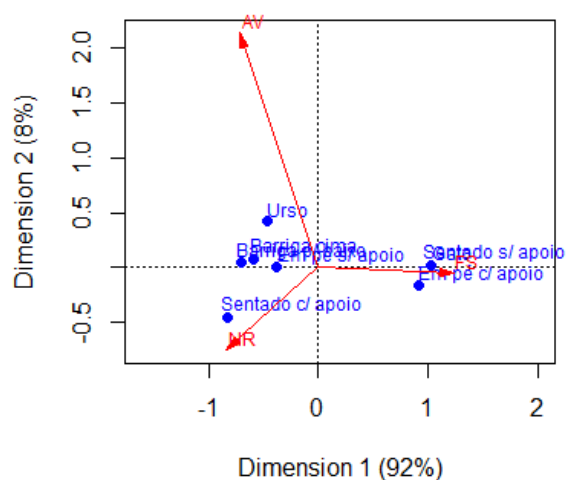


Gráfico B.30: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 1 no Tempo 3

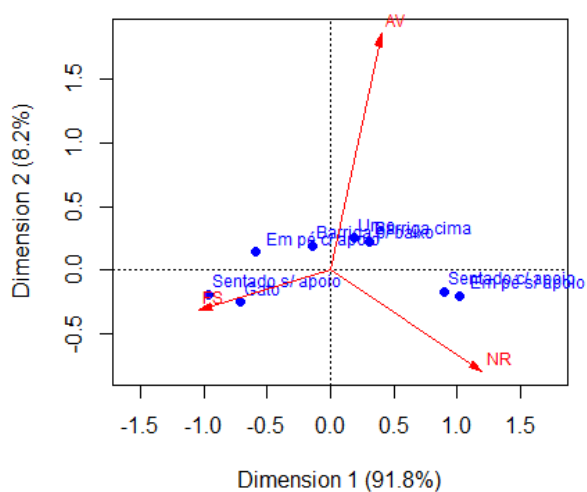
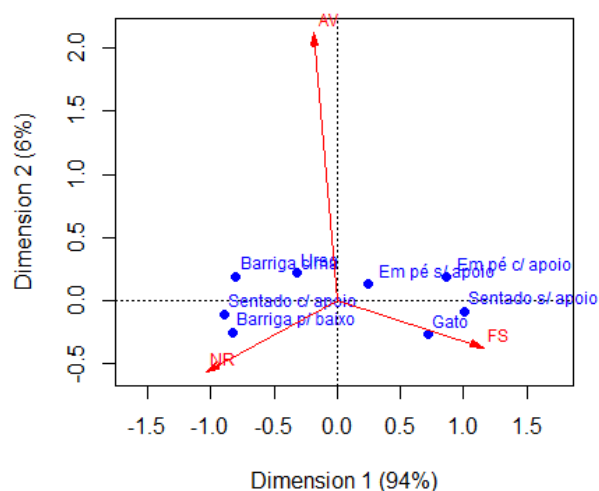
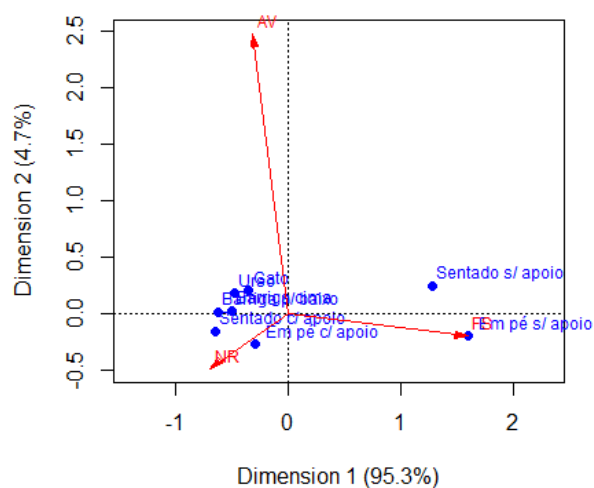


Gráfico B.31: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 2 no Tempo 1**Gráfico B.32:** Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 2 no Tempo 2**Gráfico B.33:** Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 2 no Tempo 3

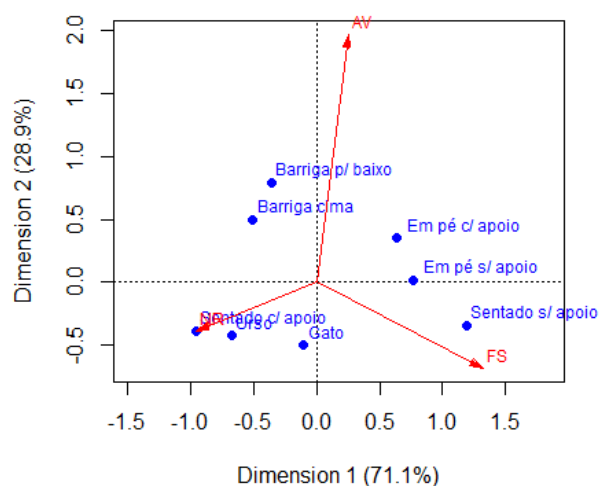


Gráfico B.34: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 3 no Tempo 1

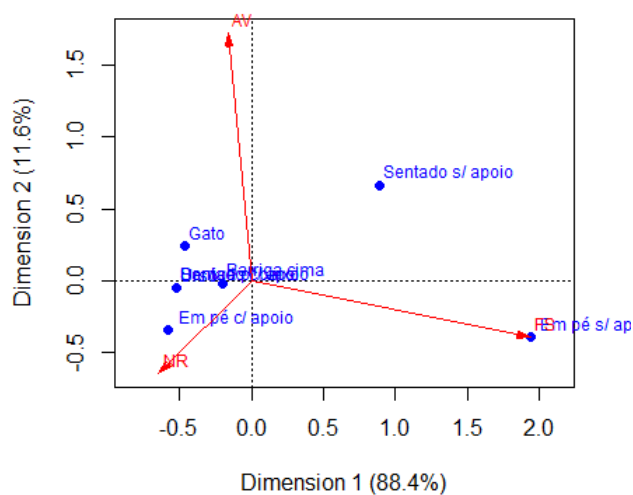


Gráfico B.35: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 3 no Tempo 2

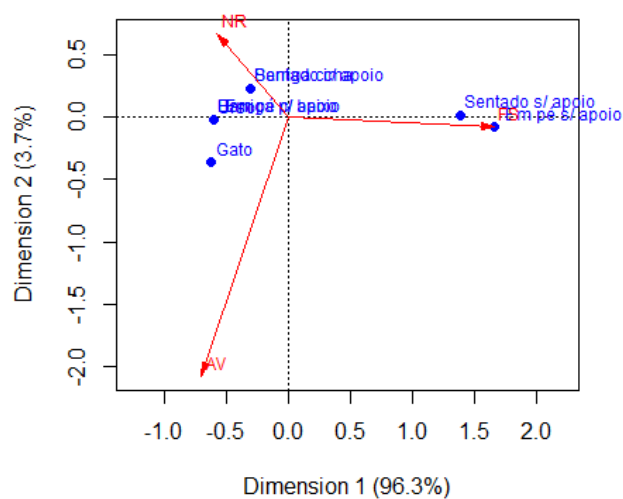


Gráfico B.36: Biplot de Posicionamento corporal para o Grupo 3 no Tempo 3

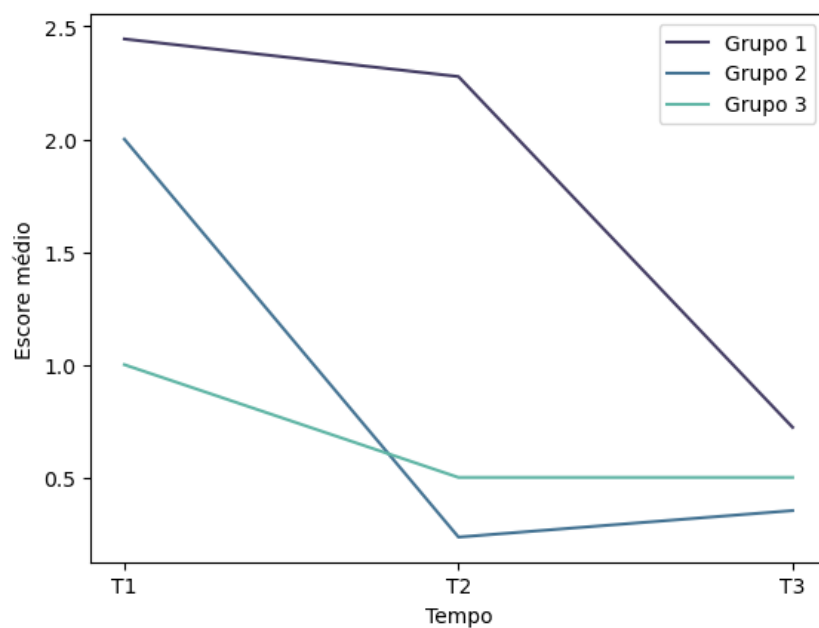
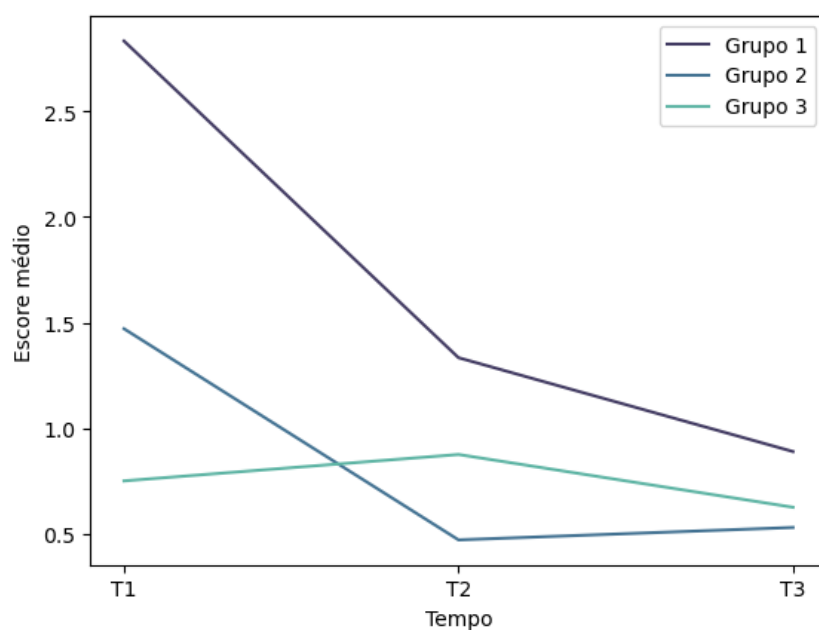
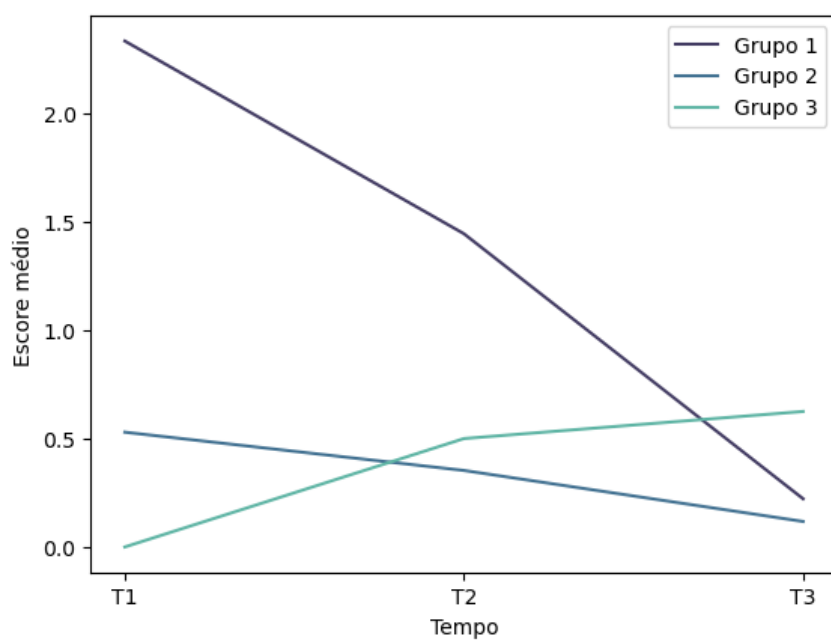


Gráfico B.37: Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal prono**Gráfico B.38:** Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Barriga para cima**Gráfico B.39:** Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Sentado com apoio

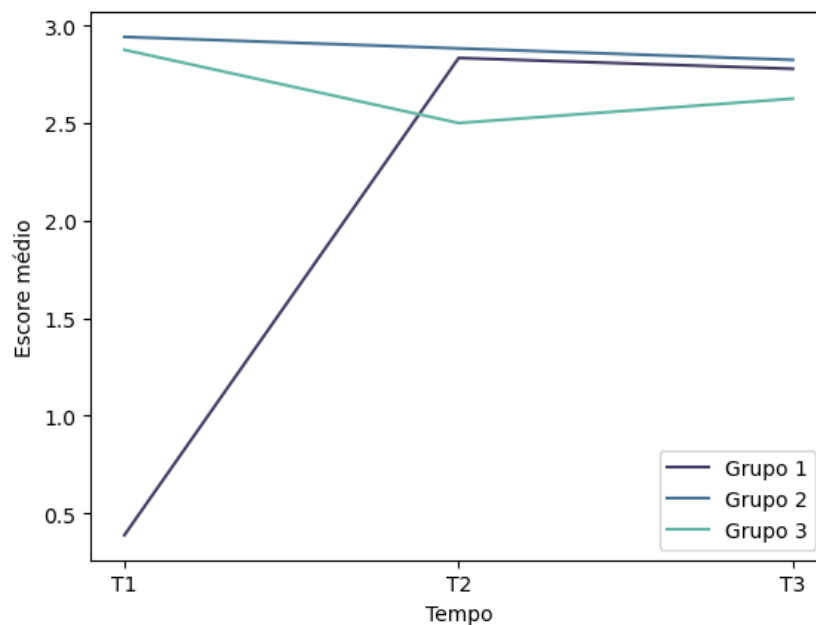


Gráfico B.40: Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Sentado sem apoio

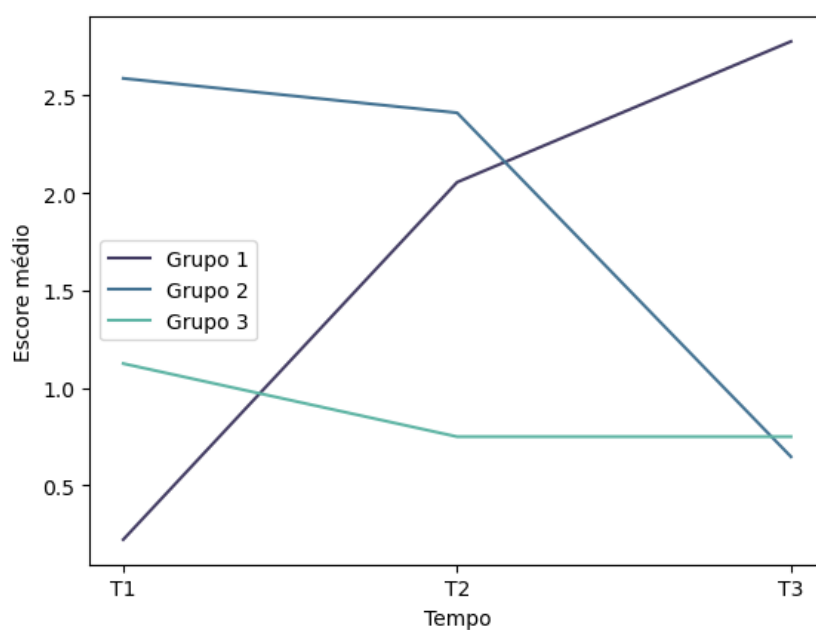


Gráfico B.41: Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Engatinhar de gato

