

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM HUMANA, MULTIMÍDIA INTERATIVA E  
ENSINO INFORMATIZADO

**Adaptação em língua portuguesa do *Functional Acquisition  
Speed Test (FAST)* para estudar estereótipo de gênero no  
Brasil**

Madeleine Reinert Marcelino

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria de Jesus Dutra dos Reis

Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Ana Karina Leme Arantes

São Carlos - SP

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM HUMANA, MULTIMÍDIA INTERATIVA E  
ENSINO INFORMATIZADO

**Adaptação em língua portuguesa do *Functional Acquisition  
Speed Test (FAST)* para estudar estereótipo de gênero no  
Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia (Comportamento e Cognição) da Universidade Federal de São Carlos como pré-requisito para obtenção do título de Mestre.

Madeleine Reinert Marcelino

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria de Jesus Dutra dos Reis

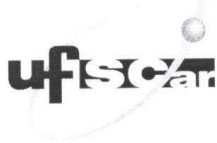
Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Ana Karina Leme Arantes

São Carlos - SP

2019

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Número do processo: 88882.182603/2018-01



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

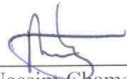
Madeleine Reinert Marcelino

São Carlos, 08/03/2019


  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Jesus Dutra dos Reis (Orientadora e Presidente)  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Laurenti  
Universidade Estadual de Maringá/UEM

  
Prof. Dr. Nassim Chamel Elias  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Certifico que a sessão de defesa foi realizada com a participação à distância da **Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Laurenti** e, depois das arguições e deliberações realizadas, a participante à distância está de acordo com o conteúdo do parecer da comissão examinadora redigido no relatório de defesa da aluna Madeleine Reinert Marcelino.

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Jesus Dutra dos Reis (Orientadora e Presidente)  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública  
realizada às 15h00 no dia 08/03/2019.

Comissão Julgadora:  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Jesus Dutra dos Reis  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Laurenti  
Prof. Dr. Nassim Chamel Elias

Homologada pela CPG-PPGpsi na  
\_\_\_\_.ª Reunião no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora Hollanda de Souza  
Coordenadora do PPGpsi

## **Agradecimentos**

Sou muito grata à toda a Educação que recebi ao longo de minha vida. Eu sei que sem muitos de vocês, professores e professoras que tive a oportunidade de ter, eu não seria quem eu sou hoje. Sou grata especialmente à Educação pública, gratuita e de qualidade que tenho desde 2009 (um agradecimento especial ao prof<sup>o</sup> Chico, pois sem seus ensinamentos eu nunca teria conseguido dominar a arte do R e ter feito as estatísticas e os gráficos dessa dissertação). Espero que eu consiga retribuir à sociedade a formação que ela me financiou através do meu ensino médio, graduação e através da bolsa da CAPES.

Sou grata a todos/as os/as professores e colegas que ajudaram direta ou indiretamente nesse trabalho, em especial a Nassim, João de Almeida, Micah e Monalisa.

Agradeço muito à professora Jesus, que proporcionou que esse mestrado se realizasse.

Ana Arantes, quanto mais eu convivo com você, mais eu te admiro e me sinto sortuda em ser sua aluna. Obrigada pela paciência e pelos ensinamentos. Ver seu trabalho e engajamento nas questões que eu considero tão pertinentes me faz cada dia ter mais certeza de que escolhi o caminho certo.

A meu namorado e todos os meus amigos e amigas que me apoiam e me dão forças, (especialmente às minhas amigas mais próximas, que acompanharam cada etapa desse sonho). O amor incondicional de vocês é um combustível maravilhoso em tudo o que faço. Nenhum sucesso teria sentido sem vocês em minha vida.

E muito obrigada, sobretudo, à minha família. Vocês são a família mais incrível, carinhosa e provedora que eu conheço. Vocês me ensinaram valores dos quais eu muito me orgulho, e são minha inspiração em cada dia. Eu só sou tudo o que sou hoje porque vocês me amam.

## Sumário

Resumo.....	8
Abstract .....	9
Introdução .....	10
Estudo 1 - Verificação de valores semânticos de adjetivos neutros e flexionados quanto ao gênero.....	20
Método .....	20
Participantes .....	20
Materiais e ambiente experimental .....	20
Aspectos éticos.....	20
Estímulos.....	20
Procedimento.....	22
Resultados e Discussão .....	24
Estudo 2 - Parâmetros de uso do FAST com adjetivos em língua portuguesa para estudo de viés de gênero.....	29
Método .....	29
Participantes .....	29
Materiais e ambiente experimental .....	29
Aspectos éticos.....	30
Procedimento.....	30
Condições Experimentais.....	33
Análise de Dados.....	36

Resultados .....	36
Discussão .....	43
Discussão Geral.....	46
Conclusão .....	48
Referências.....	50
Apêndices.....	53

## Resumo

Atitudes podem ser medidas de forma explícita, com o uso de instrumentos de autorrelato, e de forma implícita, por meio de tarefas nas quais é medido o desempenho do/a participante em testes de relações entre estímulos. O *Functional Acquisition Speed Test* (FAST – Teste de Velocidade de Aquisição de Função) tem sido utilizado pela literatura para acessar medidas implícitas de estereótipos de gênero por meio de um procedimento que consiste em comparar as curvas de aprendizagem do/a participante em dois blocos de tentativas: um bloco em que é reforçada uma resposta (clicar na mesma tecla) na presença de qualquer estímulo de um conjunto de estímulos considerado consistente (p.ex., a tecla “Z” para “homem” e traços considerados masculinos, como “dominante” e “M” para “mulher” e traços considerados femininos, como “sensível”); e outro bloco em que é reforçada uma resposta na presença de estímulos pertencentes a um conjunto considerado inconsistente (p.ex., “Z” para “homem” e “sensível” e “M” para “mulher” e “dominante”). O objetivo do experimento 1 foi selecionar palavras em Língua Portuguesa adequadas para serem utilizadas no procedimento do FAST com populações brasileiras, buscando tanto adjetivos que flexionem em gênero como adjetivos neutros. O experimento 2 avaliou a diferença do desempenho dos/as participantes no FAST com as palavras escolhidas no experimento 1, em quatro condições diferentes que avaliavam duas formas diferentes de apresentação para as palavras que flexionam em gênero. Também foi avaliada a influência da diminuição no tempo máximo de resposta das tentativas de 3s para 1,5s. A Condição 1 tinha como parâmetro as palavras neutras em gênero e 3s de tempo máximo de resposta. A Condição 2 usou palavras que flexionam em gênero, com um *underline* no lugar da última letra da palavra e 3s de tempo máximo de resposta. A Condição 3 usou palavras neutras em gênero e 1,5s de tempo máximo de resposta. A Condição 4 usou palavras que flexionam em gênero, apresentando as palavras dentro de caixas e mantendo a última caixa vazia e 1,5s de tempo máximo de resposta. Os resultados mostraram que houve diferença apenas entre as condições 1 e 2, e também entre as condições 1+3 e 2+4, analisadas em conjunto. Os dados apontam que não há diferença entre o uso de 3s ou 1,5s como tempo máximo de resposta nas palavras neutras. Discussões adicionais sobre variáveis de interesse e outros controles experimentais são apresentadas.

**Palavras-chave:** atitude implícita, FAST, Functional Acquisition Speed Test, estereótipo de gênero, gênero.



## Abstract

We can measure attitudes explicitly, using self-report instruments, and implicitly, through tasks in which participant's performance in tests of relations between stimuli is measured. The Functional Acquisition Speed Test (FAST) has been used to access implicit measures of gender stereotypes through a procedure that consists comparing the participant's learning curves in two blocks of trials: a block in which a response (clicking on the same key) is reinforced in the presence of any stimulus from a set of stimuli considered to be consistent (eg, the "Z" key for "male" and male traits such as "dominant" and "M" for "woman" and traits considered feminine, as "sensitive"); and another block in which a response is reinforced in the presence of stimuli belonging to a set considered inconsistent (eg, "Z" for "man" and "sensitive" and "M" for "woman" and "dominant"). Experiment 1 aimed to select Portuguese words suitable for use in FAST with Brazilian population, seeking both adjectives that flex in gender and neutral adjectives. In Experiment 2 we evaluated difference in participant's performance in FAST with the words chosen in Experiment 1 in four different conditions that assessed two different forms of presentation for words that flexed in gender. We also evaluated decrease in the maximum response time (from 3s to 1.5s) influence. Words in Condition 1 was gender-neutral and 3s maximal response time. In Condition 2, we used words that flex in gender, with an underline in place last word's letter and 3s of maximum response time. In Condition 3, we used neutral words in gender and 1.5s of maximal response time. In Condition 4, we used words that flexed in gender, presenting them inside boxes and keeping the last one empty, giving a maximum response time of 1.5s. Results showed significant difference only between conditions 1 and 2, and between conditions 1 + 3 and 2 + 4, analyzed together. Data indicates there is no difference between the use of 3s or 1,5s as the maximum response time in the neutral words. We presented additional discussion on variables of interest and other experimental controls.

## **Adaptação em língua portuguesa do Functional Acquisition Speed Test (FAST) para estudar estereótipo de gênero no Brasil<sup>1</sup>**

A desigualdade de gênero é um problema social em nível global, preocupando diversos países no mundo e mobilizando instituições e governos a superá-lo, sendo inclusive uma das metas da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015). Os problemas gerados por essa desigualdade vão desde diferenças entre quantidade de tempo que meninos e meninas dispõem fazendo tarefas domésticas (Santos, Silva & Barbieri, 2014) até violências estruturais que causam prejuízo a vida de milhares de mulheres todos os anos. No Brasil, o Centro de Atendimento à Mulher, que tem um plantão telefônico (180) para receber denúncias de violência machista, indicou que entre 2014 e 2015 houve um incremento expressivo no número de denúncias de crimes contra mulheres: aumento de 300,39% nas denúncias de cárcere privado, de 165,27% nas denúncias de casos de estupro e de 161,42% nos relatos de tráfico de mulheres e crianças. Com esses dados, podemos perceber que é urgente que a ciência busque explicações para esse fenômeno e estratégias para intervir no problema. A Psicologia é uma das ciências que tem se preocupado em compreender esse tema. Em especial, a Análise do Comportamento tem buscado estudar as variáveis envolvidas no controle de comportamentos em contexto de diferenças de gênero.

Ruiz (2003) destaca que o gênero é uma fonte tênue de controle de estímulos no comportamento das pessoas, que gera contingências muito diferentes para homens e mulheres dentro da sociedade. Nesse estudo, a autora cita diversos exemplos de como professores tratam diferentemente meninos e meninas na escola, dando significativamente mais atenção para eles nas aulas e elogiando-os por suas ideias e trabalhos, enquanto elogiam as meninas pela

---

<sup>1</sup> Parte dessa dissertação de mestrado foi publicada no livro MARCELINO, M.R., & ARANTES, A. (NO PRELO). Implicações dos conceitos de atitude implícita e atitude explícita para uma análise experimental feminista do comportamento. In: T.M. Mizaël & R. Gomes (Orgs.), *Feminismos e Análise do Comportamento*. Fortaleza/CE: Editora Imagine.

aparência de seus trabalhos e por elas seguirem regras (Sadker & Sadker, 1994<sup>2</sup>; Irvine, 1986<sup>3</sup>, citados por Ruiz, 2003). Estudos experimentais e os diversos procedimentos demonstram que o aprendizado das relações simbólicas e arbitrárias entre estímulos de naturezas diferentes presentes no ambiente físico ou verbal de um indivíduo, ao longo de sua história dentro de uma cultura, leva a repertórios de comportamentos que se expressam não somente no contexto verbal e simbólico, mas em respostas que agem diretamente sobre o meio físico e social, como os estudos que serão descritos a seguir. As redes de relações entre estímulos estabelecidas pelas práticas culturais tornam virtualmente impossível analisarmos os fenômenos comportamentais humanos sem uma compreensão ampla dos contextos em que essas relações foram aprendidas e quais as funções que elas adquirem no controle do comportamento dos indivíduos dentro do grupo. Para de Rose (2016)

“Isto inclui uma ampla gama de funções, que podem ser agrupadas em discriminativas, eliciadoras e reforçadoras condicionadas. Assim, se um estímulo é discriminativo, eliciador, ou reforçador condicionado, estímulos coordenados a ele podem adquirir estas mesmas funções, mesmo que não tenha havido para eles um treino específico de discriminação operante ou de condicionamento respondente. (p. 210).”

Na prática, isso quer dizer que, numa situação social, quando rimos de comentários machistas sobre a roupa de uma mulher, estamos reforçando as relações entre esses estímulos, relações que participam de uma rede complexa de relações com outros estímulos, respostas e reforçadores, que também terão suas probabilidades de ocorrência modificadas. Existe aí um controle simbólico sobre o comportamento das pessoas dentro de uma comunidade verbal e de uma cultura. Para além da descrição das relações entre eventos que controlam as respostas

---

<sup>2</sup> Sadker, M., & Sadker, D. (1994). *Failing at fairness: How America's schools cheat girls*. New York: Scribners.

<sup>3</sup> Irvine, J. J. (1986). Teacher-student interactions: Effects of student race, sex, and grade level. *Journal of Educational Psychology*, 78, pp. 14-21.

atitudinais implícitas, o uso de procedimentos experimentais que evidenciam a força dessas relações no controle dos comportamentos verbais e não verbais dos indivíduos dentro de uma prática cultural é necessário para que a Análise do Comportamento passe a considerar esses contextos de controle como parte imprescindível em uma análise cultural que se traduza em mudança efetiva em sistemas de opressão.

Mas como podemos entender esse fenômeno? Como explicar que pessoas se comportem sob controle de relações que elas muitas vezes nem têm consciência? Ao longo do tempo, diversas disciplinas têm dissertado sobre um conceito que foi chamado de *atitude*. A literatura de Psicologia Social define como atitude o conjunto de respostas afetivas generalizadas diante de determinados estímulos e contextos (Lloyd, 1994). De maneira geral, as teorias psicológicas tradicionais entendem como atitude o relato verbal de uma predisposição emocional em direção a objetos ou eventos do mundo (Guerin, 1994). Para Bem (1965), as atitudes de uma pessoa sobre um determinado contexto de estímulos seriam, em certo grau, preditivas do comportamento desse indivíduo quando confrontado com esse contexto, porém estudos posteriores demonstraram que nem sempre as atitudes relatadas são consistentes com o comportamento, ou preditivas deste (Ajzen & Madden, 1986; Kashima, Gallois, & McCamish, 1993; Lloyd, 1994). Para Catania (2017), o que comumente se descreve como atitudes, intenções e atribuições são respostas operantes discriminadas e verbalmente governadas, ensinadas e mantidas por práticas da comunidade verbal a que o indivíduo pertence.

Atitude é um construto geralmente aplicado como explicação para o comportamento observado depois que o indivíduo já se comportou, mas não necessariamente faz parte do conjunto de variáveis múltiplas que controlam essa resposta observada (ver também Field & Hines, 2008 e Hines, 1990). Em uma interpretação analítico-comportamental, esta poderia ser uma clássica situação em que as atitudes explícitas, que podem ser analisadas como

respostas operantes verbais de tato, mando ou intraverbais (Guerin, 1994), são controladas em parte pela audiência (Skinner, 1957). Quando pesquisadores e pesquisadoras apresentam questionários, *checklists* e entrevistas a participantes de pesquisa, a medida resultante é a do relato verbal. Os/as participantes dizem como se comportariam no futuro ou como já se comportaram no passado diante de determinados contextos de estimulação. Na prática, entretanto, uma pessoa pode agir sob controle de outras variáveis (não necessariamente identificadas por quem se comporta) e, também, de diferentes relações entre estímulos do ambiente, que são socialmente aprendidas. Essa discrepância resultaria, assim, na falta de correlação entre a atitude reportada e as ações do indivíduo em relação a determinados temas. Entretanto, medidas como essas, muitas vezes chamadas de *medidas explícitas*, têm dominado a literatura empírica, sendo bastante populares entre os psicólogos e as psicólogas sociais (Gawronski & Bodenhausen, 2006; Maio & Haddock, 2010).

Já a literatura de Análise do Comportamento, por sua rejeição a explicações mentalistas e internalistas para a ocorrência do comportamento, compreende o conceito de atitude a partir das variáveis ambientais responsáveis pelo aprendizado e manutenção dos repertórios comportamentais atitudinais. Diversas variáveis podem influenciar as medidas de atitudes explícitas, de modo que elas não sejam sempre eficientes para prever o comportamento das pessoas. Nosek, Hawkins e Frazier (2011) apontam que, além da falta de motivação para revelar sua atitude (porque discordam dela ou não querem expressá-la por medo de serem punidas), as pessoas podem não o fazer por falta de oportunidade, falta de habilidade para descrever contingências e relações entre eventos, ou por não terem consciência de sua atitude.

Como alternativa a essas medidas explícitas de atitude, foram desenvolvidos ao longo das últimas duas décadas diversos instrumentos chamados de testes de *medidas implícitas* (ver Nosek et al., 2011, para uma revisão dos instrumentos de medidas implícitas), que buscam avaliar a atitude de uma pessoa sem perguntar diretamente a ela, mas por meio de tarefas em

que o desempenho do sujeito é interpretado como medida atitudinal. O mais utilizado, segundo esses autores, é o *Implicit Association Test* (IAT, sigla em inglês para Teste de Associação Implícita; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), que é um instrumento da Psicologia Social Cognitivista cujo objetivo é detectar o poder de associações automáticas entre as representações mentais de conceitos e objetos na memória. Ou seja, este teste exterioriza, de maneira quantitativa, preconceitos enraizados e geralmente disfarçados durante um autorrelato, utilizando como medida dessas associações automáticas a latência das respostas a relações entre estímulos apresentadas em dois blocos de tarefas contrastantes. Quanto maior o tempo despendido pelo/a participante para responder às relações apresentadas nas tarefas consideradas como inconsistentes (por exemplo, a relação entre as palavras “mulher” e “dominante”), e quanto menor o tempo despendido para realizar as tarefas consistentes (por exemplo, responder na presença das palavras “mulher” e “submissa”), maiores são as medidas da atitude implícita negativa em relação a mulheres no que diz respeito ao contexto de dominância e submissão. A interpretação que é feita pelos autores a respeito deste fenômeno é de que processos mediacionais ou cognitivos devem estar em funcionamento quando uma pessoa é solicitada a responder de maneira imediata a uma relação, e isso evoca respostas automáticas, imediatas e, portanto, inconscientes ou implícitas. Quando essas relações são inconsistentes com aquelas a que ela está normalmente em contato no ambiente social, esse processo leva mais tempo, e isso pode ser mensurado.

Uma alternativa ao IAT é o IRAP (da sigla em inglês para *Implicit Relational Assessment Procedure* ou Procedimento de Avaliação Relacional Implícita), de Barnes-Holmes et al. (2006), que é um procedimento que utiliza tarefas experimentais semelhantes às do IAT, porém com uma operacionalização mais aproximada da Análise do Comportamento. No IRAP, a tarefa experimental é apresentada ao/à participante na tela do computador, e em cada tentativa são apresentados dois estímulos e duas opções de resposta (que podem ser

“correto/incorreto”, “sim/não”, “combina/não combina” etc). O/a participante deve responder o mais rápido possível a uma dessas opções, diante da relação entre os dois estímulos na tela. São apresentados blocos de tentativas consistentes com estereótipos (responder que “mulher” e “submissa” é “correto”) e blocos de tentativas inconsistentes com eles (responder que “mulher” e “dominante” é “correto”). Além disso, respostas somente são consideradas se forem emitidas dentro de um período (geralmente de 2 segundos) após a apresentação da tentativa. Espera-se, então, que os/as participantes levem mais tempo para responder corretamente às tentativas dos blocos inconsistentes do que às tentativas dos blocos consistentes. Diversas demonstrações experimentais mostram que o IRAP pode ser usado de maneira eficiente para detectar atitudes implícitas em relação a gênero e que seus resultados replicam o fenômeno já demonstrado com o IAT, na comparação com instrumentos de medida de atitudes explícitas, de que o relato verbal de atitudes diante de determinados contextos não é preditivo do comportamento atitudinal implícito diante do mesmo contexto. Um levantamento feito por Freitas (2017) encontrou sete estudos que usaram o IRAP para estudar estereótipos e vieses de gênero e indicou que os resultados mostram que esse procedimento parece ser sensível para detectar essas atitudes em diversos contextos. Esses resultados estão de acordo as literaturas tanto da área de atitudes implícitas quanto de sociologia e antropologia no que diz respeito a estereótipos de gênero, discriminação e viés de gênero.

Mais recentemente, surgiu outro teste de medida implícita: o *Functional Acquisition Speed Test* (FAST), ou Teste de Rapidez de Aquisição de Função (O’Reilly, Roche, Ruiz, Tyndall, & Gavin, 2012). Seus autores e autoras defendem que ele é mais consistente com os princípios analítico-comportamentais no estudo de atitudes implícitas, quando comparado ao IAT, utilizando quatro argumentos principais: 1. tradicionalmente, na Análise Experimental do Comportamento, não usamos o tempo de reação (latência da resposta) como medida de probabilidade de ocorrência de comportamentos (força da classe de respostas); 2. o IAT apenas

provê feedback quando o/a participante responde em desacordo com o estabelecido pelo teste como resposta correta, potencialmente funcionando como consequência punitiva para a resposta incorreta do/a participante, o que não é o esquema de reforçamento que a Análise do Comportamento considera como o mais eficaz para gerar fluência (ou seja, para que o responder se dê de maneira acurada e em intervalos de tempo adequados para o repertório em questão); 3. o IAT utiliza técnicas estatísticas de manipulação dos dados brutos para gerar o resultado final de escores de latência padronizados, enquanto o FAST usa medidas diretas de aquisição de respostas; e 4. para aumentar a significância estatística, o IAT usa estratégias de valor-limite dos dados e eliminação de participantes cujos dados estão fora da distribuição esperada para o instrumento, que são métodos típicos da área de Psicometria, tradicionalmente rejeitados e criticados por pesquisadores de Análise do Comportamento (p. ex., Skinner, 1953 e Sidman, 1960). Em comparação com o IRAP, o FAST tem a vantagem de ser mais curto, com uma aplicação que leva em torno de cinco minutos, ter uma tarefa experimental um pouco mais fácil, já que apenas um estímulo é exibido na tela de cada vez (o FAST pode ser considerado como um procedimento de ensino de discriminações simples, enquanto o IAT e o IRAP são procedimentos que requerem aprendizagem de relações de discriminação condicional entre os estímulos). Por fim, o FAST é mais fácil de ser analisado (o que é levado em conta é a curva de acertos acumulados que o/a participante fez em cada bloco, enquanto no IRAP é gerado um escore calculado através de estatística).

O primeiro estudo com o FAST foi feito por O'Reilly e seus colegas (2012). Eles e elas ensinaram para 23 participantes estímulos abstratos em um ambiente experimental e depois testaram se o FAST seria eficiente em demonstrar a força das relações entre os estímulos relacionados previamente. Em uma das fases experimentais, os/as participantes eram submetidos/as a um procedimento de Matching-to-sample (MTS) em que aprendiam a relacionar dois pares de estímulos: A1-B1 e A2-B2. As outras fases eram pares de blocos de



tentativas consistentes e inconsistentes com as relações aprendidas usando o procedimento FAST, tanto com os estímulos treinados na fase de MTS quanto com novos estímulos, para estabelecer uma linha de base de comparação. Os resultados mostraram que, dos/das 18 participantes que terminaram o estudo, 13 fizeram aprenderam mais rapidamente no bloco Consistente (bloco em que tinham que apertar a mesma tecla para A1 e B1, estímulos que eram equivalentes) que no bloco Inconsistente (bloco em que tinham que apertar teclas diferentes para A1 e B1, por exemplo) usando as relações treinadas anteriormente, mostrando que o FAST pode ser usado para determinar a existência prévia de relações entre estímulos. Posteriormente, outro estudo (O'Reilly, Roche, Gavin, & Ruiz, 2013) muito parecido foi realizado, porém desta vez testando se o FAST era capaz de medir a existência e a força de relações *derivadas* daquelas ensinadas em laboratório, de acordo com o previsto pelo paradigma de equivalência de estímulos (Sidman, 1971). Esse teste é especialmente importante, pois, como os autores e autoras apontam, as relações verbais aprendidas nas contingências sociais da comunidade verbal muitas vezes estão em redes complexas dentro de classes de estímulos equivalentes – uma pessoa pode nunca ter ouvido falar que mulheres são seres fracos, mas pode ter ouvido que mulheres são sensíveis e que pessoas sensíveis são fracas. Nesse estudo, 24 participantes passaram por três fases experimentais. Na fase 1, receberam treino de relações condicionais com o procedimento de MTS para estabelecer as relações AB e AC. Na fase 2, foram testadas as relações emergentes que atestam a formação de classes de estímulos equivalentes. A fase 3 consistiu em uma série de apresentações do FAST: usando tanto estímulos relacionados diretamente durante o treino de relações condicionais com o procedimento de MTS, como estímulos cujas relações entre si eram emergentes dentro das classes de estímulos equivalentes formadas. Os resultados mostraram que os participantes que haviam passado nos testes de relações emergentes aprenderam mais rápido o bloco consistente com essas relações do MTS do que o bloco inconsistente com essas relações, mostrando que o FAST é sensível para

detectar tanto as relações diretamente treinadas quanto as relações derivadas entre os estímulos das classes de equivalência.