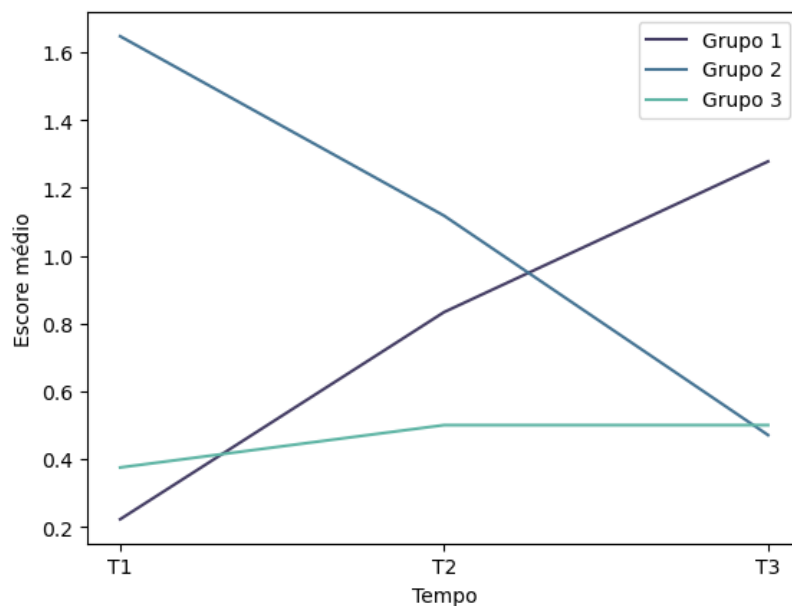


Gráfico B.42: Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Engatinhar de urso

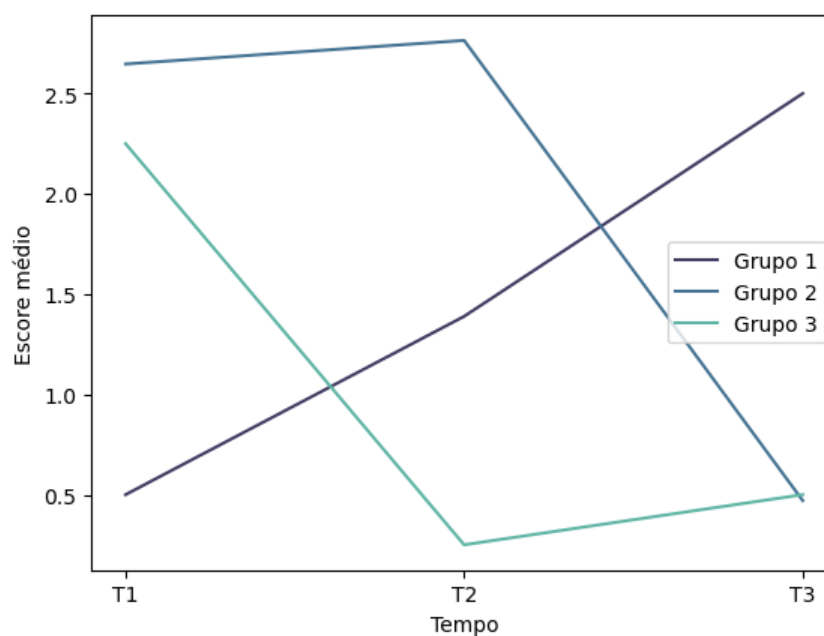


Gráfico B.43: Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Andar com apoio

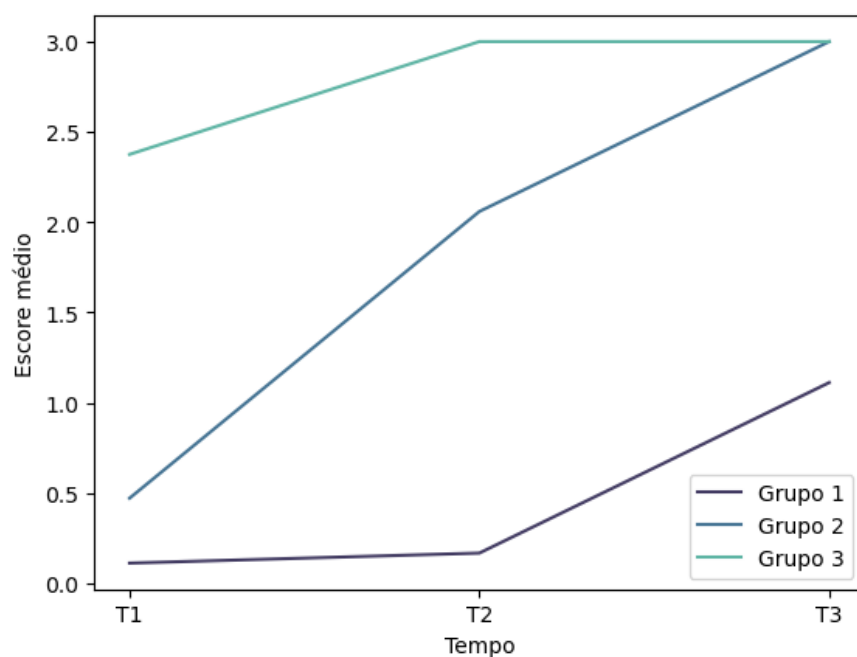


Gráfico B.44: Gráfico de perfis médios do Posicionamento corporal Andar sem apoio

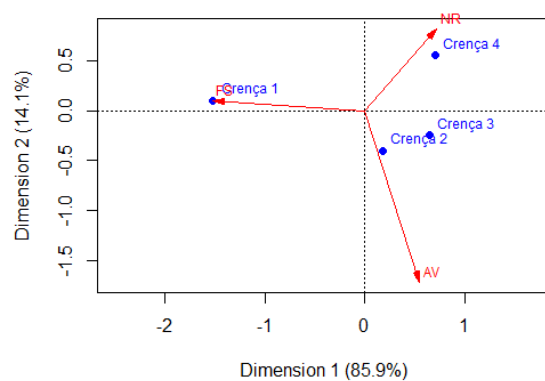


Gráfico B.45: Biplot de Pensamentos e crenças sobre desenvolvimento para o Grupo 1

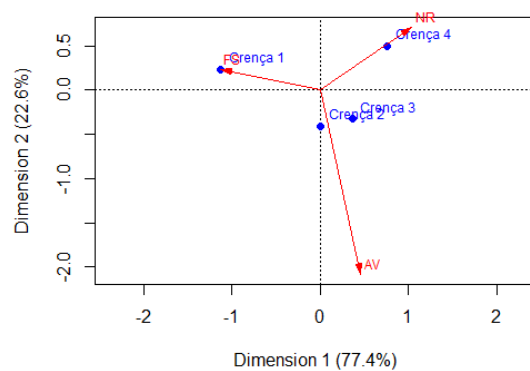
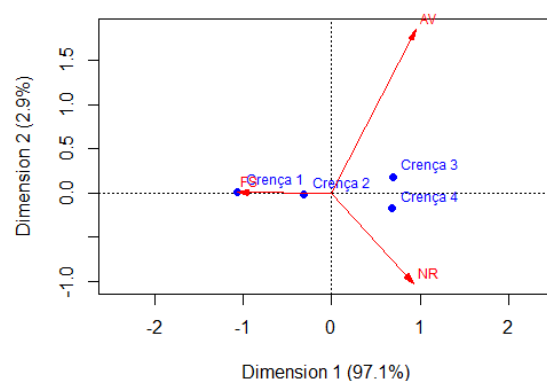
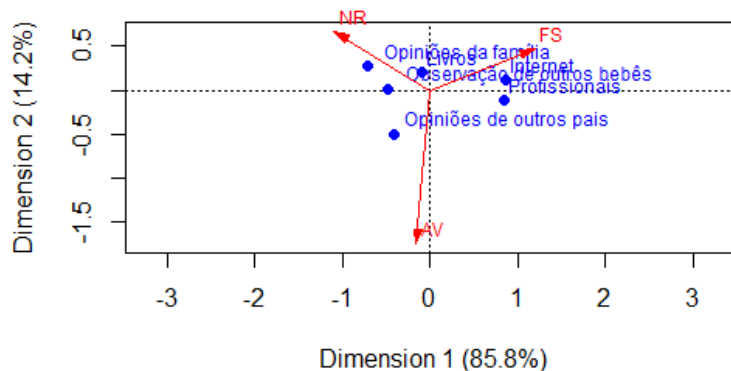
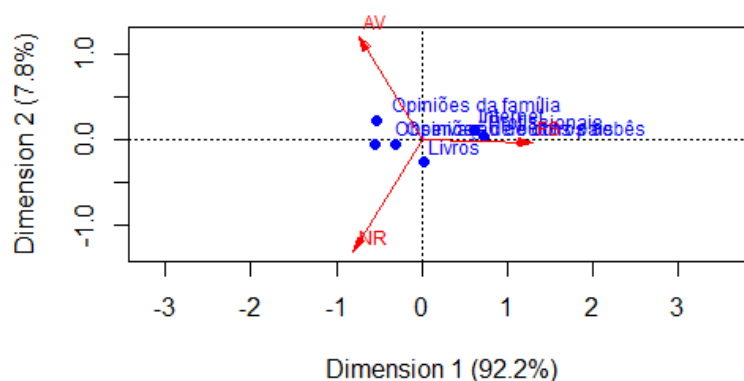


Gráfico B.46: Biplot de Pensamentos e crenças sobre desenvolvimento para o Grupo 2**Gráfico B.47:** Biplot de Pensamentos e crenças sobre desenvolvimento para o Grupo 3**Gráfico B.48** Biplot de Fontes de informação para o Grupo 1**Gráfico B.49** Biplot de Fontes de informação para o Grupo 2

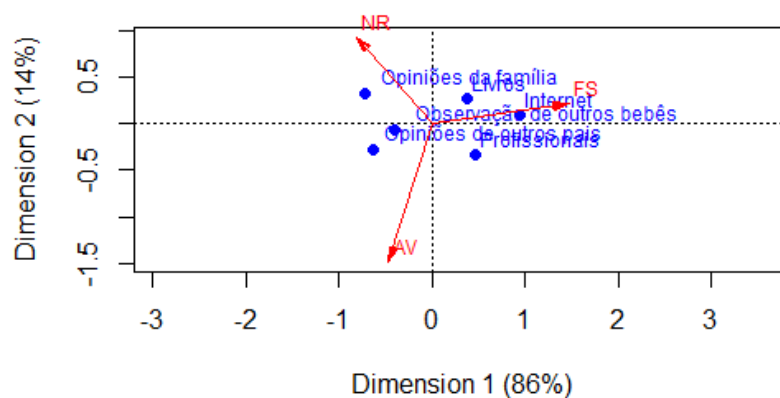


Gráfico B.50 Biplot de Fontes de informação para o Grupo 3

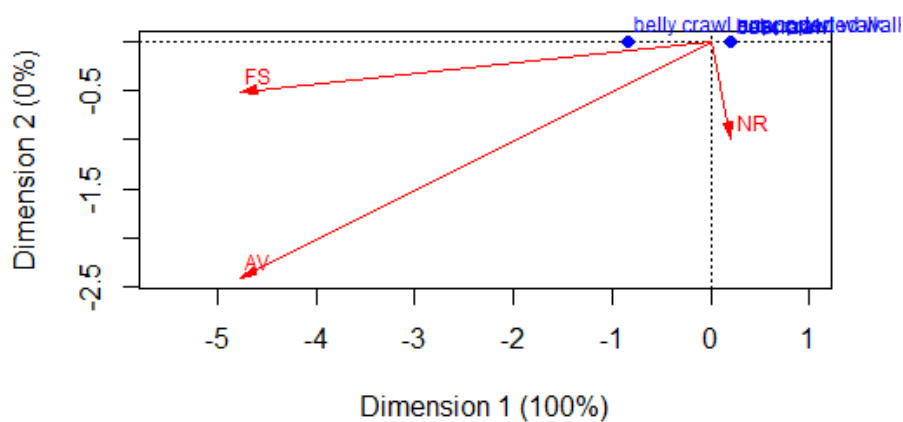


Gráfico B.51 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 1 no Tempo 1

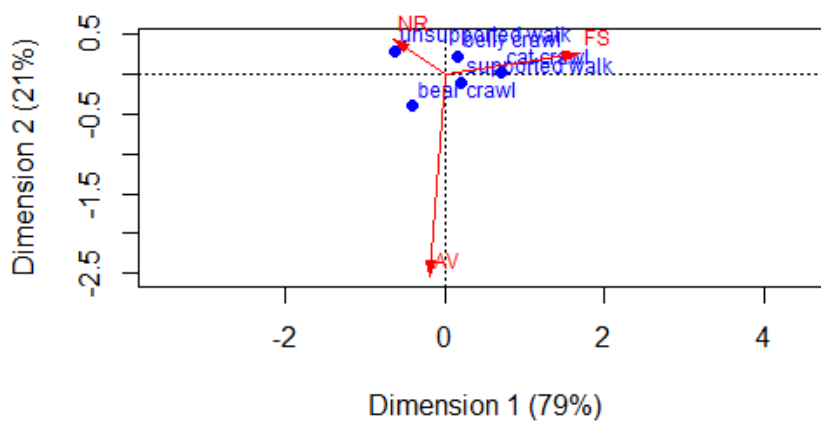


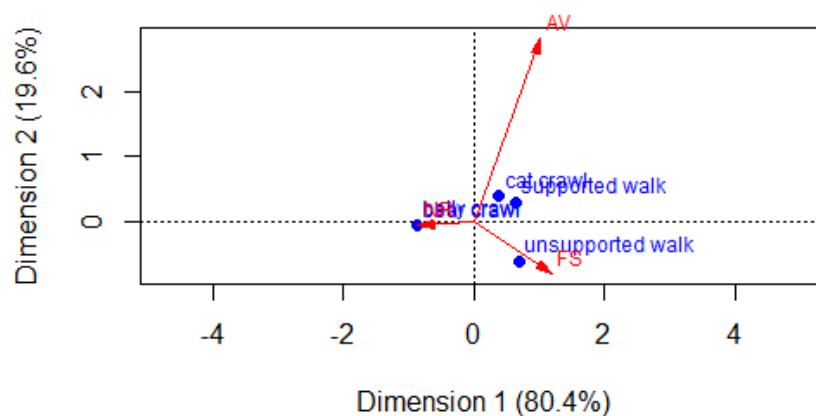
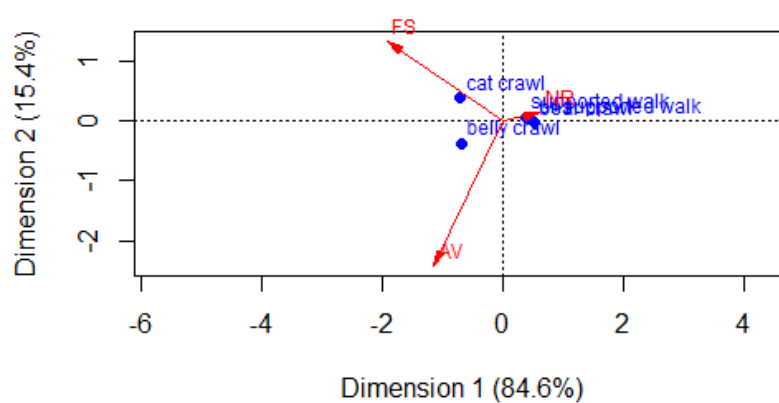
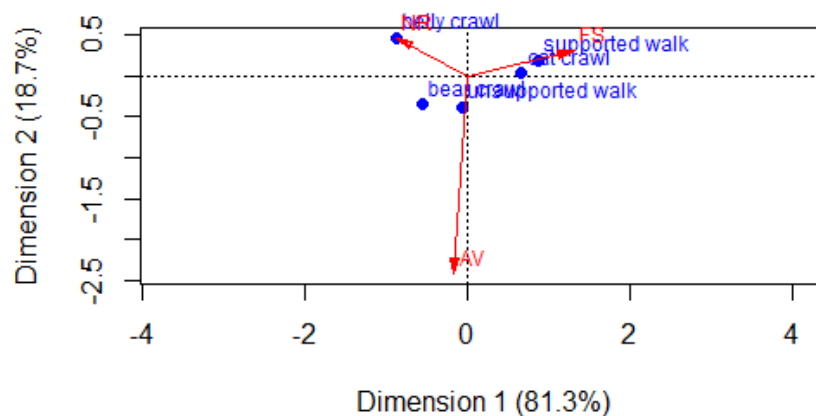
Gráfico B.52 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 2 no Tempo 1**Gráfico B.53** Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 3 no Tempo 1**Gráfico B.54** Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 1 no Tempo 2

Gráfico B.55 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 2 no Tempo 2

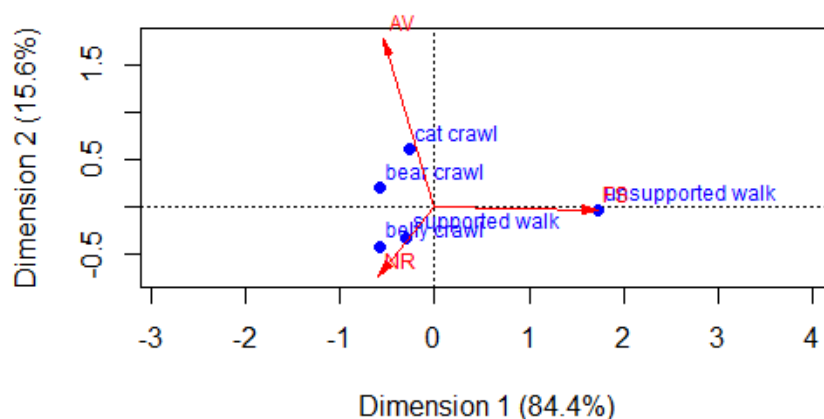


Gráfico B.56 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 3 no Tempo 2

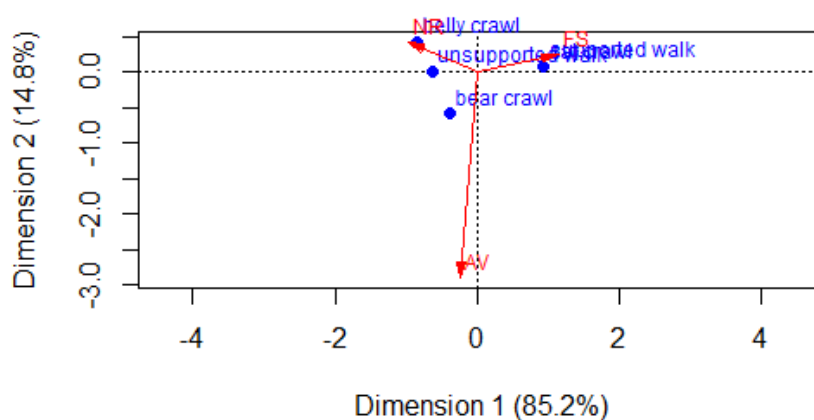


Gráfico B.57 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 1 no Tempo 3

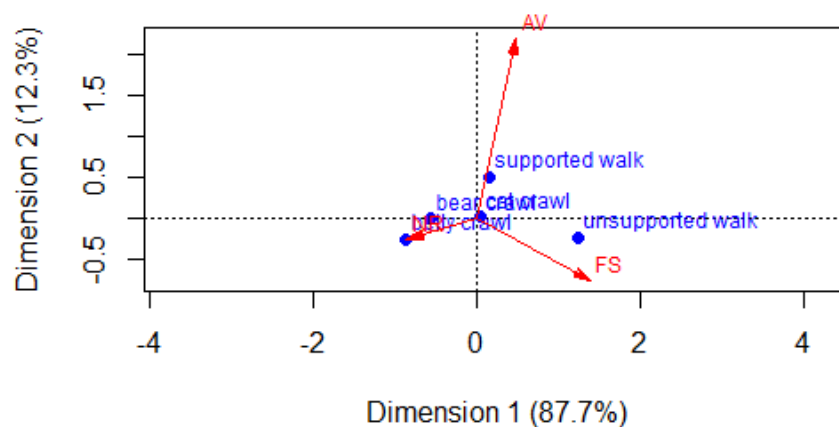


Gráfico B.58 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 2 no Tempo 3

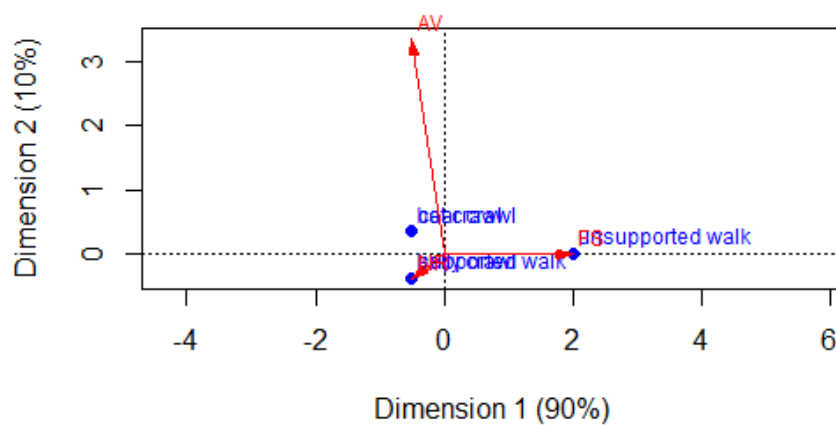


Gráfico B.59 Biplot de Experiência domiciliar para o Grupo 3 no Tempo 3

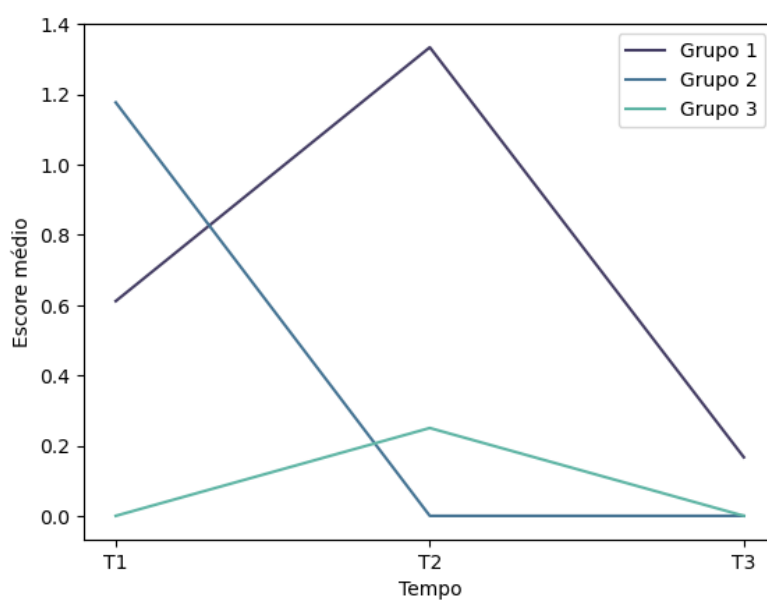
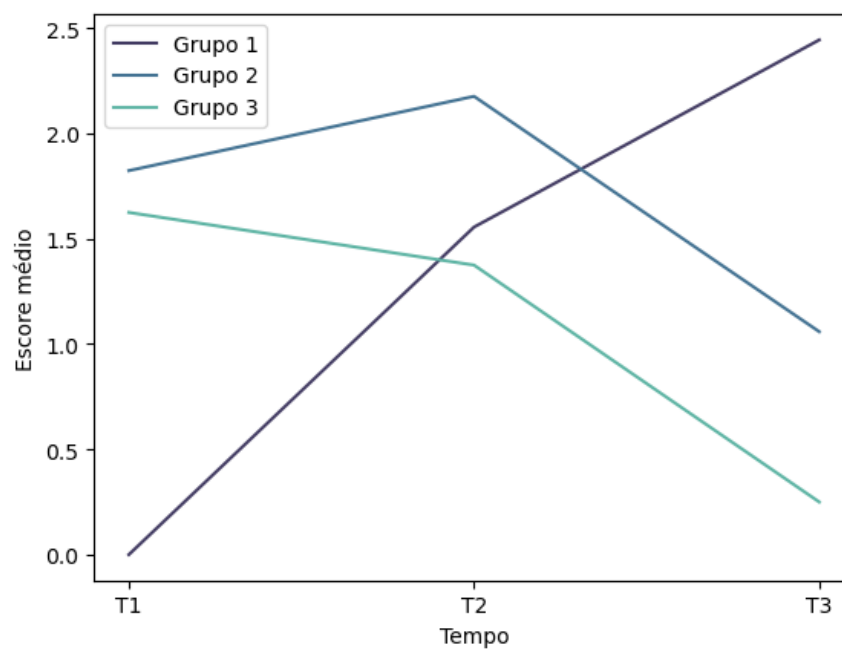
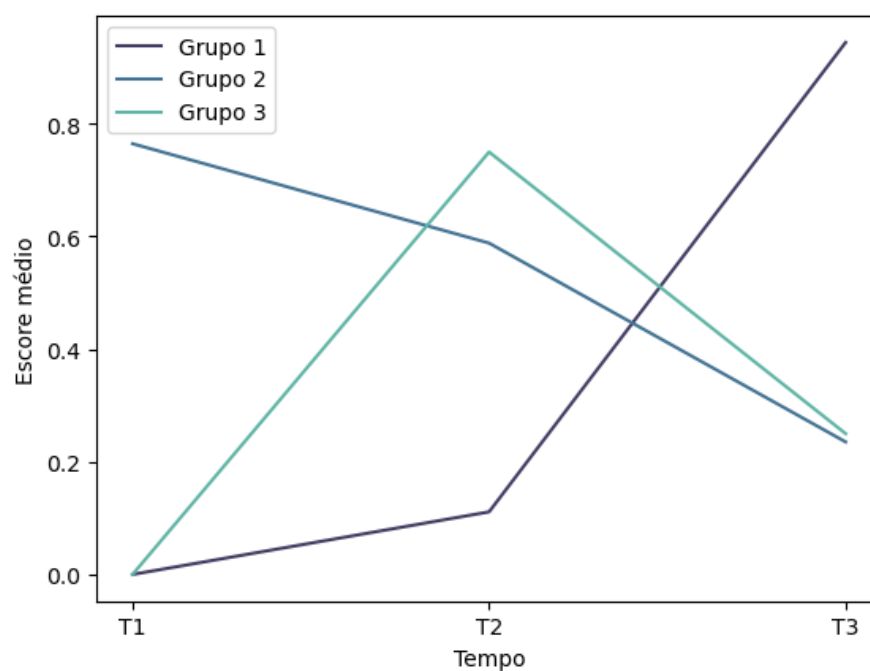


Gráfico B.60 Gráfico de perfis médios de Experiência domiciliar BELLY**Gráfico B.61** Gráfico de perfis médios de Experiência domiciliar CAT**Gráfico B.62** Gráfico de perfis médios de Experiência domiciliar BEAR

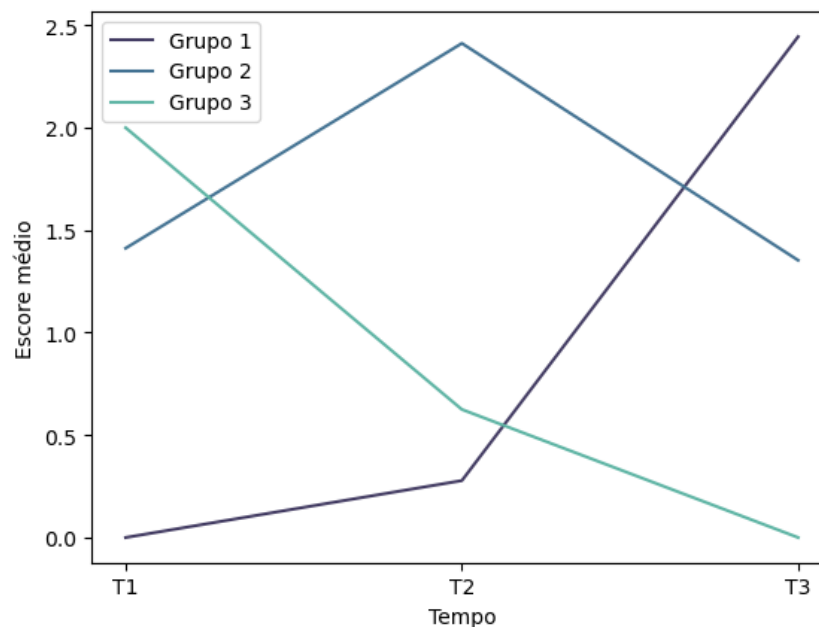


Gráfico B.63 Gráfico de perfis médios de Experiência domiciliar Supported Walk (SW)

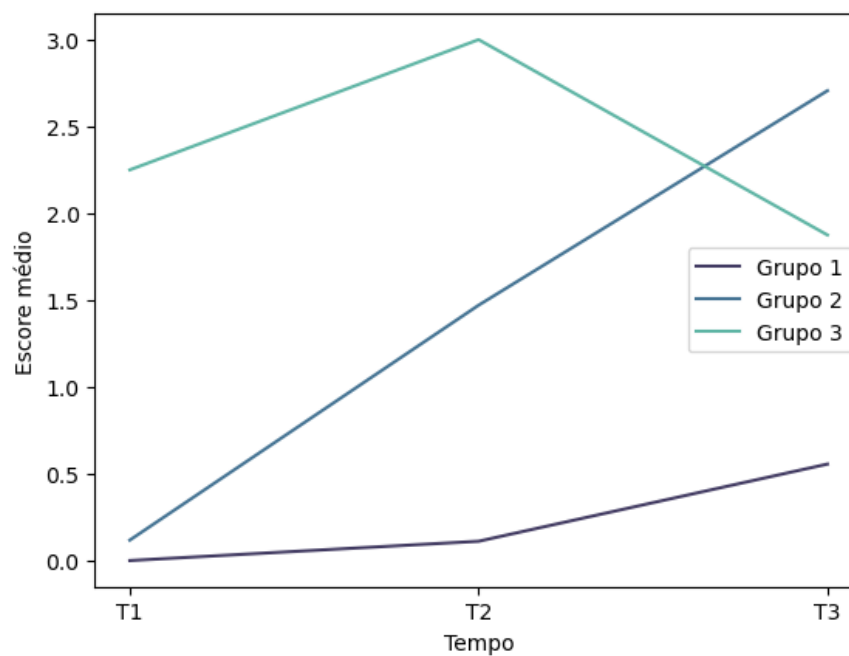


Gráfico B.64 Gráfico de perfis médios de Experiência domiciliar Unsupported Walk (UW)