Posteriormente, outro estudo (Cartwright, Roche, Gogarty, O'Reilly, & Stewart, 2016) avaliou pela primeira vez a sensibilidade do FAST a relações naturais (não treinadas em laboratório), ao verificar estereótipos de gênero implícitos dos/as participantes quanto a características estereotipicamente femininas e masculinas. Para isso, as experimentadoras e os experimentadores selecionaram palavras consideradas tradicionalmente como qualidades masculinas (“dominante”, “racional”, “competitivo” e “agressivo”) e femininas (“submissa”, “emocional”, “cooperativa” e “passiva”), além de palavras-rótulo (as palavras “homem”, “mulher”, “feminino” e “masculino”). Ao contrário dos dois primeiros estudos, em que havia uma série de blocos do FAST para linha de base, nesse somente a apresentação de três blocos: um, bem curto, para familiarização com a tarefa e mais dois blocos de tentativas, sendo um consistente com estereótipos de gênero (rótulos masculinos com estereótipos masculinos e rótulos femininos com estereótipos femininos) e um bloco inconsistente (rótulos e estereótipos cruzados). Os dados de todos/as os/as 30 participantes mostraram efeitos na direção esperada: aprendizagem mais rápida da resposta comum no bloco de tentativas consistentes do que no bloco de tentativas inconsistentes.

O FAST então tem se mostrado um procedimento que pode quantificar o quanto estímulos estão relacionados no contexto das contingências de gênero, nos auxiliando a compreender um pouco mais as redes relacionais que subjazem a desigualdade entre os gêneros. Uma das maiores limitações desse procedimento para estudo de populações brasileiras, entretanto, é que as palavras na Língua Portuguesa muitas vezes flexionam em gênero, o que pode estabelecer uma relação de controle direto sobre o comportamento de participantes durante o procedimento. Assim, modificações e adaptações na apresentação dos

estímulos experimentais precisam ser testadas para o uso do procedimento FAST com palavras em português como estímulos.

Sendo assim, o objetivo geral dos estudos era adaptar o FAST para ser utilizado para estudar gênero no Brasil. O objetivo específico do Experimento 1 foi selecionar palavras em Língua Portuguesa adequadas para serem utilizadas no procedimento do FAST com populações brasileiras, tanto com adjetivos que flexionem em gênero tanto com adjetivos neutros. Já o Estudo 2 tinha como objetivo testar a aplicação do FAST na população brasileira para verificar se o efeito desses estímulos sobre o responder dos/as participantes replicaria aqueles encontrados na literatura em inglês.

O Estudo 2 foi dividido em quatro condições, que variavam em estímulos apresentados e em tempo máximo de resposta por tentativa. As Condições 1 e 3 tiveram como objetivo testar a apresentação do FAST com palavras neutras quanto ao gênero. A diferença entre elas é que na Condição 1 os/as participantes tinham 3000ms para responder a cada uma das tentativas, enquanto na Condição 3 tinham apenas 1500ms. Dessa forma, pôde-se investigar o efeito do tempo máximo de resposta sobre o resultado do FAST com o objetivo de tornar os parâmetros de apresentação do procedimento mais eficientes para a investigação de viés de gênero (um estudo de Barnes-Holmes *et al.*, 2010, mostrou que, no IRAP, uma diminuição do tempo máximo de resposta aumenta a pessoa responder de acordo com os estereótipos sociais).

Já as Condições 2 e 4 tiveram como objetivo testar a apresentação do FAST com palavras que flexionam quanto ao gênero. Na Condição 2, as palavras eram apresentadas com um *underline* no lugar da última letra da palavra e havia 3s para responder a cada tentativa, enquanto na Condição 4 elas eram apresentadas com todas as letras dentro de quadros e com o último quadro (representando a última letra da palavra) em branco, e 1,5s para resposta.

## **Estudo 1 - Verificação de valores semânticos de adjetivos neutros e flexionados quanto ao gênero**

### **Método**

#### **Participantes**

Foram participantes dessa pesquisa 135 estudantes universitários/as de graduação (89 se identificaram como do gênero feminino e 46 como gênero masculino). Os/as participantes tinham entre 17 e 45 anos (média = 22,55 anos) e foram selecionados a partir de uma amostra de conveniência (professores/as que cederam tempo de suas aulas para aplicação). Os/as estudantes eram 28 de cursos de saúde/biológicas, 15 de exatas e 92 de humanas.

#### **Materiais e ambiente experimental**

A aplicação do instrumento se deu em grupo e aconteceu em salas de aula, durante as aulas dos/as estudantes.

#### **Aspectos éticos**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 68937117.1.0000.5504). Todos/as os/as participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de começar o procedimento.

#### **Estímulos**

As palavras utilizadas foram extraídas de uma lista produzida por um projeto de Processamento Computacional do Português, que listou os adjetivos mais utilizados da língua portuguesa por ordem de frequência (Linguateca, 2010). Dessa lista, foram retirados 60 adjetivos que pudessem se referir a pessoas, e que foram julgados por nós como referentes a estereótipos de gênero, baseadas em literatura a respeito de gênero de diversas áreas (p. ex.,

Burgess & Borgida, 1999 e Ellemers, 2018). Foram excetuadas palavras que fizessem parte do instrumento de diferencial semântico a ser utilizado (como “bom”, “ruim”, “áspero” e “liso”). Das palavras selecionadas, 30 flexionavam em gênero e 30 eram neutras quanto ao gênero, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1. Adjetivos utilizados no estudo 1.

<b>Adjetivos que flexionam em gênero</b>	<b>Adjetivos neutros em gênero</b>
Agressivo/Agressiva	Brutal
Ambicioso/Ambiciosa	Capaz
Ativo/Ativa	Constante
Autoritário/Autoritária	Convincente
Bruto/Bruta	Dependente
Carinhoso/Carinhosa	Doce
Competitivo/Competitiva	Dócil
Corajoso/Corajosa	Dominante
Cuidadoso/Cuidadosa	Emocional
Delicado/Delicada	Feroz
Direto/Direta	Firme
Dramático/Dramática	Forte
Fraco/Fraca	Frágil
Gracioso/Graciosa	Gentil
Indefeso/Indefesa	Inconstante
Ingênuo/Ingênuo	Independente
Louco/Louca	Inocente
Manso/Mansa	Insensível
Meigo/Meiga	Intelectual
Obstinado/Obstinada	Obediente
Passivo/Passiva	Racional
Poderoso/Poderosa	Realista
Prático/Prática	Rude
Provedor/Provedora	Sensível
Romântico/Romântica	Sensual
Sensato/Sensata	Sentimental
Submisso/Submissa	Sexual
Vaidoso/Vaidosa	Suave
Vigoroso/Vigorosa	Vulgar
Violento/Violenta	Vulnerável

## Procedimento

O objetivo deste estudo foi encontrar palavras adequadas para estudar estereótipos de gênero utilizando o FAST. Isso foi feito com o uso de um instrumento de diferencial semântico (Almeida et al., 2014) adaptado (foi utilizado somente o primeiro fator).

O instrumento era composto de 13 páginas de folha branca tamanho A4. Na primeira página, havia um espaço para que a pessoa preenchesse seu nome, idade, curso e gênero, além das instruções de preenchimento, que eram lidas pela experimentadora em voz alta junto com os/as participantes. As próximas 12 páginas constituíam-se da seguinte forma: no alto da folha havia um adjetivo na Língua Portuguesa que representasse um estereótipo de gênero. Abaixo dessa palavra, havia uma tabela composta por 10 escalas Likert de sete pontos ancoradas por pares de qualidades opostas (como bom/ruim, agradável/desagradável, feminino/masculino). Acrescentou-se, em relação ao instrumento original, um par de qualidades opostas: o par feminino/masculino. Um exemplo dessa página pode ser visto na Figura 1.

FRÁGIL		
TRISTE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ALEGRE
RELAXADO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TENSO
ÁSPERO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	LISO
FEMININO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	MASCULINO
BONITO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	FEIO
LEVE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PESADO
NEGATIVO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	POSITIVO
MACIO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DURO
MAU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	BOM
AGRADÁVEL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADÁVEL

Figura 1. Exemplo do instrumento de diferencial semântico apresentado aos/às participantes no Estudo 1.

As 60 palavras foram divididas em cinco conjuntos de 12 palavras cada. Cada participante foi exposto/a a somente um conjunto de 12 palavras. O Conjunto 1 foi exposto a 32 participantes, o Conjunto 2 a 21, o Conjunto 3 a 25, o Conjunto 4 a 24 e o Conjunto 5 a 16 participantes. Cada um dos conjuntos era formado por três palavras neutras em gênero e que foram julgadas como masculinas, três palavras que não flexionam em gênero e que foram julgadas como femininas, três palavras que flexionam em gênero e que foram julgadas como masculinas e três palavras que flexionam em gênero e que foram julgadas como femininas. Nessa fase, usamos como critério para o julgamento das palavras como “femininas” ou “masculinas” as impressões pessoais sobre as relações dessas palavras com um ou outro gênero, baseado no fato de que fazemos parte da mesma comunidade verbal que os/as participantes do experimento. As palavras que flexionavam em gênero eram apresentadas como um par flexionado, por exemplo: “agressivo/agressiva”. Cada conjunto de 12 palavras tinha duas versões, sendo que a única diferença entre elas era que os pares de qualidades âncoras da escala estavam em ordem inversa, isto é, enquanto metade dos/as participantes respondeu uma escala na ordem triste/alegre, relaxado/tenso, áspero/liso e assim por diante, a outra metade respondeu a escala na ordem alegre/triste, tenso/relaxado, liso/áspero e assim por diante.

Era solicitado ao/à participante que julgasse a palavra que vinha acima da folha em cada uma das dez dimensões apresentadas, marcando um “X” no quadrado que achasse que representasse melhor como julgava a palavra no alto da folha. Quanto mais próximo de uma das palavras, mais achava que a palavra apresentava aquela qualidade. O ponto médio deveria ser marcado caso o/a participante achasse que o adjetivo impresso no alto da folha não tivesse relação com aquele par de qualidades ou tivesse relação tanto com uma quanto com outra qualidade do par de âncoras. Na Figura 2 são apresentadas as instruções como fornecidas aos/às participantes.