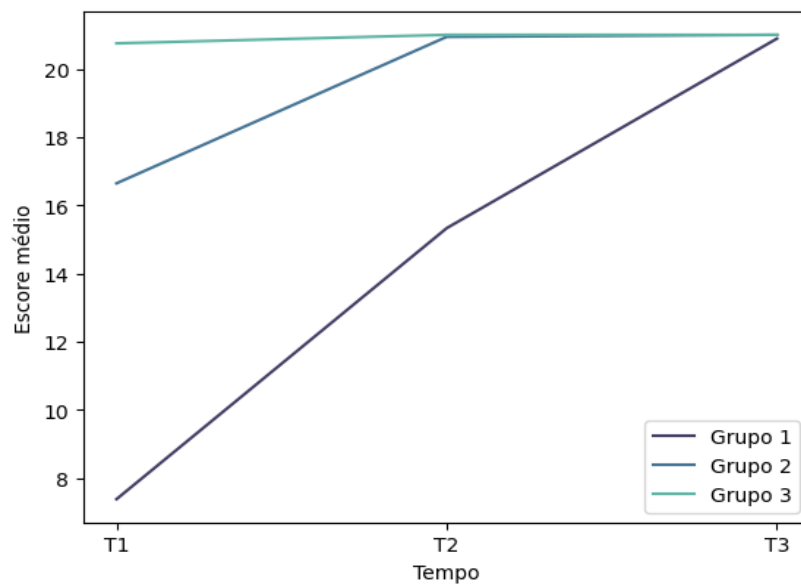


Gráfico B.65: Gráfico de perfis médios do Escore em prono

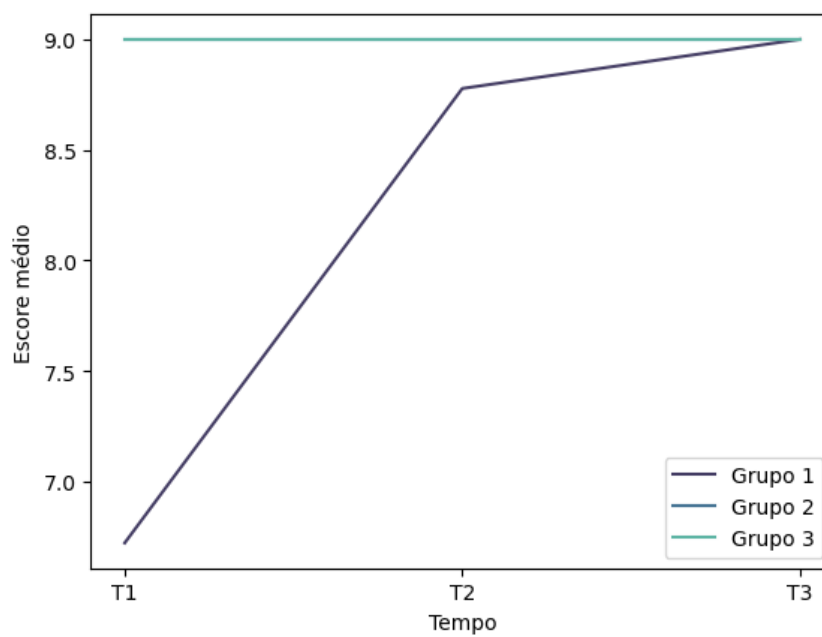


Gráfico B.66: Gráfico de perfis médios do Escore Supino

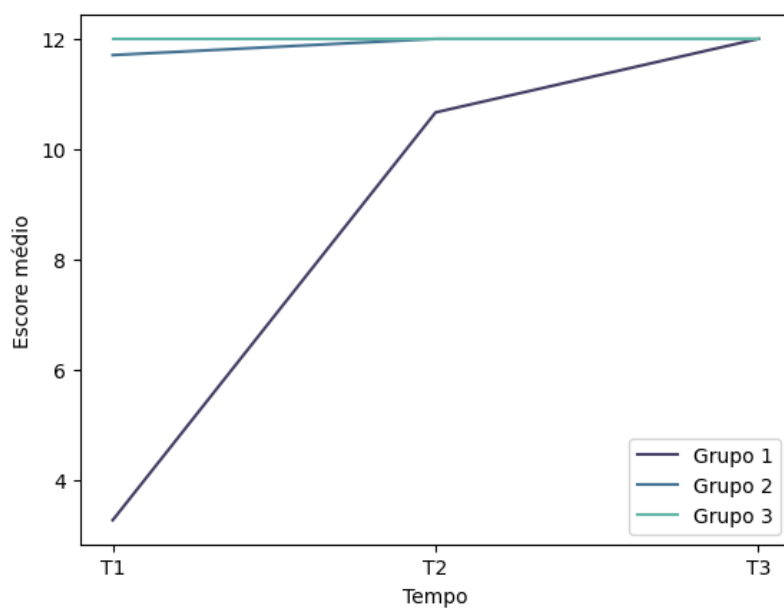


Gráfico B.67: Gráfico de perfis médios do Escore Sentado

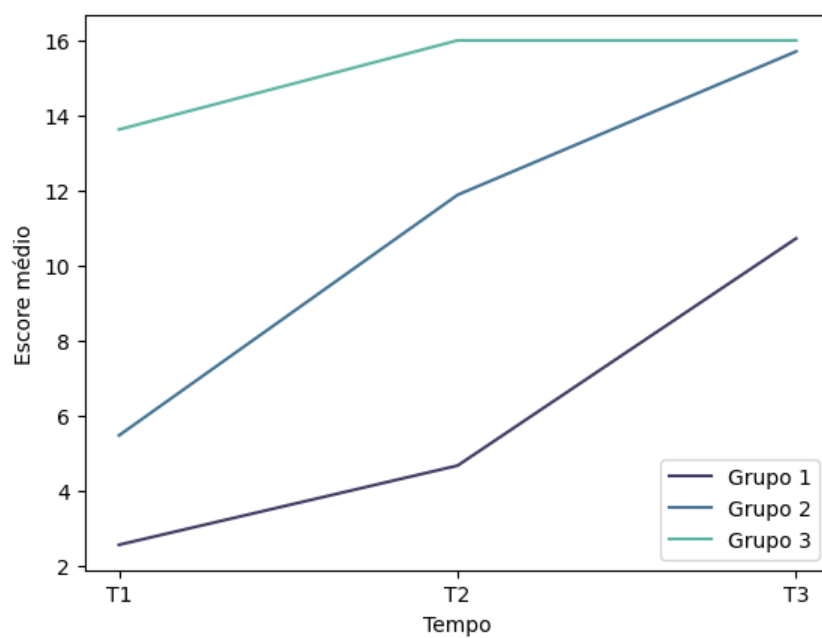


Gráfico B.68: Gráfico de perfis médios do Escore em pé

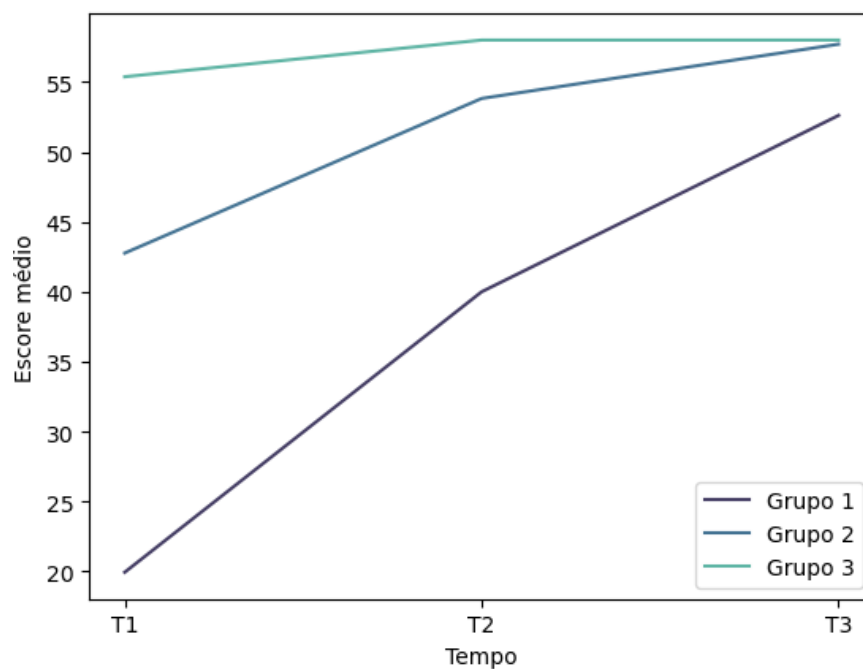


Gráfico B.69: Gráfico de perfis médios do Escore TOTAL

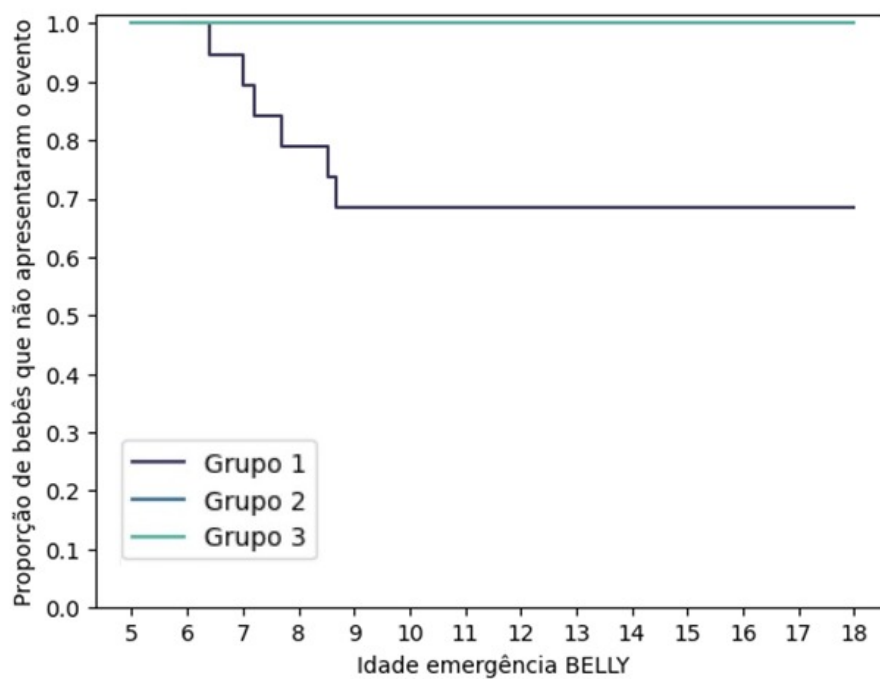
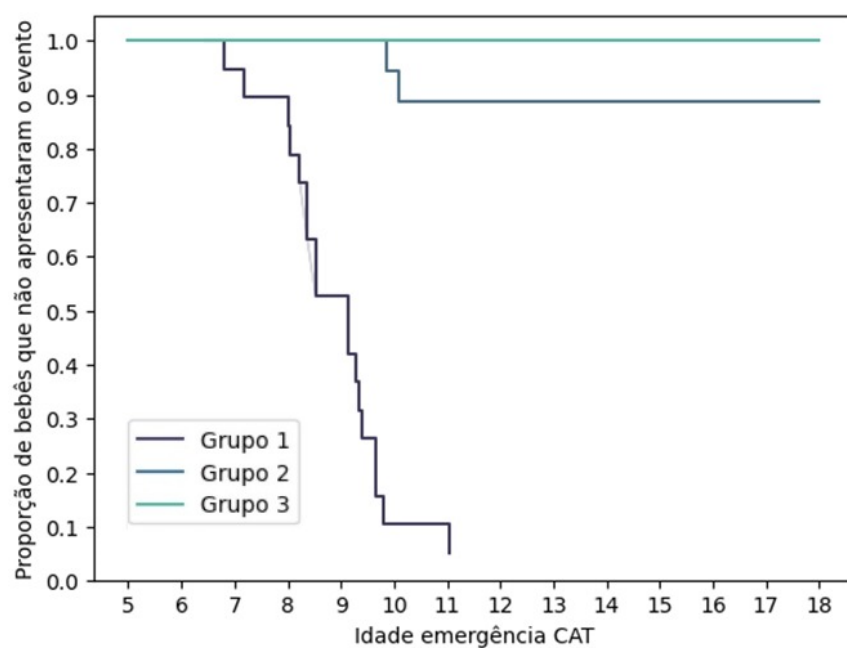
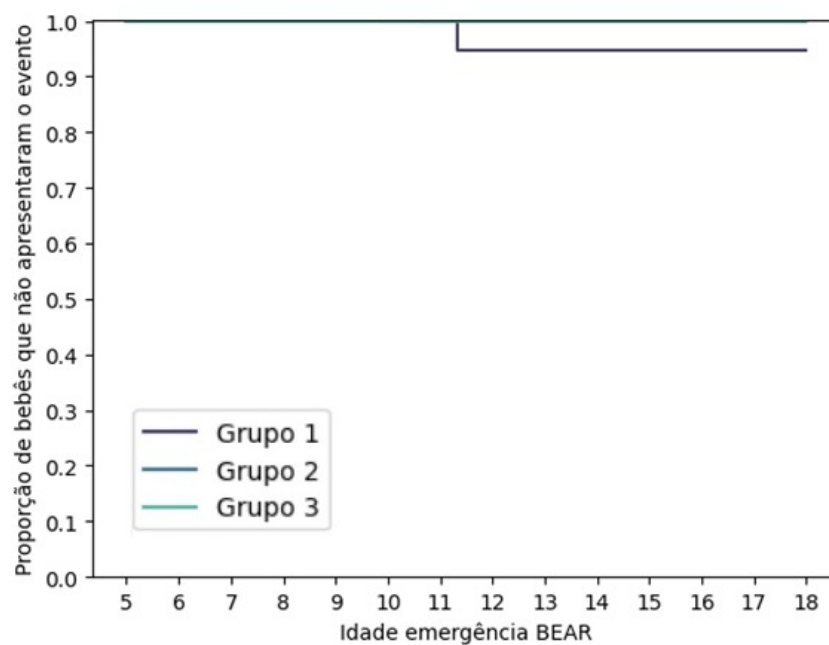


Gráfico B.70: Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência BELLY**Gráfico B.71:** Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência CAT**Gráfico B.72:** Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência BEAR

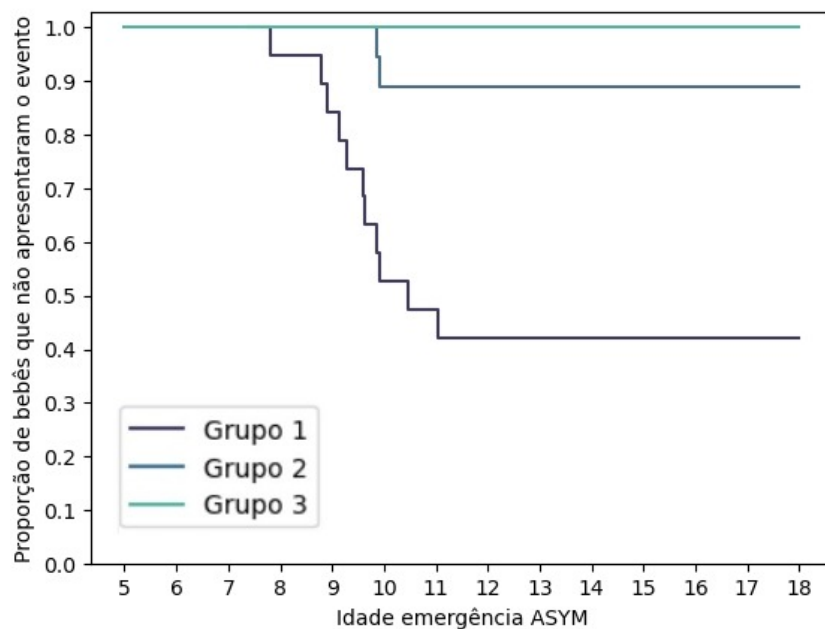


Gráfico B.73: Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência ASYM

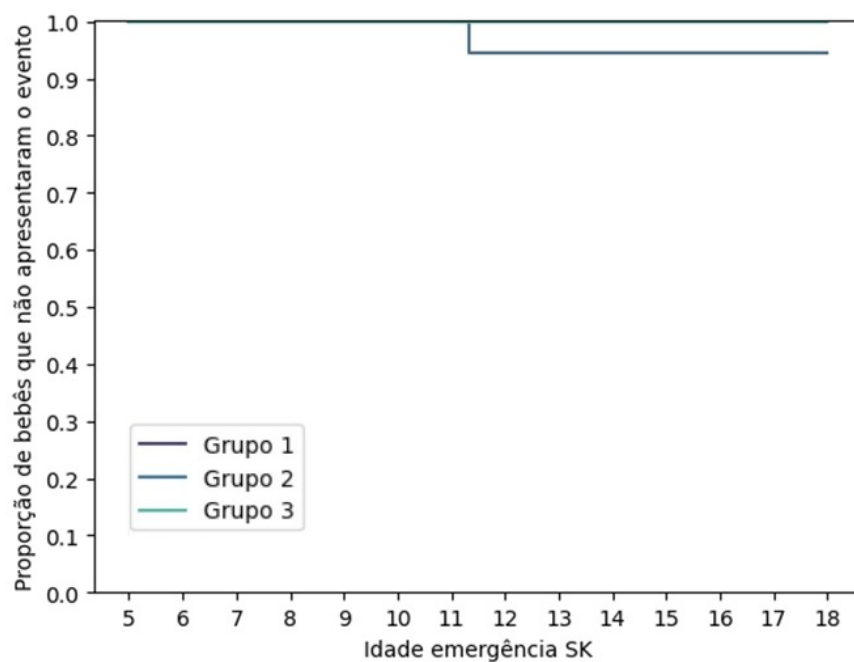


Gráfico B.74: Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência SK

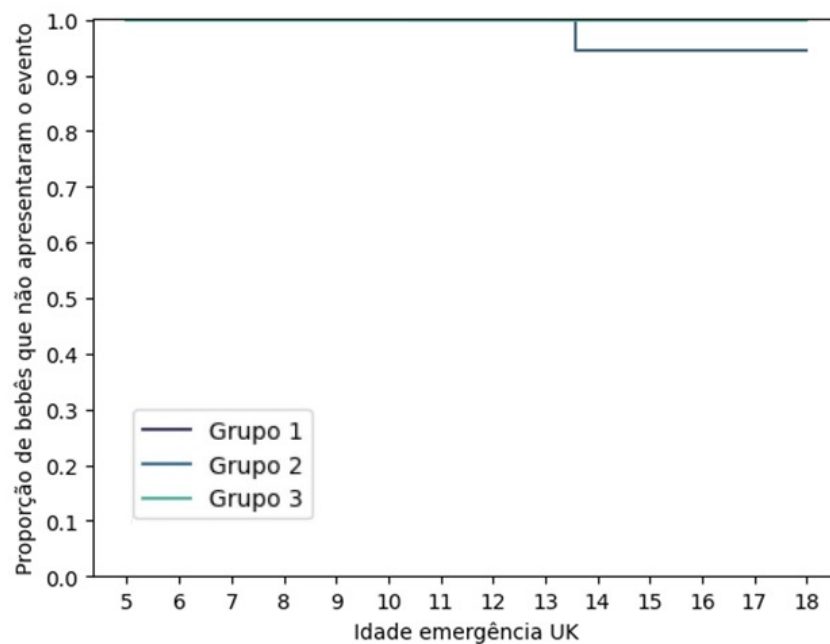


Gráfico B.75: Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência UK

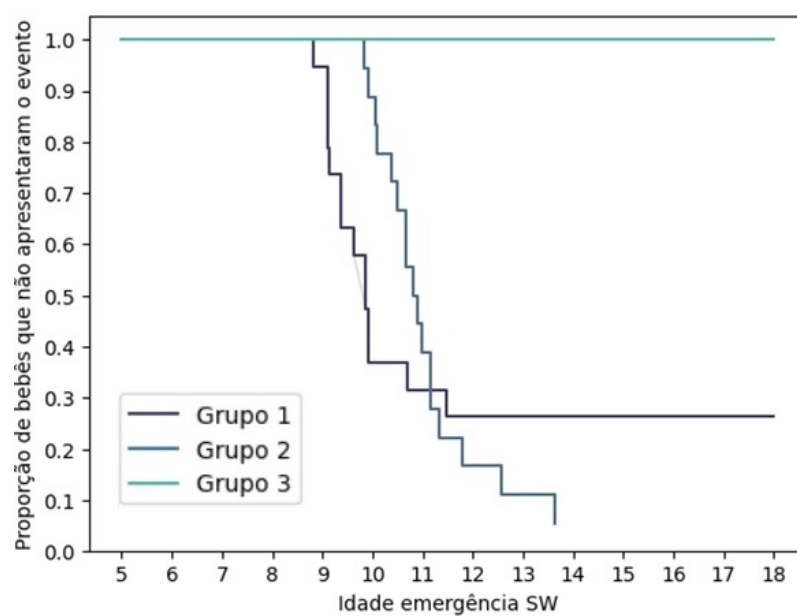


Gráfico B.76: Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência de SW

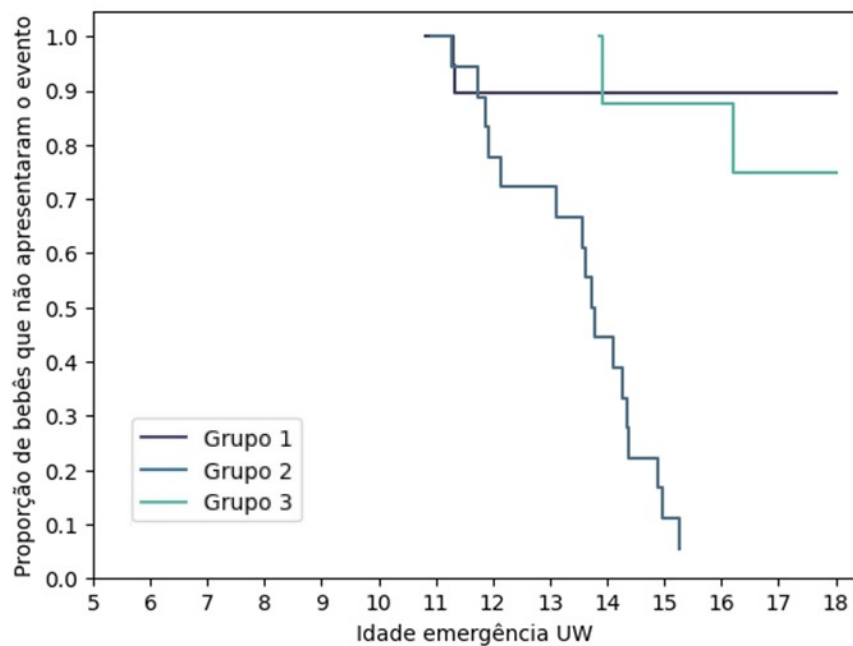


Gráfico B.77: Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade emergência UW