<b>FELIZ</b>		
Este adjetivo pode ser entendido como agradável ou desagradável.		
Se você achar que o adjetivo se qualifica como <i>extremamente agradável</i> , terá que colocar o X no espaço mais próximo da qualidade <i>agradável</i> . Assim:		
AGRADAVEL	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL
Se achar que se qualifica como <i>extremamente desagradável</i> , terá que colocar o X na outra ponta, no espaço mais próximo de desagradável. Assim:		
AGRADAVEL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL
Se achar o adjetivo <i>regularmente agradável</i> , deverá colocar o X no segundo espaço mais próximo de agradável. Assim:		
AGRADAVEL	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL
Se considerar <i>regularmente desagradável</i> , deverá colocar o X no segundo espaço mais próximo de desagradável. Assim:		
AGRADAVEL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL
Se for considerado por você como <i>levemente agradável</i> , deverá colocar o X no terceiro espaço a partir de agradável. Assim:		
AGRADAVEL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL
E se considerar <i>levemente desagradável</i> , o X deverá aparecer no terceiro espaço a partir de desagradável. Assim:		
AGRADAVEL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL
Caso você ache que o adjetivo impresso no alto da folha <i>não tem nada a ver</i> com aquele par de qualidades ou <i>tem relação tanto com uma quanto com outra</i> , ponha o X no espaço do meio. Assim:		
AGRADAVEL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	DESAGRADAVEL

Figura 2. Instruções do instrumento de diferencial semântico adaptado.

## Resultados e Discussão

Os resultados foram calculados da seguinte forma: as respostas dos/as participantes foram convertidas em números de -3 a +3, correspondentes a pontuação que foi atribuída no instrumento. Quando a palavra era considerada feminina, atribuía-se uma pontuação negativa, e quando era masculina uma pontuação positiva. Foram calculados dois escores para cada palavra: o *escore de gênero*, que era a média de todas as pontuações dadas por participantes na dimensão feminino/masculino, e o *valor semântico*, que era a média de todas as pontuações dadas pelos/as participantes nas outras 9 dimensões (excetuando-se feminino/masculino). Valores negativos indicam que a palavra foi considerada negativa. Dessa forma, foi possível visualizar se os/as participantes consideraram as palavras como tendendo para algum gênero,



mas também se consideravam que elas eram positivas ou negativas. A figura a seguir esquematiza como era feita a pontuação (Figura 3).



Figura 3. Esquema de como era calculada a pontuação das palavras no Estudo 1.

A ideia inicial era selecionar palavras que fossem consideradas muito masculinas ou muito femininas e que fossem consideradas neutras quanto ao valor semântico. Entretanto, os resultados mostraram que poucas palavras foram consideradas muito masculinas ou muito femininas - a maioria ficou com escore próximo de zero. Isso pode ter acontecido devido ao fato de que era um instrumento de medida de atitude explícita, e a população, especialmente por ser universitária, respondeu com base em desejabilidade social, quase sempre afirmando que as características não eram nem masculinas nem femininas. Isso também pode ter ocorrido por características da amostra, por serem maioria mulheres e maioria de cursos de Humanas, onde existem muitos debates a respeito de Feminismo pelo campus.

Dessa forma, utilizamos outro critério: selecionamos palavras que foram consideradas neutras tanto em questão de serem positivas/negativas, quanto em questão de serem femininas e masculinas. Na Tabela 2 mostramos os resultados de valor semântico e de valor feminino/masculino para todas as palavras do estudo.

Tabela 2. Valores encontrados no instrumento de diferencial semântico para cada uma das 60 palavras.

	<b>Média Total (valor semântico + gênero)</b>	<b>Valor Semântico (valores negativos indicam que a palavra foi considerada negativa)</b>	<b>Escore de Gênero (valores negativos indicam que a palavra foi considerada feminina)</b>
<b>AGRESSIVO/AGRESSIVA</b>	-0,221	-2,082	0,451
<b>AMBICIOSO/AMBICIOSA</b>	-0,113	-0,781	-0,090
<b>ATIVO/ATIVA</b>	-0,118	1,458	-0,033
<b>AUTORITÁRIO/AUTORITÁRIA</b>	-0,200	-1,372	0,165
<b>BRUTAL</b>	-0,287	-2,124	0,865
<b>BRUTO/BRUTA</b>	-0,215	-1,091	0,554
<b>CAPAZ</b>	-0,304	1,016	-0,039
<b>CARINHOSO/CARINHOSA</b>	0,172	1,922	-0,242
<b>COMPETITIVO/COMPETITIVA</b>	-0,370	-0,791	0,451
<b>CONSTANTE</b>	0,008	0,514	0,101
<b>CONVINCENTE</b>	0,013	0,874	-0,142
<b>CORAJOSO/CORAJOSA</b>	-0,016	1,311	-0,224
<b>CUIDADOSO/CUIDADOSA</b>	-0,046	1,020	-0,428
<b>DELICADO/DELICADA</b>	0,365	1,375	-0,695
<b>DEPENDENTE</b>	-0,048	-1,242	0,266
<b>DIRETO/DIRETA</b>	-0,170	0,090	0,045
<b>DOCE</b>	0,114	1,625	-0,522
<b>DÓCIL</b>	0,208	1,674	-0,452
<b>DOMINANTE</b>	-0,229	-0,493	0,523
<b>DRAMÁTICO/DRAMÁTICA</b>	-0,045	-0,927	-0,497
<b>EMOCIONAL</b>	0,178	0,553	-0,591
<b>FEROZ</b>	-0,247	-0,813	0,049
<b>FIRME</b>	-0,368	-0,142	0,165
<b>FORTE</b>	-0,500	0,002	0,274
<b>FRACO/FRACA</b>	0,145	-0,649	-0,033
<b>FRÁGIL</b>	0,068	-0,030	0,053
<b>GENTIL</b>	-0,009	2,079	-0,133
<b>GRACIOSO/GRACIOSA</b>	0,173	1,729	-0,457
<b>INCONSTANTE</b>	0,043	-0,593	0,146
<b>INDEFESO/INDEFESA</b>	0,016	-1,742	-0,764
<b>INDEPENDENTE</b>	-0,058	1,599	-0,233
<b>INGÊNUO/INGÊNUA</b>	0,136	-0,403	-0,299
<b>INOCENTE</b>	0,028	0,680	0,165
<b>INSENSÍVEL</b>	0,000	-1,365	0,317
<b>INTELECTUAL</b>	-0,067	0,237	-0,362
<b>LOUCO/LOUCA</b>	-0,073	-0,324	0,176
<b>MANSO/MANSA</b>	0,128	0,785	0,165

<b>MEIGO/MEIGA</b>	0,005	1,115	-0,055
<b>OBEDIENTE</b>	-0,163	-0,158	-0,379
<b>OBSTINADO/OBSTINADA</b>	0,005	0,336	-0,136
<b>PASSIVO/PASSIVA</b>	-0,028	0,241	0,362
<b>PODEROSO/PODEROSA</b>	-0,243	0,012	-0,146
<b>PRÁTICO/PRÁTICA</b>	0,016	1,599	-0,033
<b>PROVEDOR/PROVEDORA</b>	-0,212	0,349	0,165
<b>RACIONAL</b>	-0,188	0,351	-0,058
<b>REALISTA</b>	-0,069	0,353	-0,226
<b>ROMÂNTICO/ROMÂNTICA</b>	0,094	1,270	-0,332
<b>RUDE</b>	-0,196	-1,328	0,496
<b>SENSATO/SENSATA</b>	-0,200	1,060	-0,166
<b>SENSÍVEL</b>	0,001	0,469	-0,221
<b>SENSUAL</b>	0,161	1,632	-0,867
<b>SENTIMENTAL</b>	0,101	0,390	-0,673
<b>SEXUAL</b>	0,048	1,098	-0,103
<b>SUAVE</b>	0,462	2,101	-0,554
<b>SUBMISSO/SUBMISSA</b>	0,119	-0,971	-0,521
<b>VAIDOSO/VAIDOSA</b>	-0,033	0,010	0,163
<b>VIGOROSO/VIGOROSA</b>	-0,142	0,620	-0,188
<b>VIOLENTO/VIOLENTA</b>	-0,204	-2,190	0,555
<b>VULGAR</b>	0,052	-0,675	-0,035
<b>VULNERÁVEL</b>	0,134	-0,848	-0,335

Foram selecionadas as palavras consideradas neutras tanto no valor semântico quanto no gênero (valores entre -0,7 e +0,7): Direto/Direta, Dominante, Emocional, Firme, Forte, Frágil, Inconstante, Ingênuo/Ingênuo, Intelectual, Louco/Louca, Obediente, Obstinado/Obstinada, Passivo/Passiva, Poderoso/Poderosa, Provedor/Provedora, Racional, Realista, Sensível, Sentimental, Vaidoso/Vaidosa, Vigoroso/Vigorosa. Dentre essas palavras, foram selecionadas as mais adequadas para serem usadas no FAST de acordo com os critérios descritos na Figura 4. A Tabela 3 mostra quais foram as palavras escolhidas para serem utilizadas na aplicação do FAST no estudo 2.

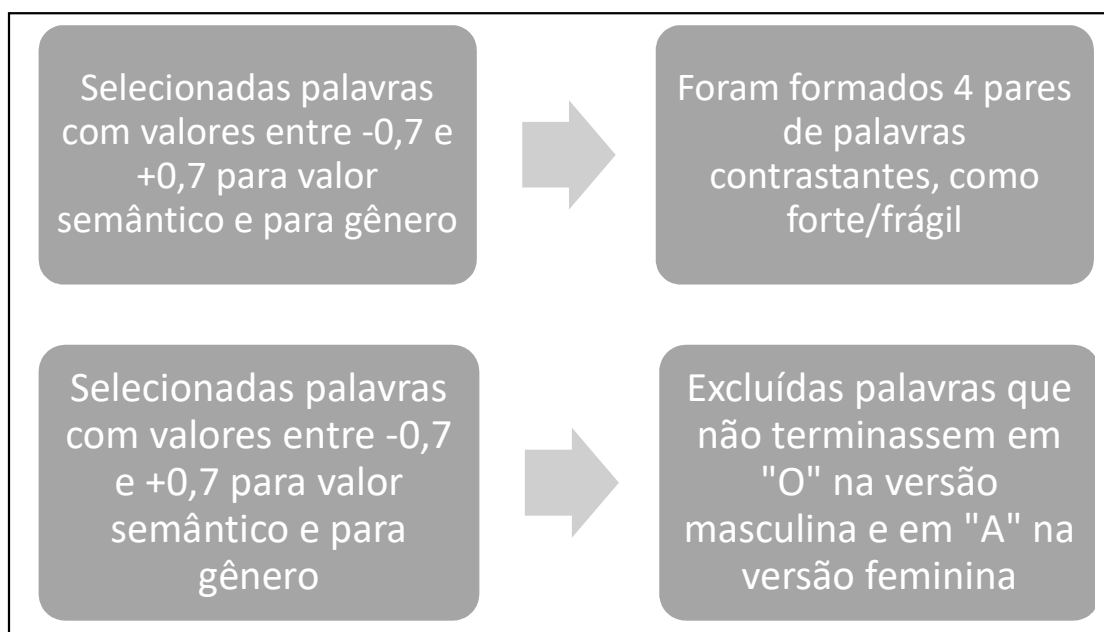


Figura 4. Critérios para seleção das palavras do estudo. O esquema acima mostra os critérios para seleção das palavras neutras em gênero. O esquema abaixo mostra os critérios para seleção das palavras que flexionam em gênero.

Tabela 3. Palavras selecionadas no estudo 1.

	<b>Femininas</b>	<b>Masculinas</b>
<b>Flexionadas</b>	Vaidoso/vaidosa Passivo/passiva Ingênuo/ingênuo Louco/louca	Vigoroso/vigorosa Obstinado/obstinada Direto/direta Poderoso/poderosa
<b>Neutras</b>	Obediente Frágil Sensível Sentimental	Dominante Forte Racional Intelectual

## Estudo 2 - Parâmetros de uso do FAST com adjetivos em língua portuguesa para estudo de viés de gênero

### Método

#### Participantes

Foram participantes dessa pesquisa 189 estudantes universitários/as de graduação. Os/as participantes tinham entre 17 e 36 anos (média = 22,08 anos). O gênero dos/as participantes foi autoidentificado por eles/elas mesmos/as no início do procedimento. No total, 82 pessoas se identificaram como do sexo feminino, 107 como do sexo masculino. Outras duas pessoas indicaram outros gêneros no instrumento. Entretanto, para evitar que os resultados dessas duas pessoas pudessem ser identificados e para que eles pudessem ser analisados de maneira estatística, elas foram excluídas da análise dos dados, mantendo-se apenas as pessoas que se identificaram como do sexo feminino ou masculino. A distribuição dos/as participantes por gênero em cada condição pode ser vista abaixo (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição de participantes por condição e por gênero

Gênero	Condição 1	Condição 2	Condição 3	Condição 4	Total
Feminino	23	18	25	16	82
Masculino	30	30	22	25	107
Total	53	48	47	41	189

#### Materiais e ambiente experimental

As aplicações de todas as condições foram realizadas individualmente em locais onde havia um computador, mesa e cadeira – como laboratórios na universidade, salas privativas da biblioteca e casa do/a participante. As tarefas que os/as participantes realizaram na fase experimental foram previamente programadas com o software do FAST (Roche & Stewart, 2018). O software gerencia a apresentação randômica dos estímulos em cada tentativa, registra a resposta do/a participante e faz a consequenciação de acordo com as relações estabelecidas

pelo/a experimentador/a. Os dados dos/as participante são gravados, em uma planilha, ao fim de cada sessão experimental, em forma de curvas acumuladas das respostas corretas.

### Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 68937117.1.0000.5504). Todos os/as participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de começar o procedimento.

### Procedimento

As etapas do procedimento podem ser conferidas no esquema abaixo (Figura 5).

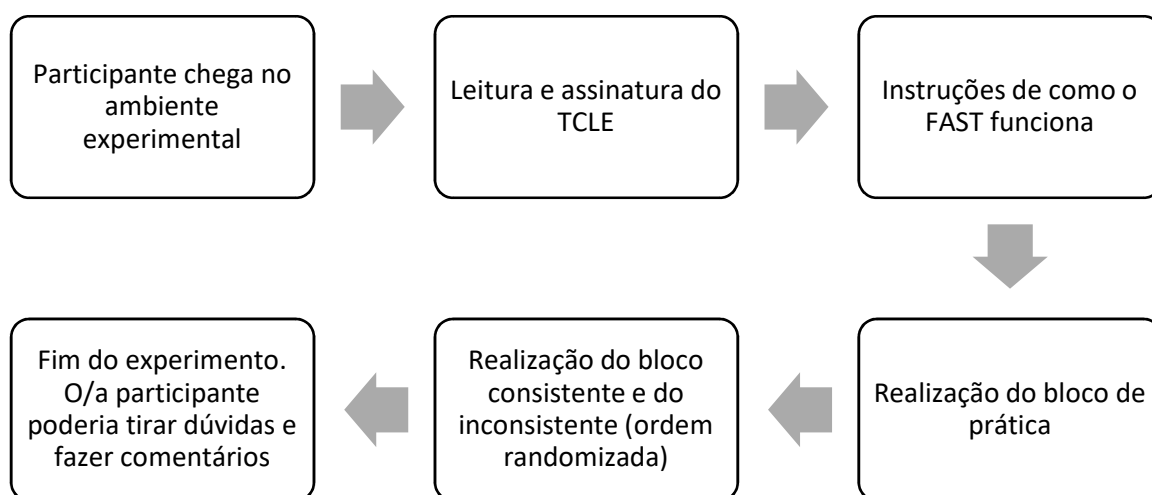


Figura 5. Esquema das etapas do procedimento do estudo 2.

As instruções que o/a participante recebia eram: *“É um programa bem simples. Vão aparecer palavras na tela, uma de cada vez, e seu objetivo é descobrir qual tecla você precisa apertar diante de cada uma delas, se é a letra Z ou a letra M. Não tem a ver com as letras em si, é só para ficar uma na mão esquerda e uma na mão direita. Você não vai receber nenhuma*

*dica prévia sobre qual tecla deve apertar, mas conforme você for acertando ou errado, vai descobrindo. O seu objetivo é acertar o máximo possível, mas não se preocupe se você estiver errando. Tente trabalhar de maneira rápida, pois se você demorar muito para responder o programa irá entender como erro. Nesse caso, aparecerá o feedback de “errado” e irá para a próxima palavra. Serão 3 blocos. O primeiro é somente para você se familiarizar com a tarefa, e seus dados não fazem parte da pesquisa em si, então se tiver alguma dúvida pode perguntar”.*

As tentativas do programa (tanto do bloco de prática quanto dos blocos do FAST) se davam da seguinte forma: as palavras eram exibidas no centro da tela, uma a uma. Cada vez que uma palavra aparecia no centro da tela, o/a participante deveria pressionar uma das seguintes teclas: Z ou M. Não era dada nenhuma indicação prévia de qual resposta deveria ser emitida para cada palavra, ele era instruído a aprender por “tentativa e erro”. O programa, então, dava o *feedback* para a resposta de acordo com a categoria da palavra: “Errado” para quando o/a participante apertava a tecla errada e “Correto<sup>4</sup>” quando ele apertava a correta. Se o/a participante não pressionasse nenhuma das teclas dentro do tempo máximo de resposta (1500 ou 3000ms, dependendo da condição), havia a mesma consequência do erro (para efeitos do resultado final, o programa considera a não-resposta dentro do tempo máximo como erro também). A figura a seguir mostra como eram as tentativas (Figura 6).

---

<sup>4</sup> Nas três primeiras condições, o feedback dado pelo programa era em inglês (Wrong/Correct). Com esses participantes, foi realizado um procedimento para garantir que eles sabiam o significado dessas palavras. Para isso, as palavras “WRONG” e “CORRECT” eram exibidas ao/à participante e era perguntado se ele/ela sabia qual o significado de cada uma delas. Caso a resposta do/da participante fosse “errado”, “incorreto” ou similares para a primeira palavra e “certo”, “correto” para a segunda, era dado prosseguimento à coleta. Caso contrário, o/a participante seria dispensado. Todos os participantes demonstraram saber o significado em português das palavras “wrong” e “correct” e continuaram a pesquisa normalmente.

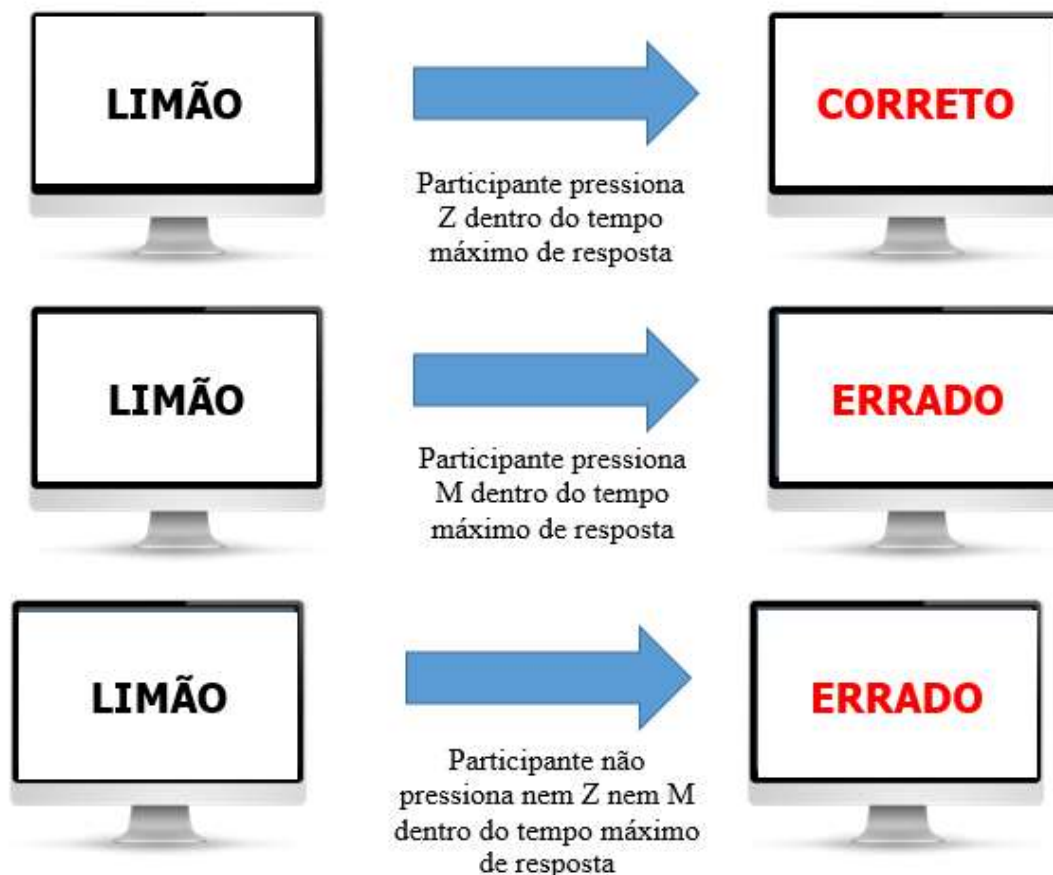


Figura 6. Esquema representativo de como eram as tentativas do FAST. No exemplo da figura, a tecla correta para se apertar diante de palavras que indicam frutas era Z.

Depois das instruções, era iniciado o bloco de prática, que servia para o/a participante se familiarizar com a tarefa experimental. A Figura 7 apresenta um esquema do funcionamento do bloco de prática. Esse bloco tinha 16 tentativas, apenas uma para cada palavra. A seguir, a experimentadora confirmava verbalmente com o/a participante se ele tinha compreendido a tarefa e, se sim, era iniciado o procedimento do FAST propriamente dito, em que o/a participante lia as instruções na tela do computador e eram apresentados dois blocos de tentativas com 50 tentativas em cada bloco, com uma tela de instruções intercalada entre os blocos. Depois da apresentação dos três blocos (um de prática e dois de procedimento FAST), aparecia na tela uma mensagem dizendo ao/à participante que as tarefas haviam acabado e



agradecendo por sua participação. Era perguntado ao/à participante se ele/ela tinha alguma dúvida e o experimento era finalizado.

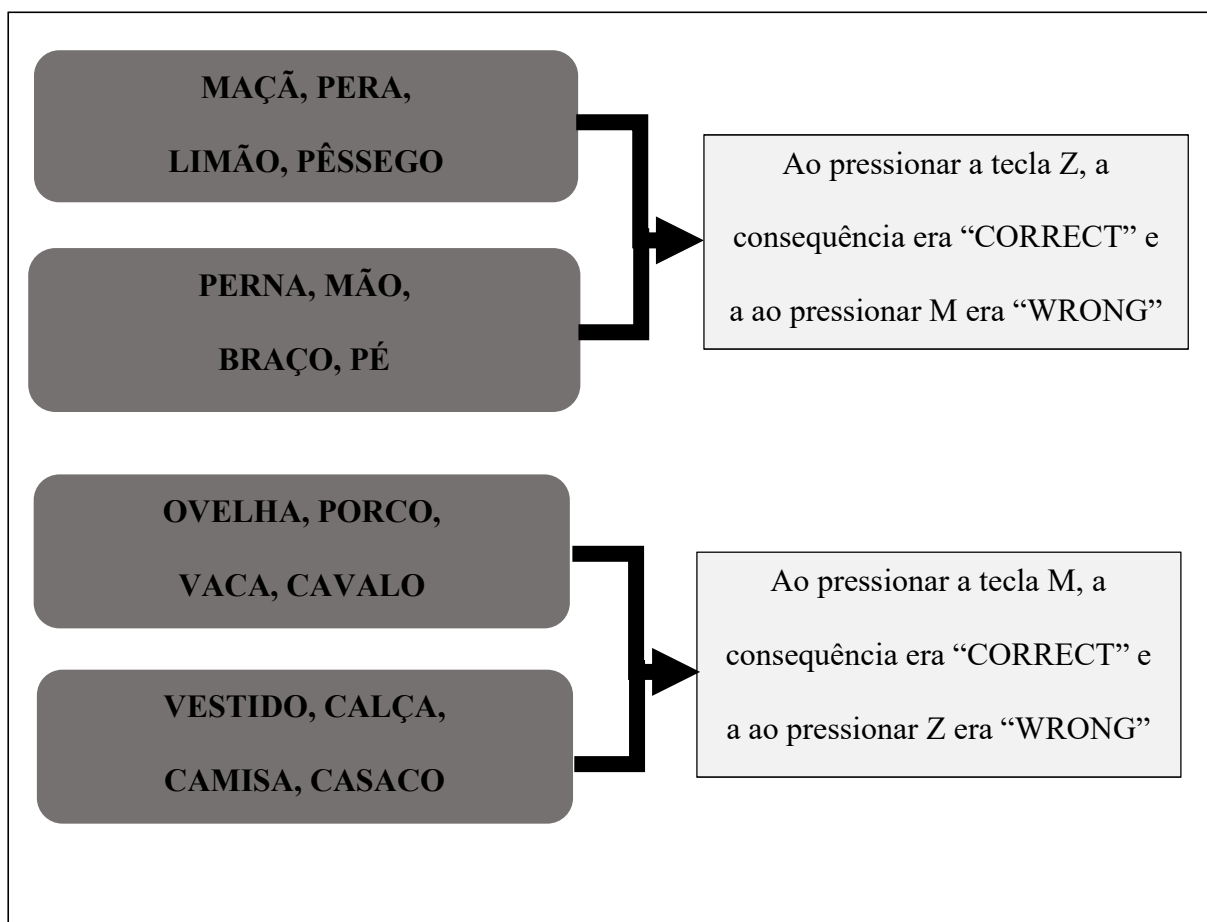


Figura 7. Funcionamento do bloco de prática. Todos/as os/as participantes foram expostos a esse bloco antes de iniciar os blocos do FAST. O procedimento continuava independente do desempenho do/a participante.