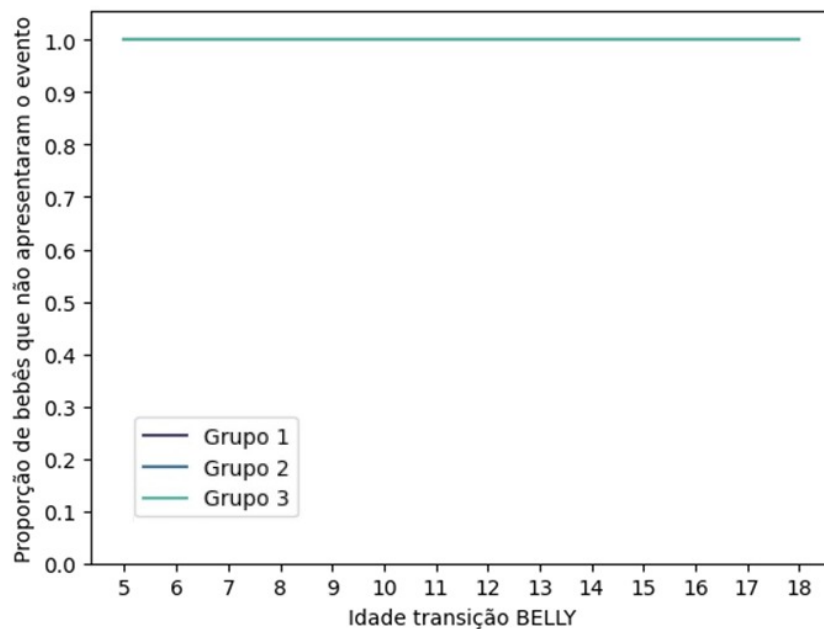


Gráfico B.78 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição BELLY

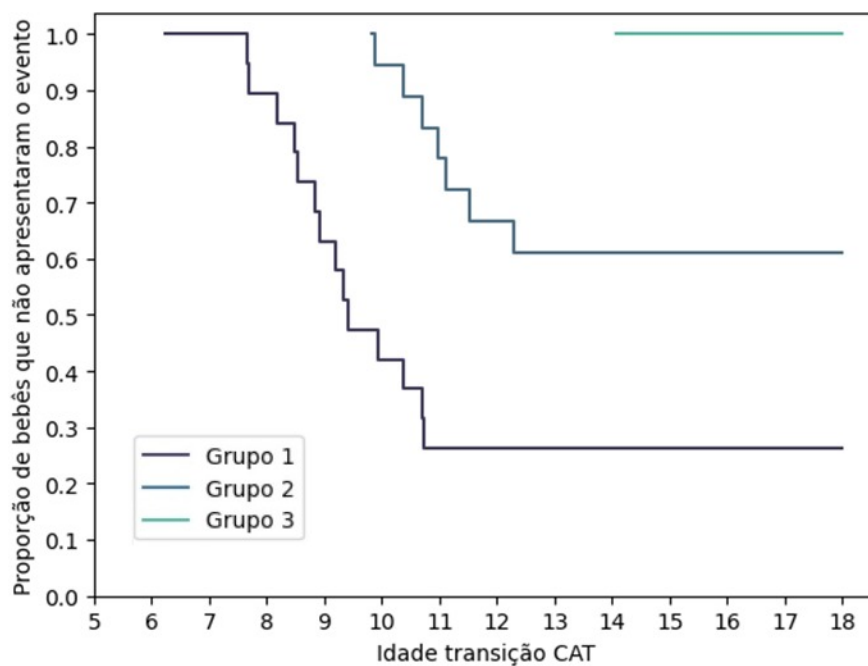


Gráfico B.79 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição CAT

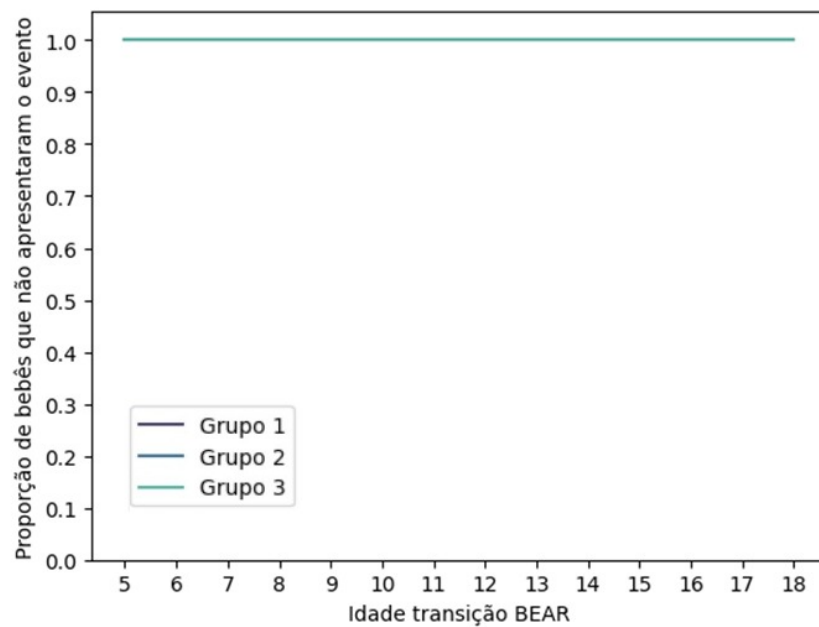


Gráfico B.80 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição BEAR

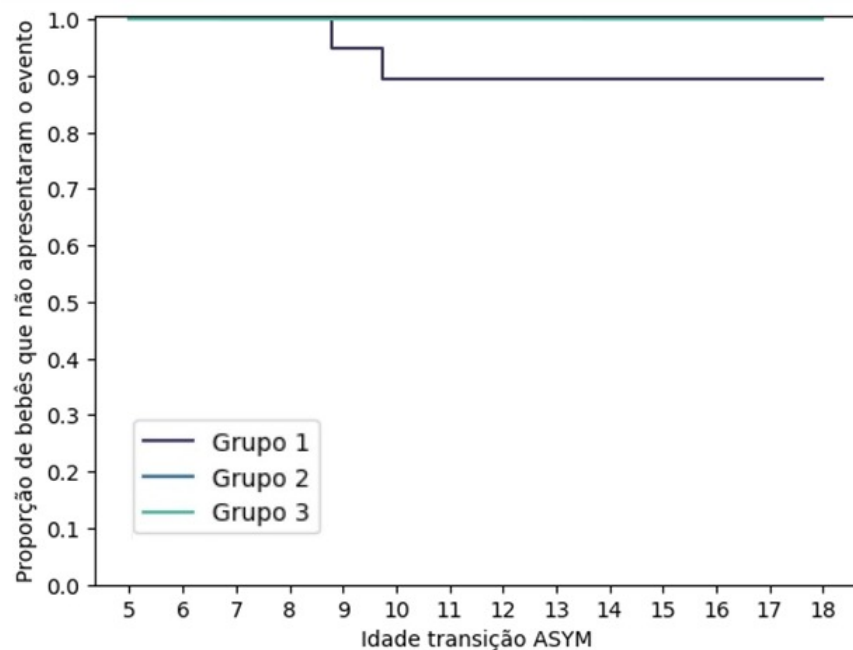


Gráfico B.81 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição ASYM

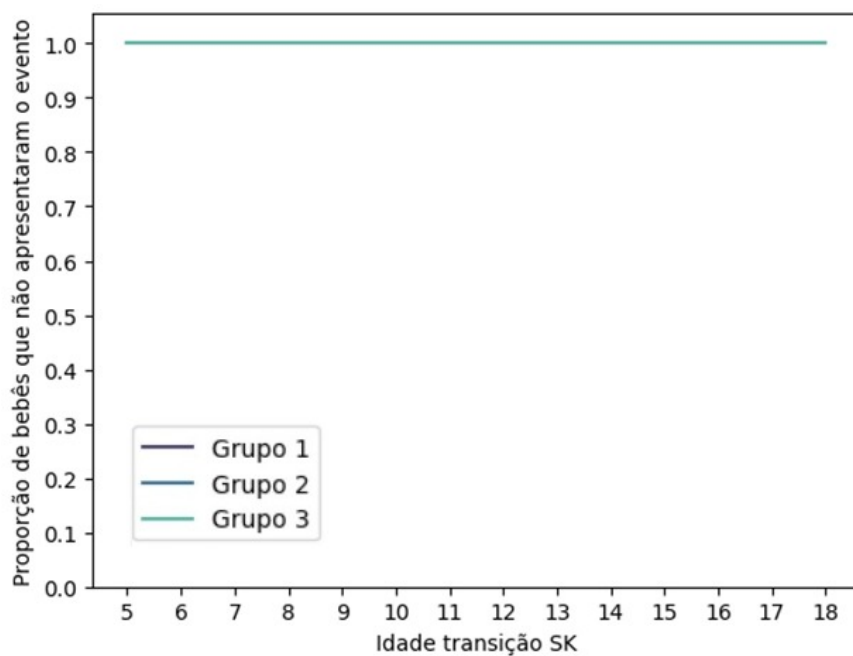


Gráfico B.82 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição SK

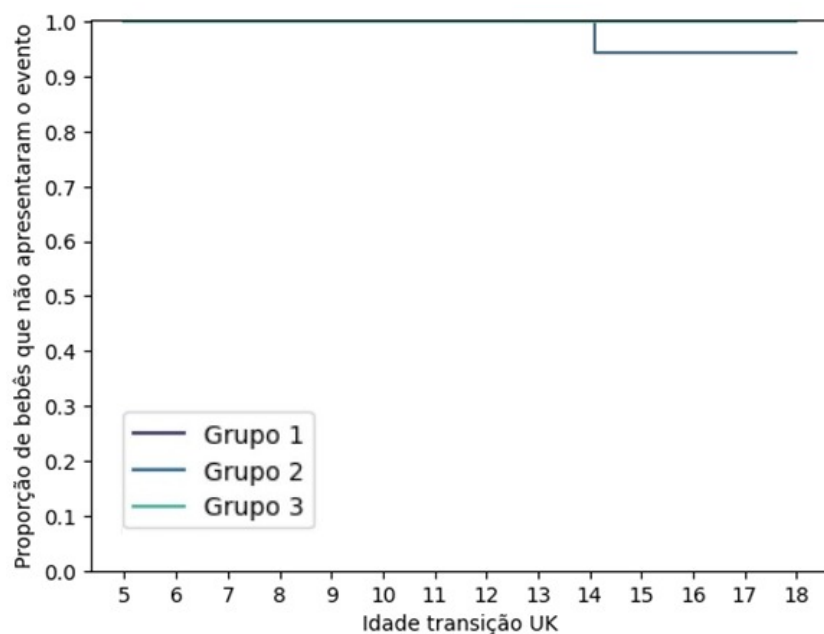


Gráfico B.83 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição UK

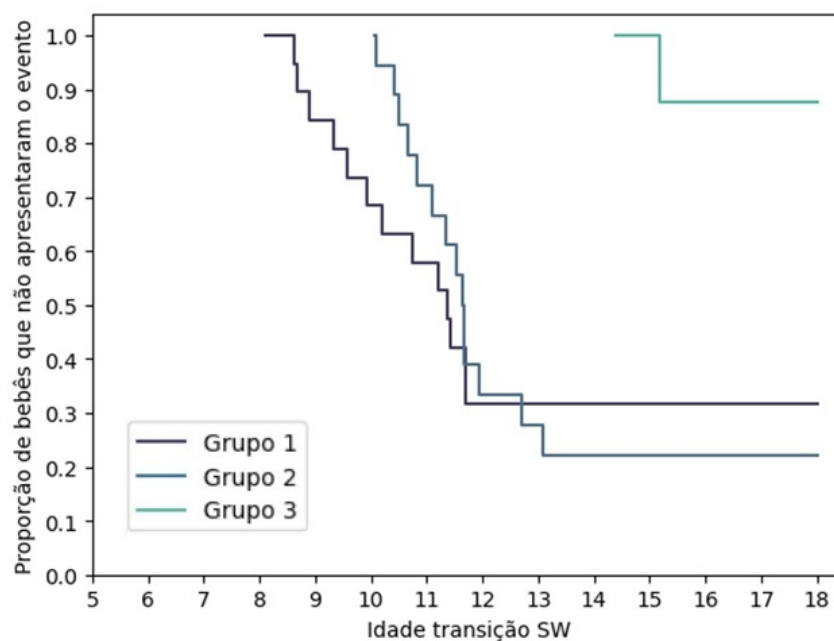


Gráfico B.84 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição SW

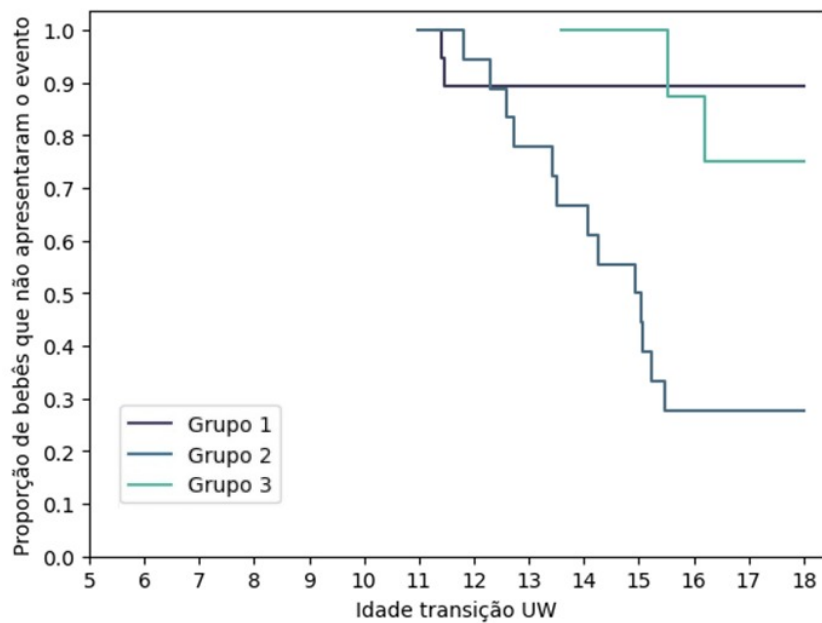


Gráfico B.85 Gráfico de Kaplan-Meier para a Idade transição UW

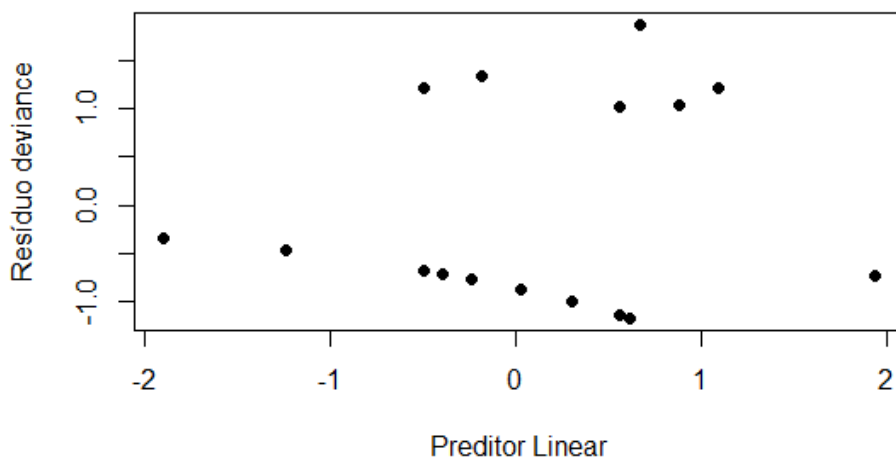


Gráfico B.86 Gráfico de resíduo deviance vs predictor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência BELLY para o Grupo 1

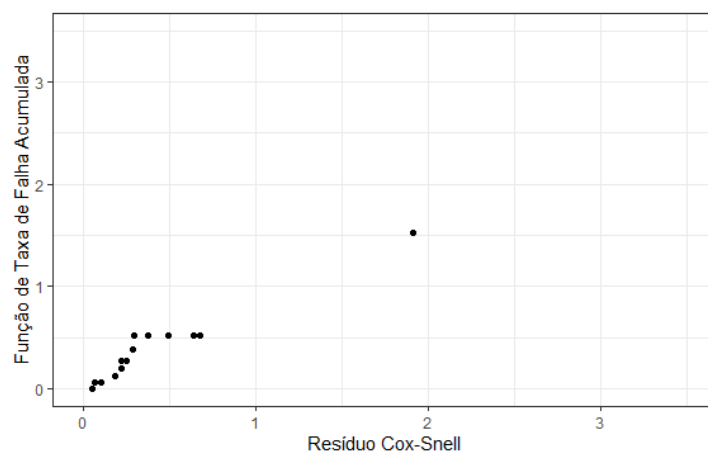


Gráfico B.87 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência BELLY para o Grupo 1

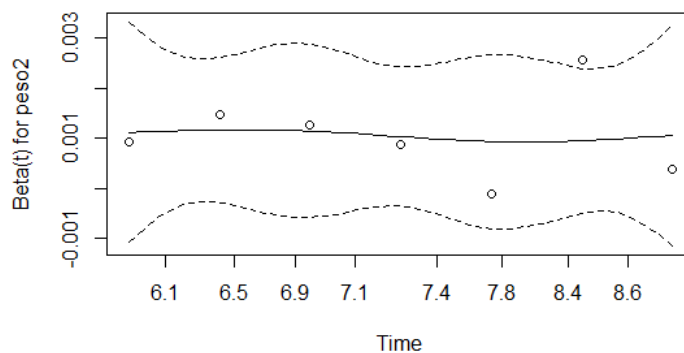


Gráfico B.88 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade emergência BELLY para o Grupo 1

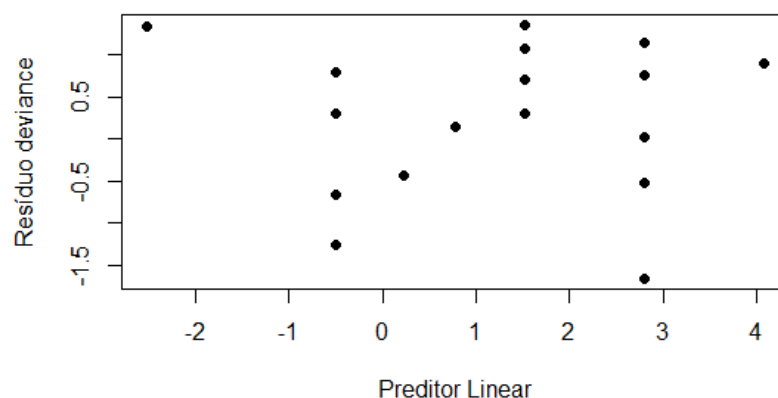


Gráfico B.89 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência CAT para o Grupo 1

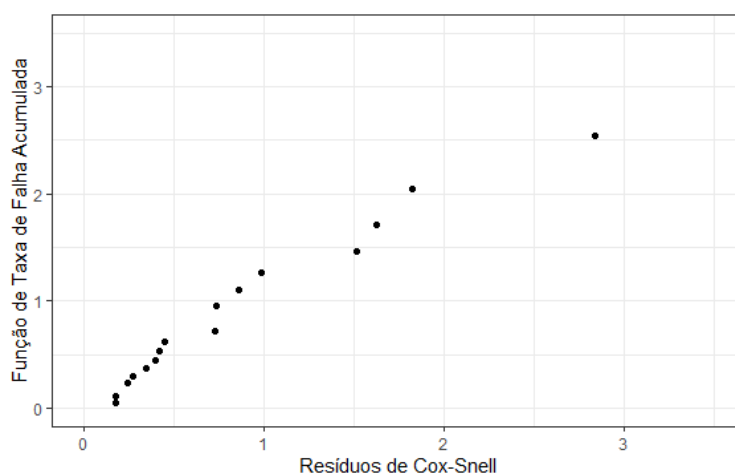


Gráfico B.90 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência CAT para o Grupo 1

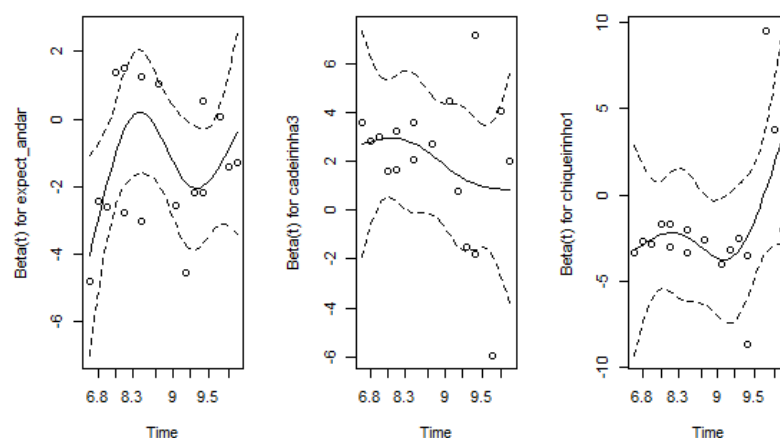


Gráfico B.91 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade emergência CAT para o Grupo 1

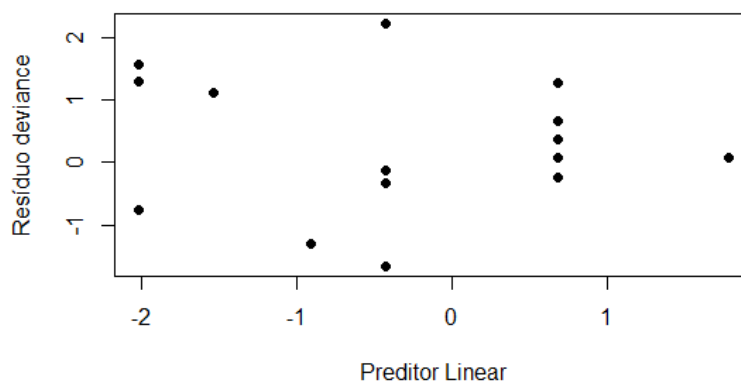


Gráfico B.92 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência ASYM para o Grupo 1