### Condições Experimentais

A apresentação dos dois blocos de FAST foi diferente em cada uma das condições experimentais. No total, havia quatro condições experimentais diferentes, e cada participante só foi submetido/a a uma delas. As variáveis manipuladas em cada condição estão descritas na Tabela 5. Na Tabela 6 estão os estímulos usados nos blocos consistente e inconsistente das quatro condições. As palavras utilizadas foram aquelas encontradas no estudo 1.

As palavras que foram chamadas de rótulos apareciam o dobro do número de vezes do que as outras palavras, por constituírem uma categoria com metade do número de estímulos.

Tabela 5. Variáveis manipuladas em cada condição experimental




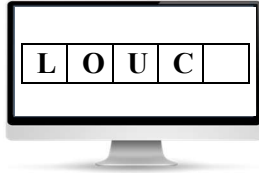
	<b>Condição 1</b> <b>(n=53)</b>	<b>Condição 2</b> <b>(n=48)</b>	<b>Condição 3</b> <b>(n=47)</b>	<b>Condição 4 (n=41)</b>
<b>Conjunto de palavras</b>	Neutras em gênero	Flexionam em gênero com <i>underline</i> no lugar da última letra	Neutras em gênero	Flexionam em gênero, com a palavra escrita com cada letra em uma caixa, e a última caixa vazia
<b>Tempo máximo de resposta</b>	3 segundos	3 segundos	1,5 segundo	1,5 segundo
<b>Exemplo de exibição</b>				

Tabela 6. Estímulos usados nas quatro condições e qual palavra era conseqüenciada como “CORRETO”. Cons = respostas conseqüenciadas com “CORRETO” no bloco Consistente. Incon = respostas conseqüenciadas com “CORRETO” no bloco Inconsistente

		Condição 1 e 3		Condição 2		Condição 4			
	Palavras	Cons	Incon	Palavras	Cons	Incon	Palavras	Cons	Incon
Rótulo Feminino	MULHER	Z	Z	MULHER	Z	Z	M U L H E R	Z	Z
	FEMININO			FEMININO			F E M I N I N O		
Atributo Feminino	SENTIMENTAL			VAIDOS_			V A I D O S		
	SENSÍVEL	Z	M	LOUC_	Z	M	L O U C	Z	M
	OBEDIENTE			INGÊNU_			I N G Ê N U		
	FRÁGIL			PASSIV_			P A S S I V		
Rótulo Masculino	HOMEM	M	M	HOMEM	M	M	H O M E M	M	M
	MASCULINO			MASCULINO			F E M I N I N O		
Atributo Masculino	DOMINANTE			VIGOROS_			V I G O R O S		
	INTELECTUAL	M	Z	DIRET_	M	Z	D I R E T	M	Z
	FORTE			OBSTINAD_			O B S T I N A D		
	RACIONAL			PODEROS_			P O D E R O S		

### **Análise de Dados**

O programa do FAST gera arquivos individuais para cada participante com os dados coletados (qual tecla foi pressionada, latência, o que estava aparecendo na tela). A partir desses dados, é possível calcular a velocidade de aquisição da função (no caso a função de apertar a tecla) em cada um dos blocos por meio da análise da curva de acertos acumulados. Depois, é calculada a inclinação dessa curva, por meio da função *slope*, que é encontrada em programas de gerenciamento de planilhas. Essa função recebe os valores de x e y de uma curva e devolve o valor da inclinação total da curva. Um valor de inclinação maior demonstra uma aprendizagem mais rápida, já que significa que o/a participante emitiu mais respostas consideradas corretas ao longo do bloco de tentativas. O Efeito FAST é calculado pela diferença entre a inclinação da curva no bloco Consistente e do bloco Inconsistente, segundo a fórmula: (Valor da inclinação Consistente) – (Valor da inclinação Inconsistente).

### **Resultados**

Os dados foram tratados com o auxílio do programa R (R Core Team, 2011). Os testes de Shapiro-Wilk realizados mostraram que os dados de todas as condições têm distribuição normal (todos os valores-p maiores que 0,05, sendo valor-p da Condição 1 = 0,792; valor-p da Condição 2 = 0,259; valor-p da Condição 3 = 0,373; valor-p da Condição 4 = 0,557). Por causa disso, a comparação entre as condições foi realizada com testes paramétricos.

O Efeito FAST em cada condição pode ser visualizado no gráfico a seguir (Figura 8). Foram utilizados testes T para comparação das médias entre as condições, com uma significância de 5%. A Tabela 7 mostra os resultados dos testes estatísticos.

### Efeitos FAST em cada condição

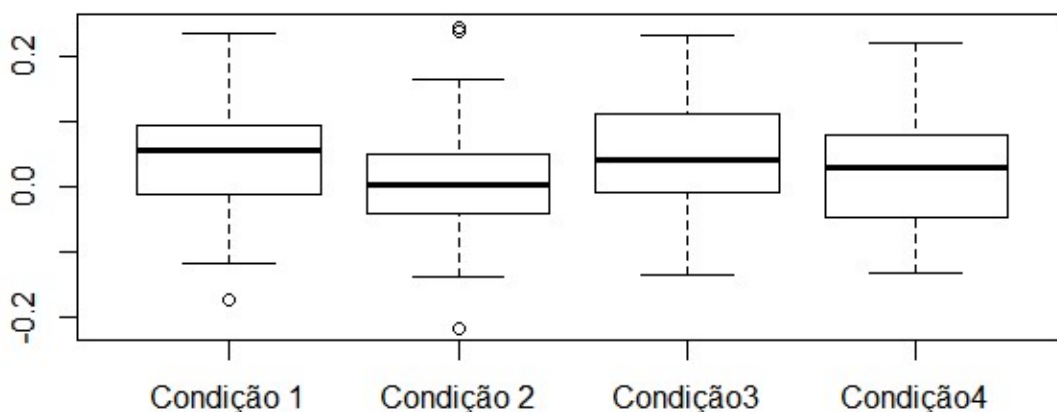


Figura 8. Efeito FAST em cada uma das condições.

Tabela 7. Resultados dos testes estatísticos do estudo 2. Os dados com \* mostram significância para  $\alpha = 0,05$ . Os resultados com \*\* mostram significância para  $\alpha = 0,01$ .

Diferença entre os efeitos FAST analisados	Diferença estatisticamente significativa?	Valor-P	Observação
Condição 1 e 2	Sim	0,031*	Mantendo-se a variável do tempo constante, houve diferença entre as palavras neutras e as palavras flexionadas com a apresentação com <i>underline</i>
Condição 1 e 3	Não	0,944	A redução do tempo máximo de resposta não afetou o desempenho dos/as participantes nas palavras neutras
Condição 1 e 4	Não	0,095	A mudança de palavras neutras para palavras flexionadas apresentadas em forma de caixa, juntamente com a redução do tempo, não afetou o desempenho.
Condição 2 e 3	Não	0,057	A mudança de palavras flexionadas apresentadas com <i>underline</i> para palavras neutras, juntamente com a redução do tempo, não afetou o desempenho.
Condição 2 e 4	Não	0,691	Reduzir o tempo e mudar a forma de apresentação não afetou o desempenho
Condição 3 e 4	Não	0,141	A mudança de palavras neutras para palavras flexionadas apresentadas em forma de caixa não afetou o desempenho.
Condição 1+2 e 3+4, analisadas em conjunto	Não	0,807	A redução do tempo máximo de resposta não afetou o desempenho dos/as participantes
Condição 1+3 e 2+4, analisadas em conjunto	Sim	0,009**	Analisadas em conjunto, há grande diferença entre as condições com palavras neutras e palavras flexionadas
Diferença entre os gêneros, todas as	Não	0,680	Não houve diferença entre os gêneros

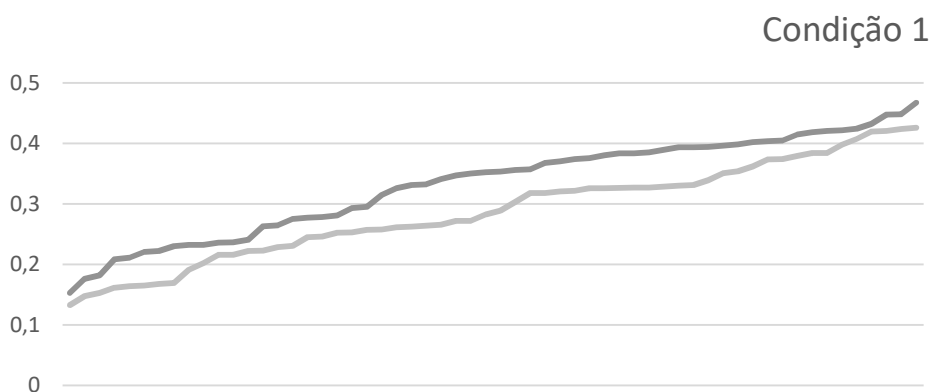
<b>condições analisadas em conjunto</b>			
<b>Diferença entre os gêneros na condição 1</b>	Não	0,554	Não houve diferença entre os gêneros
<b>Diferença entre os gêneros na condição 2</b>	Não	0,942	Não houve diferença entre os gêneros
<b>Diferença entre os gêneros na condição 3</b>	Não	0,642	Não houve diferença entre os gêneros
<b>Diferença entre os gêneros na condição 4</b>	Não	0,699	Não houve diferença entre os gêneros
<b>Diferença entre começar com bloco Consistente ou Inconsistente, na Condição 1</b>	Não	0,200	Não houve diferença de desempenho entre participantes que começaram com o bloco Consistente ou Inconsistente.
<b>Diferença entre começar com bloco Consistente ou Inconsistente, na Condição 2</b>	Não	0,051	Não houve diferença de desempenho entre participantes que começaram com o bloco Consistente ou Inconsistente
<b>Diferença entre começar com bloco Consistente ou Inconsistente, na Condição 3</b>	Não	0,761	Não houve diferença de desempenho entre participantes que começaram com o bloco Consistente ou Inconsistente.
<b>Diferença entre começar com bloco Consistente ou Inconsistente, na Condição 4</b>	Não	0,999	Não houve diferença de desempenho entre participantes que começaram com o bloco Consistente ou Inconsistente.

A análise entre as condições 1 e 2 mostrou que o Efeito FAST na condição 1 foi significativamente maior que na condição 2. Não foi encontrada diferença significativa entre as Condições 1 e 3, mostrando que a redução do tempo máximo de resposta não afetou o desempenho dos/as participantes. Também não foi encontrada diferença significativa entre as Condições 1 e 4, 2 e 3, 2 e 4 e nem 3 e 4.

Analisando em conjunto as condições 1+3 e 2+4, de forma a contrastar as condições com as palavras neutras e as palavras que flexionam, houve diferença significativa. Analisando em conjunto as condições 1+2 e 3+4, de forma a contrastar as condições com 3 segundos e com 1,5, não houve.

Não foi encontrada diferença entre o efeito FAST entre os gêneros, nem fazendo uma análise geral nem para cada uma das condições. A ordem de apresentação dos blocos não influenciou o desempenho.

A Figura 9 mostra quatro gráficos que foram gerados da seguinte forma: os efeitos FAST de cada um dos/as participantes da condição foram postos em ordem crescente e foi gerada uma curva que mostra esses dados como uma linha contínua. Podemos perceber que na Condição 1 e na Condição 3, a curva que representa os resultados no bloco Consistente é superior à do bloco Inconsistente, enquanto os gráficos das Condições 2 e 4 mostram algumas sobreposições entre as duas curvas e uma diferença menor entre elas. Isso nos dá uma informação visual de que, de maneira geral, nas Condições 1 e 3 (condições com as palavras neutras), o desempenho dos/as participantes foi mais contrastante entre os dois blocos.



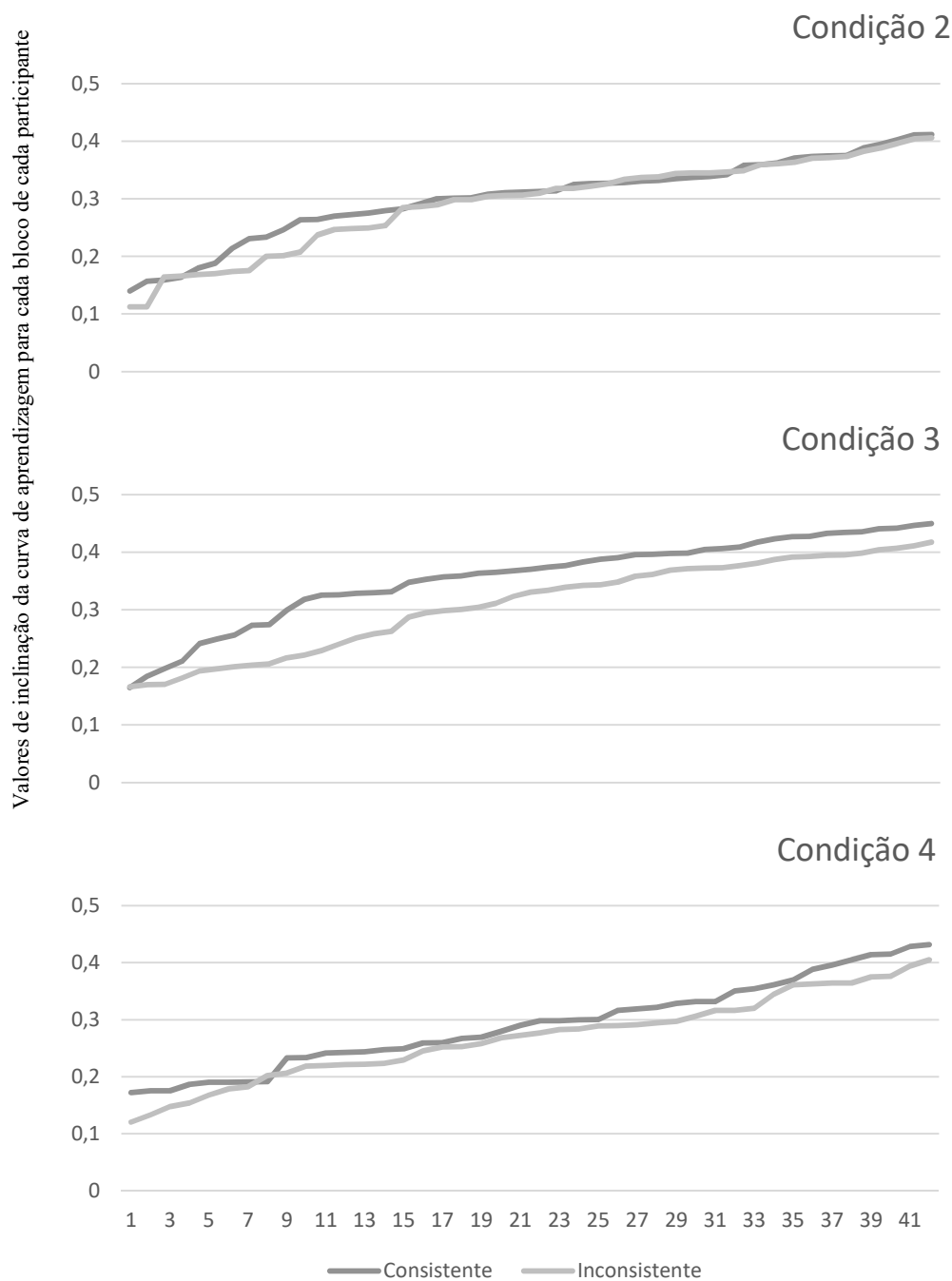


Figura 9. Gráficos comparativos do desempenho dos/das participantes nas quatro condições do experimento. O painel superior mostra o desempenho nos blocos Consistente e Inconsistente para todos/as os/as participantes da Condição 1, o painel logo abaixo traz esse dado para os/as participantes da Condição 2, o painel seguinte, da Condição 3 e o mais inferior da Condição 4. Para cada condição, é apresentada uma linha formada por todos os valores de inclinação referentes a todos os resultados de todos/as os/as participantes da condição em cada um dos blocos do FAST. Os valores de inclinação das curvas de aprendizagem de cada participante foram organizados em ordem crescente de modo a formar uma linha contínua. A diferença entre a linha escura (valores das curvas de aprendizagem dos/das participantes no bloco Consistente) e a linha clara (valores das curvas de aprendizagem dos/das participantes no bloco Inconsistente) é uma informação visual que representa o efeito FAST para cada condição.



Outra análise que foi feita foi uma inspeção visual dos gráficos individuais dos/as participantes (todos os gráficos estão nos Apêndices 1 a 189). Em alguns gráficos, a curva do bloco Consistente claramente fica acima da curva do bloco Inconsistente (chamamos de “Gráfico Positivo”); e, alguns gráficos, foi o contrário (“Gráfico Negativo”); já em outros, as curvas se confundem, atravessam uma a outra ou se invertem perto do final (“Gráfico Indefinido”). A Figura 10 mostra exemplos dos três tipos de gráficos.

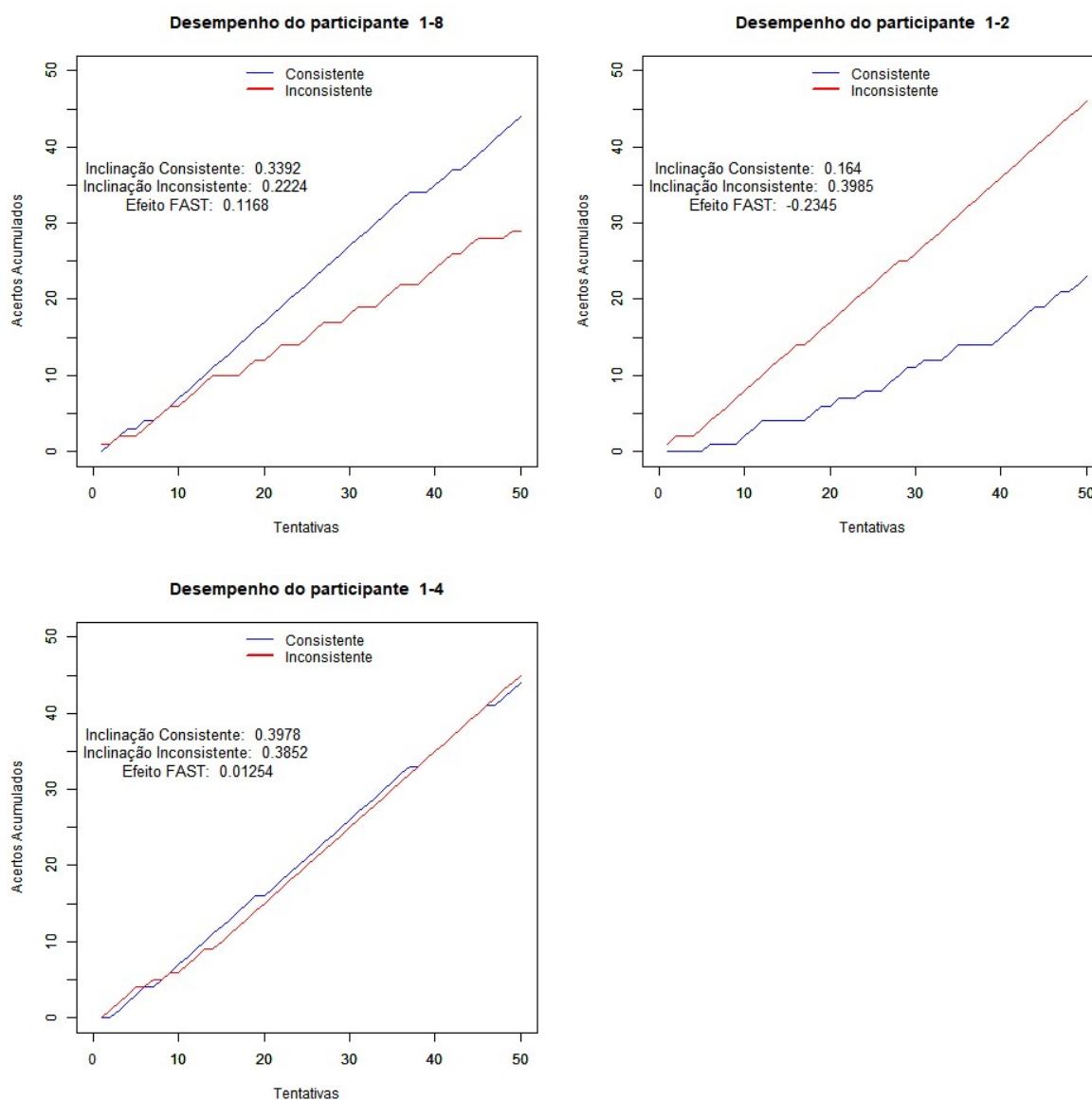


Figura 10. Exemplos de gráficos dos/as participantes. O primeiro gráfico é considerado um gráfico positivo, mostrando uma curva do bloco Consistente com aprendizagem mais rápida. O segundo é considerado um gráfico negativo, em que a curva Inconsistente é mais acentuada. O terceiro é um gráfico indefinido, em que as curvas são muito próximas.

Foi feita uma análise por inspeção visual das curvas de aprendizagem em cada bloco para cada participante, visando verificar a porcentagem de gráficos que tinham cada uma das características, e também uma análise usando o valor do Efeito FAST. Valores maiores que 0,03 foram considerados vieses positivos, valores menores que -0,03 foram considerados vieses negativos e entre esses valores, o desempenho foi considerado indefinido. Os resultados podem ser conferidos na Figura 11.