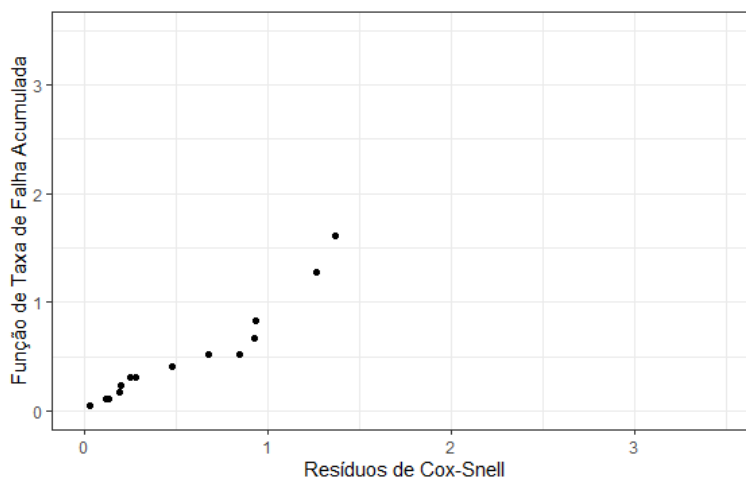


Gráfico B.93 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência ASYM para o Grupo 1

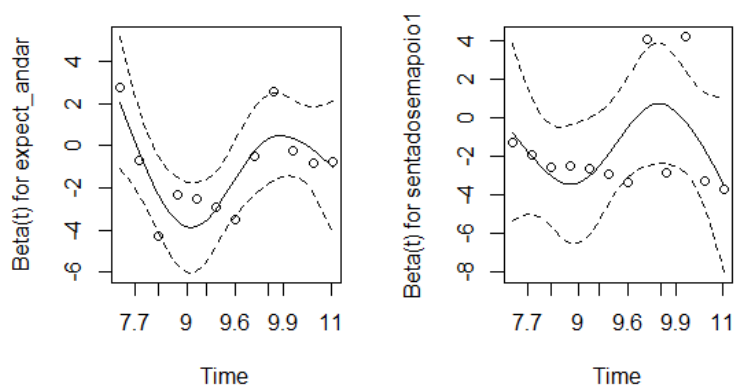


Gráfico B.94 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade emergência ASYM para o Grupo 1

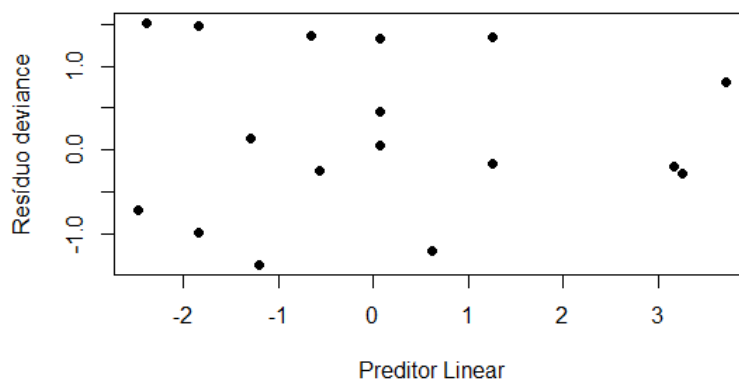


Gráfico B.95 Gráfico de resíduo deviance vs predictor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência SW para o Grupo 1

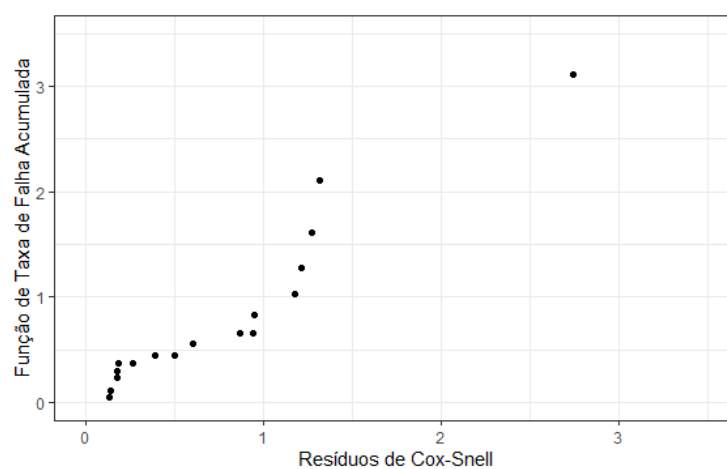


Gráfico B.96 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência SW para o Grupo 1

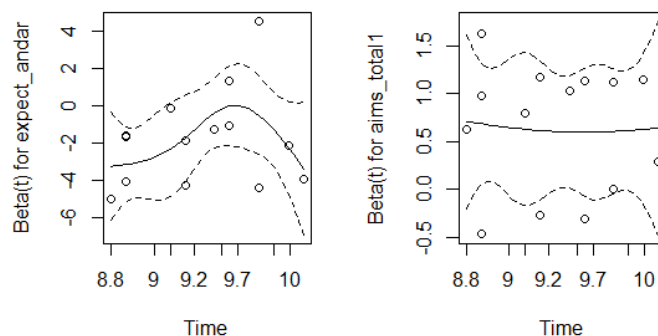


Gráfico B.97 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade emergência SW para o Grupo 1

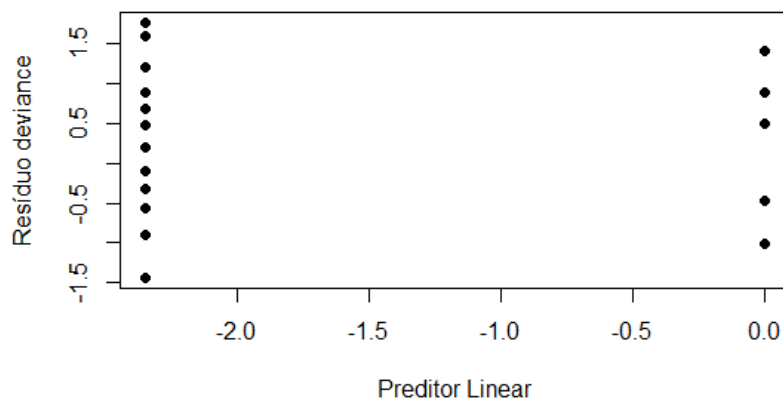


Gráfico B.98 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência SW para o Grupo 2

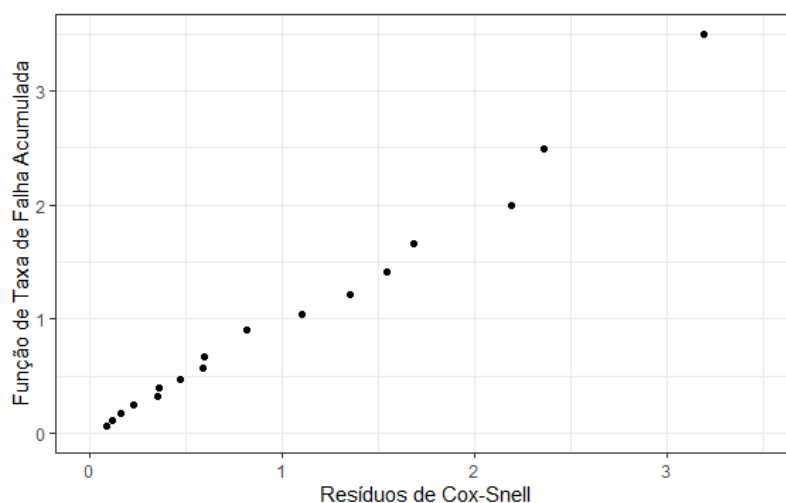


Gráfico B.99 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência SW para o Grupo 2

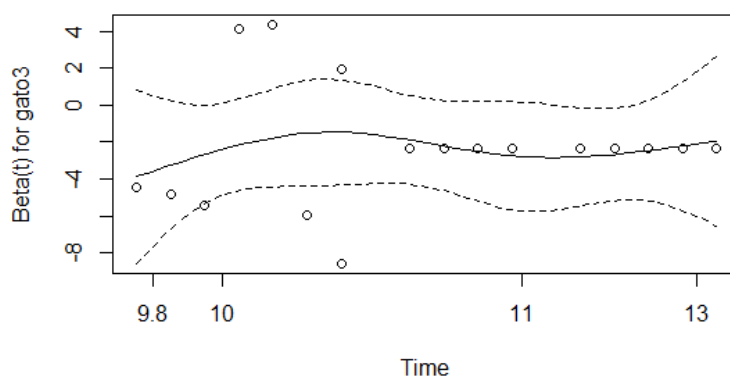


Gráfico B.100 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade emergência SW para o Grupo 2

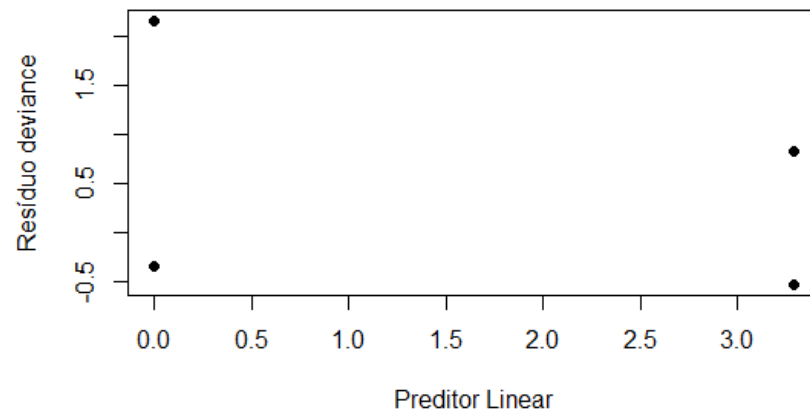


Gráfico B.101 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência UW para o Grupo 1

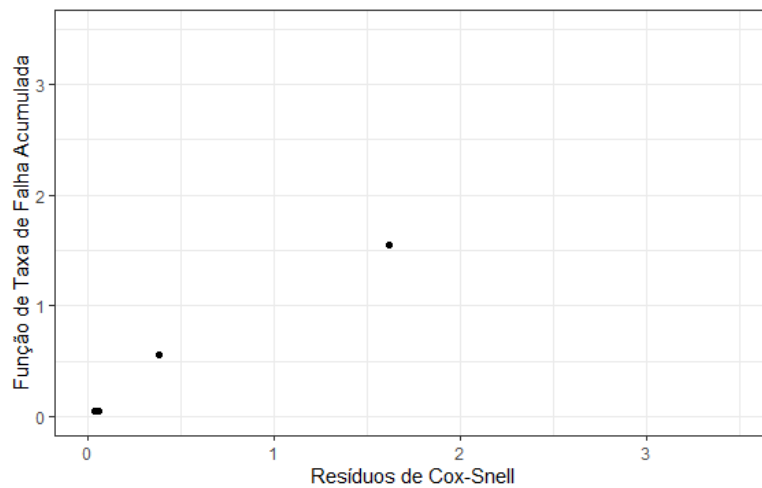


Gráfico B.102 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência UW para o Grupo 1

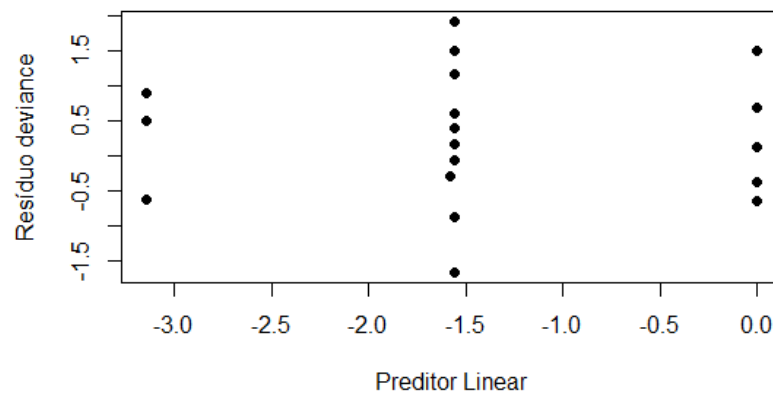


Gráfico B.103 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade emergência UW para o Grupo 2

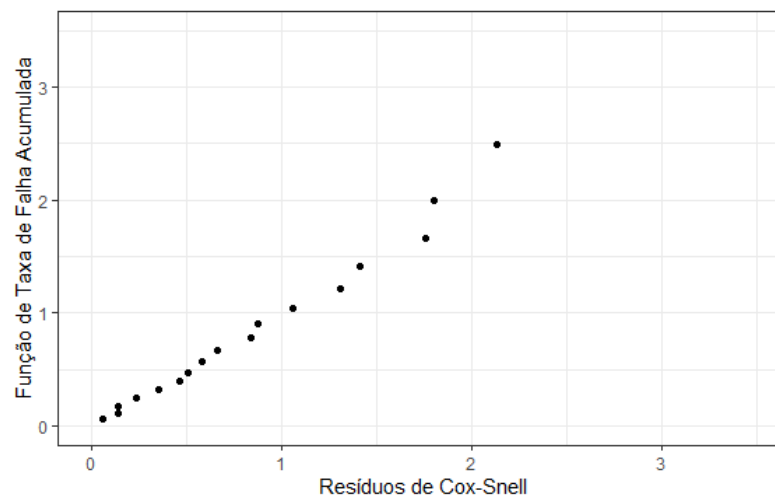


Gráfico B.104 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade emergência UW para o Grupo 2

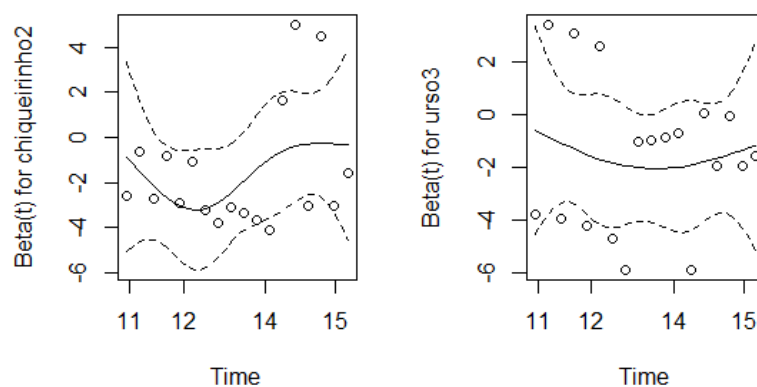


Gráfico B.105 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade emergência UW para o Grupo 2

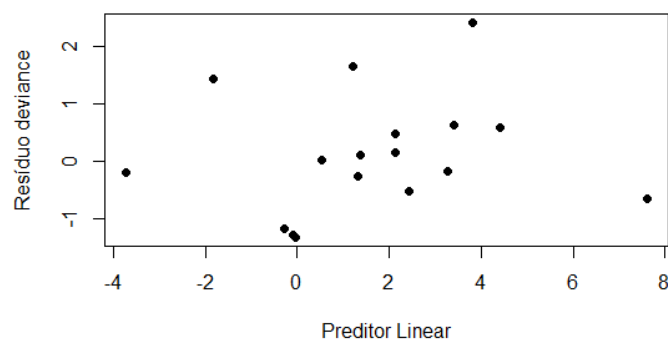


Gráfico B.106 Gráfico de resíduo deviance vs predictor linear do modelo de regressão de Cox de Idade transição CAT para o Grupo 1

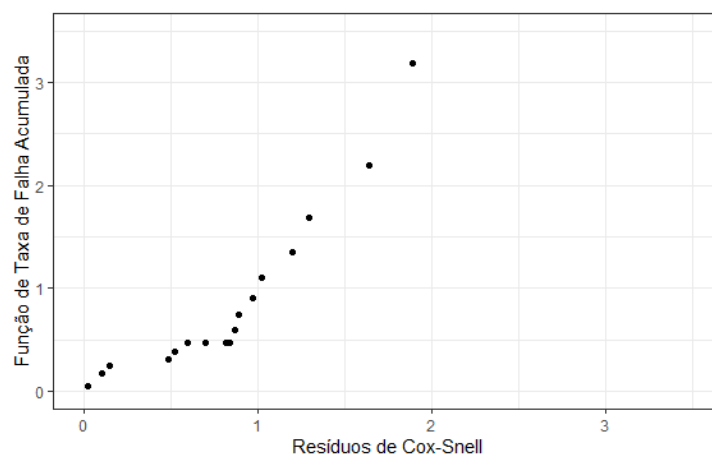


Gráfico B.107 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade transição CAT para o Grupo 1

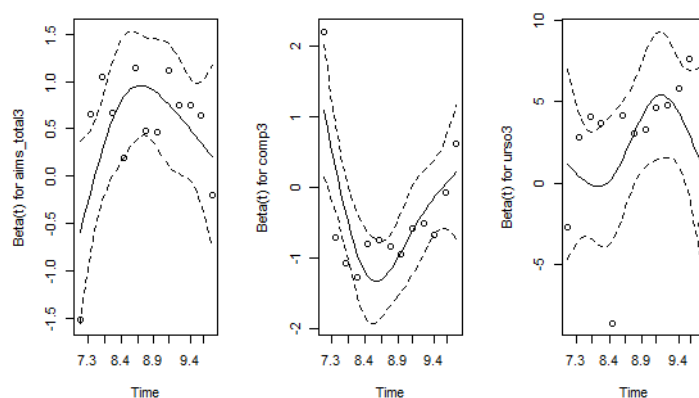


Gráfico B.108 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade transição CAT para o Grupo 1

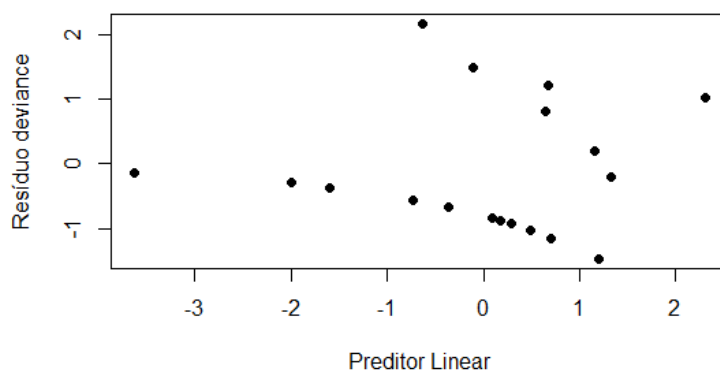


Gráfico B.109 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade transição CAT para o Grupo 2

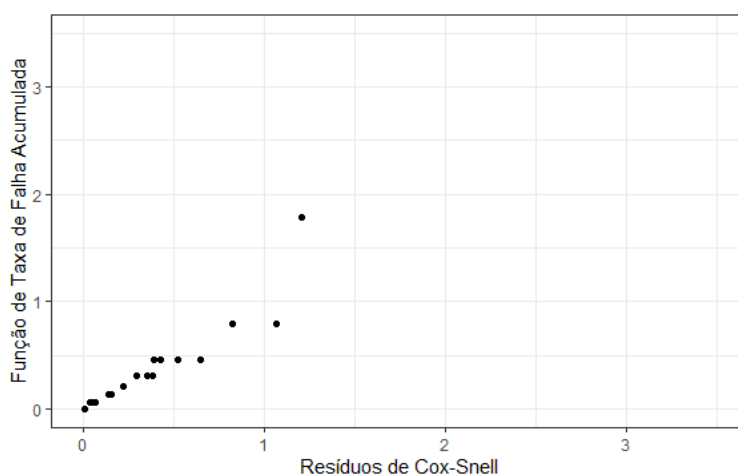


Gráfico B.110 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade transição CAT para o Grupo 2

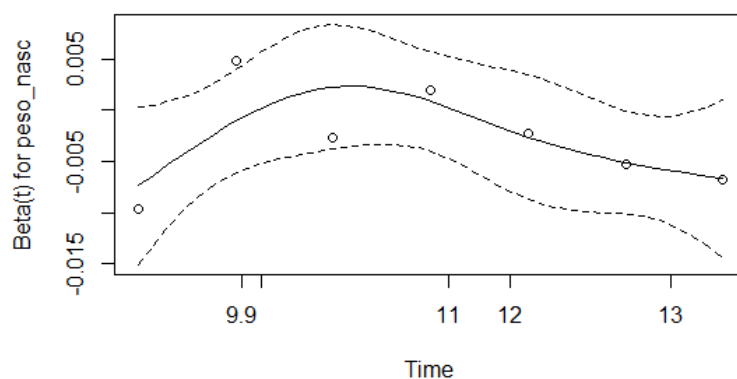


Gráfico B.111 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade transição CAT para o Grupo 2

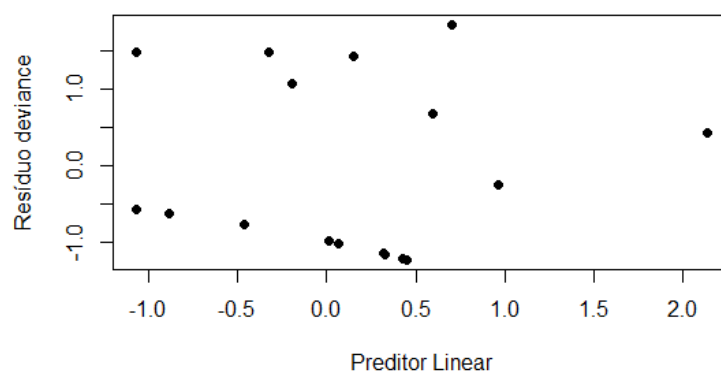


Gráfico B.112 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade transição SW para o Grupo 1

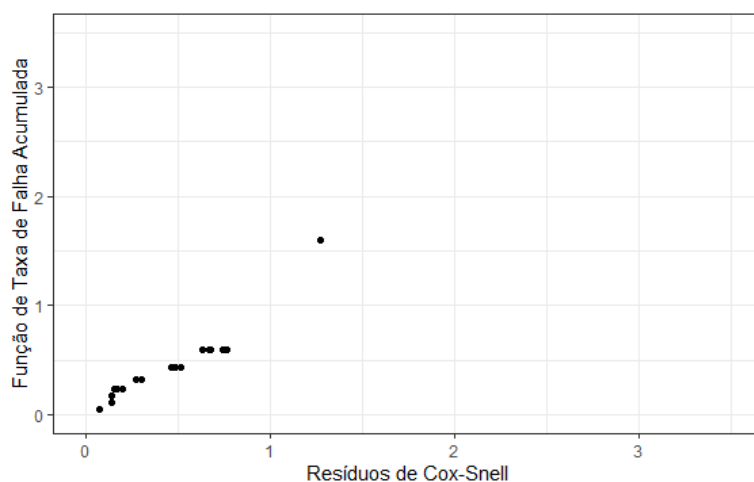


Gráfico B.113 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade transição SW para o Grupo 1

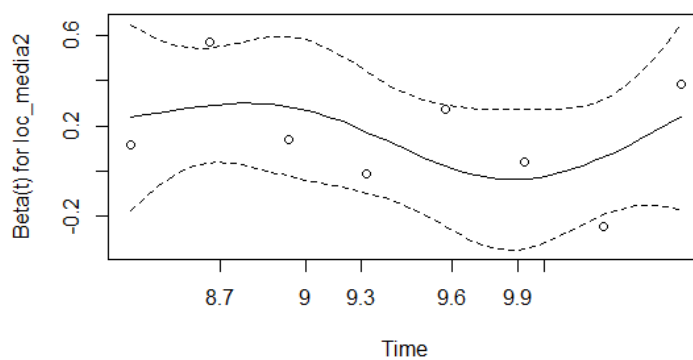


Gráfico B.114 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade transição SW para o Grupo 1

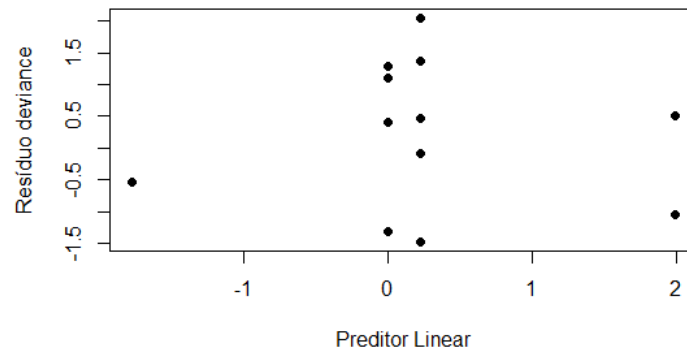


Gráfico B.115 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade transição SW para o Grupo 2

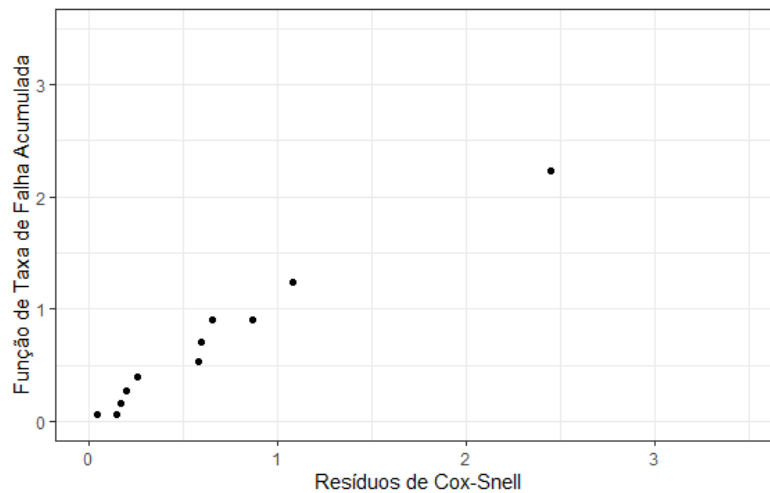


Gráfico B.116 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade transição SW para o Grupo 2

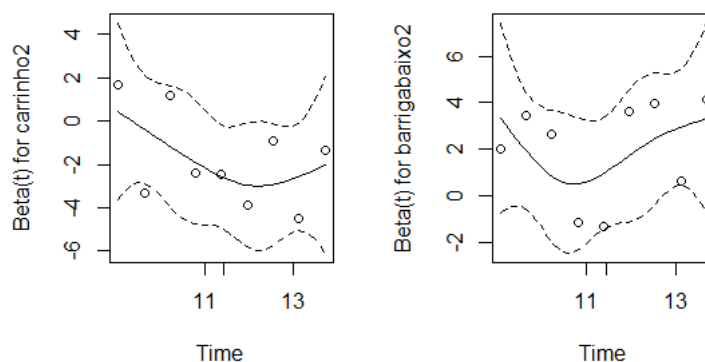


Gráfico B.117 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade transição SW para o Grupo 2

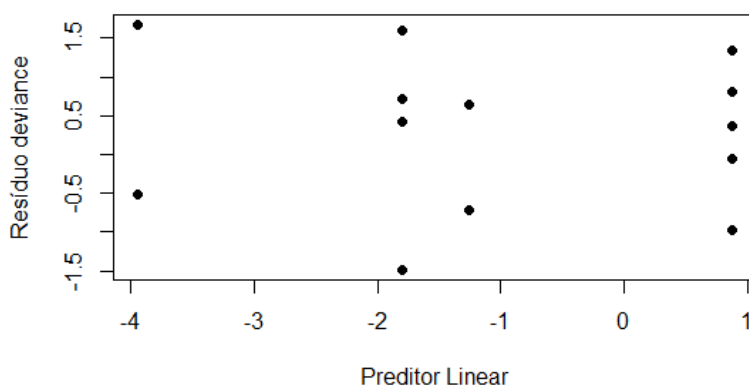


Gráfico B.118 Gráfico de resíduo deviance vs preditor linear do modelo de regressão de Cox de Idade transição UW para o Grupo 2

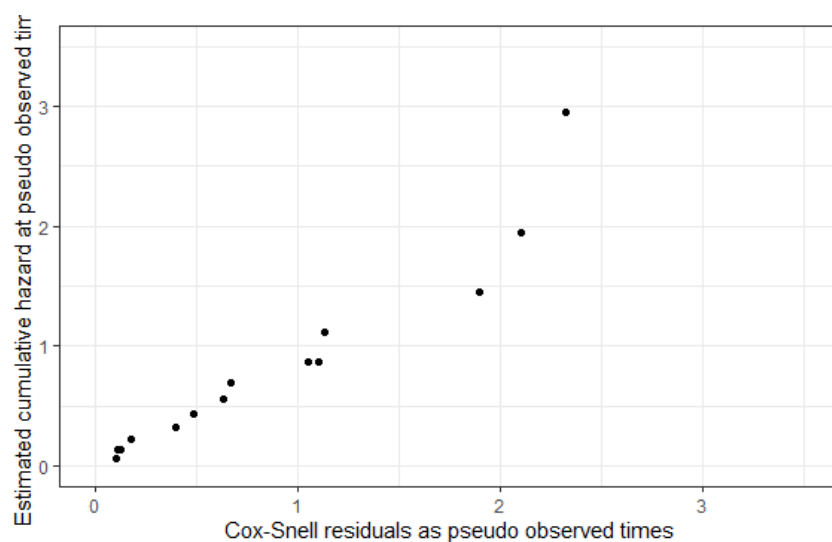


Gráfico B.119 Gráfico de resíduo de Cox-Snell vs função de taxa de falha acumulada do modelo de regressão de Cox de Idade transição UW para o Grupo 2

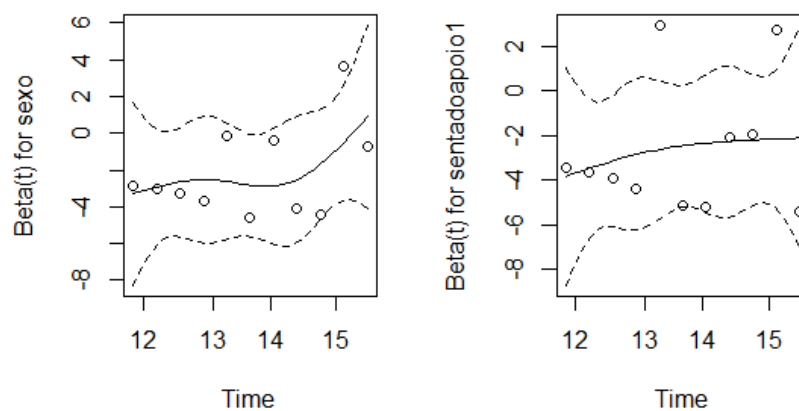


Gráfico B.120 Gráfico de resíduo de Schoenfeld vs tempo do modelo de regressão de Cox de Idade transição UW para o Grupo 2