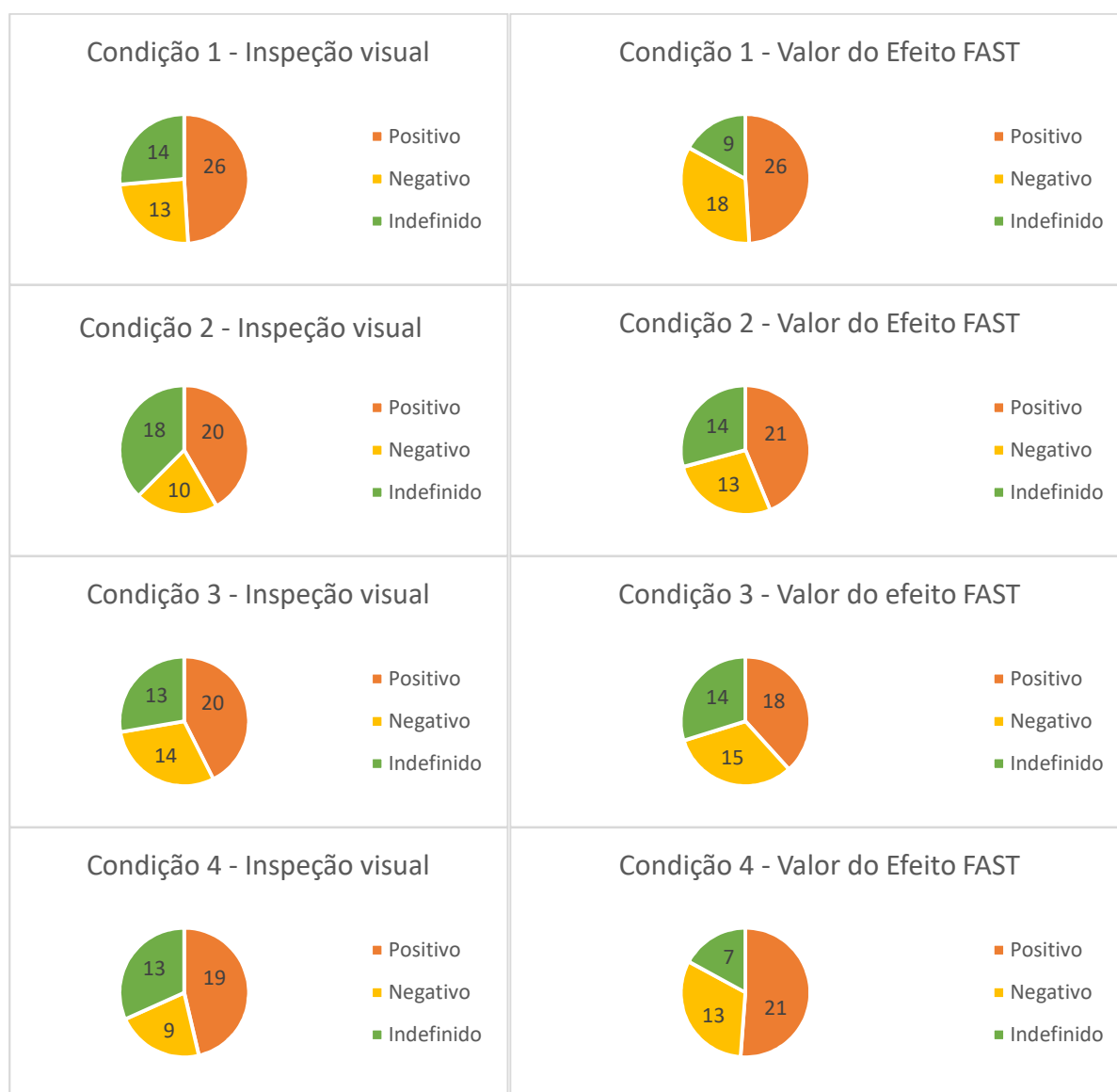


Figura 11. Proporção de gráficos individuais que foram julgados como positivos, negativos e indefinidos na inspeção visual e com o valor do Efeito FAST.

## Discussão

O objetivo do estudo 2 era testar a aplicação do FAST na população brasileira para verificar se o efeito desses estímulos sobre o responder dos/as participantes replicaria aqueles encontrados na literatura em inglês, especialmente o estudo de Cartwright (2016). Os resultados obtidos nos permitem concluir que sim, pois de maneira geral, foi encontrado que os/as participantes têm uma aprendizagem mais rápida no bloco em que precisam responder de maneira consistente com estereótipos de gênero do que no bloco em que é reforçado responder de maneira inconsistente. Isso foi feito por meio de quatro condições diferentes, que variavam entre palavras apresentadas (neutras e que flexionam e em gênero), tempo máximo de resposta (3 ou 1,5 segundos) e apresentação das palavras que flexionam (com *underline* no lugar da última letra ou dentro de caixas).

Houve ausência de diferença significativa entre as condições 1 e 3. A única variável diferente entre elas era o tempo máximo de resposta, o que nos leva a concluir que, com as palavras neutras, a diminuição do tempo máximo de resposta não afeta o desempenho dos/as participantes. A condição 3 foi planejada porque durante a aplicação das Condições 1 e 2, notamos que os/as participantes, apesar de relatarem achar o bloco Inconsistente muito mais difícil, pareciam ter tempo suficiente para pensar na sua resposta e não cometer erros. A hipótese era de que a diminuição no tempo máximo de resposta levaria a um Efeito FAST maior, pois não possibilitaria esse tempo para o/a participante raciocinar e fazer uma escolha consciente. Os resultados, entretanto, mostraram que não houve diferença entre os blocos. Uma vez que não há diferença entre o uso de 3s ou 1,5, sugere-se para estudos futuros que o tempo de 1,5 segundo seja utilizado, para tornar a aplicação mais rápida.

De todas as condições, a única que mostrou uma diferença significativa de desempenho dos/as participantes em relação a alguma das outras foi a Condição 2 (3s de tempo máximo, palavras que flexionam, apresentadas com *underline*), quando comparada com a Condição 1.

Os/as participantes dessa condição demonstraram dificuldade em entender que os estímulos apresentados na tela eram uma palavra completa faltando uma letra. Após a aplicação, muitos deles relataram espontaneamente que se sentiram confusos, especialmente aqueles que iniciaram pelo bloco Inconsistente. Esses resultados deixaram a seguinte dúvida: o desempenho inferior dos/as participantes na condição 2 foi devido à forma de apresentação das palavras ou porque as palavras que haviam sido selecionadas não eram adequadas? O estudo 1 teria sido eficiente em selecionar estereótipos de gênero que pudessem ser utilizados no FAST? Foi para responder a essas perguntas que a condição 4 foi planejada, propondo uma nova forma de apresentação das palavras. Foi utilizado 1,5s de tempo máximo de resposta, uma vez que os resultados anteriores haviam demonstrado não haver diferença entre as condições 1 e 3. De maneira geral, os resultados mostraram que a apresentação das palavras que flexionam em gênero dentro das caixas foi eficiente para o uso no FAST, já que os resultados dessa condição não se diferiram dos resultados das Condições 1 e 3. Entretanto, seria interessante a realização de uma nova condição que mudasse apenas uma das duas variáveis (tempo de resposta ou forma de apresentação) para ficar claro se o resultado da condição 4 é devido à diferença no tempo máximo ou da forma de apresentação.

Analisando-se as médias das condições 1 e 3 em conjunto e contrastando com as condições 2 e 4, observa-se uma superioridade do conjunto de palavras neutras em gênero que foram selecionadas em relação ao conjunto de palavras que flexionam, no que diz respeito à capacidade de gerar um Efeito FAST maior (ou seja, aprendizagem de função mais rápida no bloco Consistente do que no Inconsistente). No contexto do instrumento, isso quer dizer que as condições que usaram essas palavras (1 e 3) foram mais sensíveis do que as outras (2 e 4) ao fenômeno que estava sendo estudado, no caso a atitude implícita de viés machista.

O fato de que não houve diferença entre o desempenho de quem começou com o bloco Consistente ou Inconsistente na maioria das condições é outro indicativo que a aplicação do

FAST no Brasil foi bem-sucedida. Quando é encontrada diferença entre aqueles que começaram com um bloco ou outro, não podemos afirmar que o resultado do FAST é devido aos estímulos sendo utilizados. Dessa forma, temos mais uma evidência de que a forma de apresentação com *underline* não é adequada para o uso do FAST com população brasileira, mas as palavras neutras ou colocadas em caixas, são.

A análise individual dos gráficos mostrou que tanto com a inspeção visual, quanto analisando o valor do Efeito FAST, todas as condições tiveram mais participantes com gráficos positivos do que negativos (ou seja, aprendizagem mais rápida no bloco Consistente do que no Inconsistente). Essa é outra forma de análise dos resultados que pode ser levada em conta para concluir que os/as participantes do estudo demonstraram viés de gênero (estereótipos como “dominante” estavam mais fortemente relacionados ao gênero masculino do que ao feminino e assim por diante).

Infelizmente, não havia participantes suficientes que se identificaram com outros gêneros que não os tradicionais definidos pela sociedade de feminino/masculino, como pessoas que se identificam como *trans*, e foi necessário excluir essas pessoas da análise para que não fosse possível identificá-las. Entretanto, seria muito interessante utilizar o FAST com essa população e analisar os resultados.

## Discussão Geral

Diante dos resultados dos dois estudos, é possível levantar vários pontos de discussão. A respeito do estudo 1, podemos pensar em uma série de elementos que podem ter enviesado o resultado e interferido na escolha de palavras adequadas para representar estereótipos de gênero no estudo 2. Um deles é que a amostra era majoritariamente feminina e de cursos de Humanas, além de serem todos de universitários de uma universidade pública. Nesses espaços, pautas como o feminismo recentemente têm tido muito foco, e é possível que os/as participantes tenham ficado sob controle disso e tenham conscientemente se preocupado em não responder de maneira a reforçar estereótipos de gênero. Outra ideia seria a aplicação de uma escala explícita para os/as participantes do estudo 1, buscando saber se eles endossam estereótipos de gênero.

Além disso, existe uma diferença entre uma palavra ser considerada mais feminina/masculina e ela ter um significado que é atribuído a um gênero ou a outro de formas diferentes. Por exemplo: quando pensamos no estereótipo “mulheres são loucas”, isso faz referência a diversos fatos históricos, como que muitas mulheres que lutaram por seus direitos foram consideradas loucas, ou pode remeter ao conceito de histeria que foi tratado por Freud. Dizer que um homem é louco geralmente faz referência a algum transtorno mental que ele tem, enquanto dizer que uma mulher é louca pode ser considerada uma estratégia de desvalidação de seu discurso. Dessa forma, o instrumento de diferencial semântico, da forma como ele foi aplicado, talvez não tenha sido a melhor estratégia para obter as palavras para o estudo 2. Na verdade, nós, como experimentadoras, percebemos que quanto maior a tentativa de operacionalizar a seleção dessas palavras, mais distante ficávamos dos estereótipos de gênero mais clássicos. Estudos futuros poderiam realizar o FAST com palavras que tivessem sido escolhidas como estereótipos de gênero com base apenas no senso comum – seguindo o

exemplo de estudos como o de Cartwright et al (2016), que não se aprofunda na descrição de como foi feita a seleção das palavras.

Ainda assim, os resultados do estudo 2 mostram que as palavras selecionadas no estudo 1 foram, pelo menos em parte, adequadas. Os desempenhos dos/as participantes em todas as condições mostraram viés de gênero, exatamente como o esperado.

## Conclusão

Os estudos dessa dissertação nos permitem concluir que o *Functional Acquisition Speed Test* é um procedimento experimental que pode ser utilizado para estudar estereótipos de gênero no Brasil. Estudos adicionais podem ser realizados para procurar os parâmetros ideais para sua aplicação, mas de maneira geral as informações aqui presentes já nos permitem planejar estudos utilizando o FAST na população brasileira.

A contribuição científica feita é um passo adicional para compreensão da desigualdade entre os gêneros, por oferecer uma possibilidade de mensurar a força de relação entre palavras ou conceitos dentro de uma comunidade verbal. Homens e mulheres, por mais que sejam iguais perante a lei, experimentam ao longo de suas vidas contingências muito diferentes quando interagem com o mundo. A literatura da Análise do Comportamento vem demonstrado que existe uma complexa rede de relações que subjazem essas contingências (como nos estudos de Rose, 2016 e Freitas, 2017), e o FAST pode ser utilizado para compreender melhor esse fenômeno. Ao comparar a velocidade com que uma pessoa adquire uma função em um contexto em que ela deve responder de acordo com estereótipos de gênero com a velocidade em um contexto em que ela tem que contradizer esses estereótipos, o FAST traz à tona toda a aprendizagem que essa pessoa teve com aqueles estímulos, evidenciando como a sociedade, ao longo de sua vida, ensinou a relação entre uma característica e determinado gênero. Isso é relevante porque, por meio dos estudos de equivalência de estímulos, sabemos que essas relações controlam o comportamento dos indivíduos, mesmo que eles não percebam ou não queiram essa influência.

Um estudo para adaptar o FAST para o Brasil era necessário para se estudar estereótipos de gênero, uma vez que nossa língua tem a particularidade de que certas palavras flexionam em gênero. A partir dessa adaptação, estudos futuros poderiam utilizar o FAST como pré e pós teste de intervenções, para comparar presença de viés machista entre grupos com características



diversas ou para verificar se esse tipo de viés diminui na população geral através dos anos, por meio de delineamentos longitudinais.

## Referências

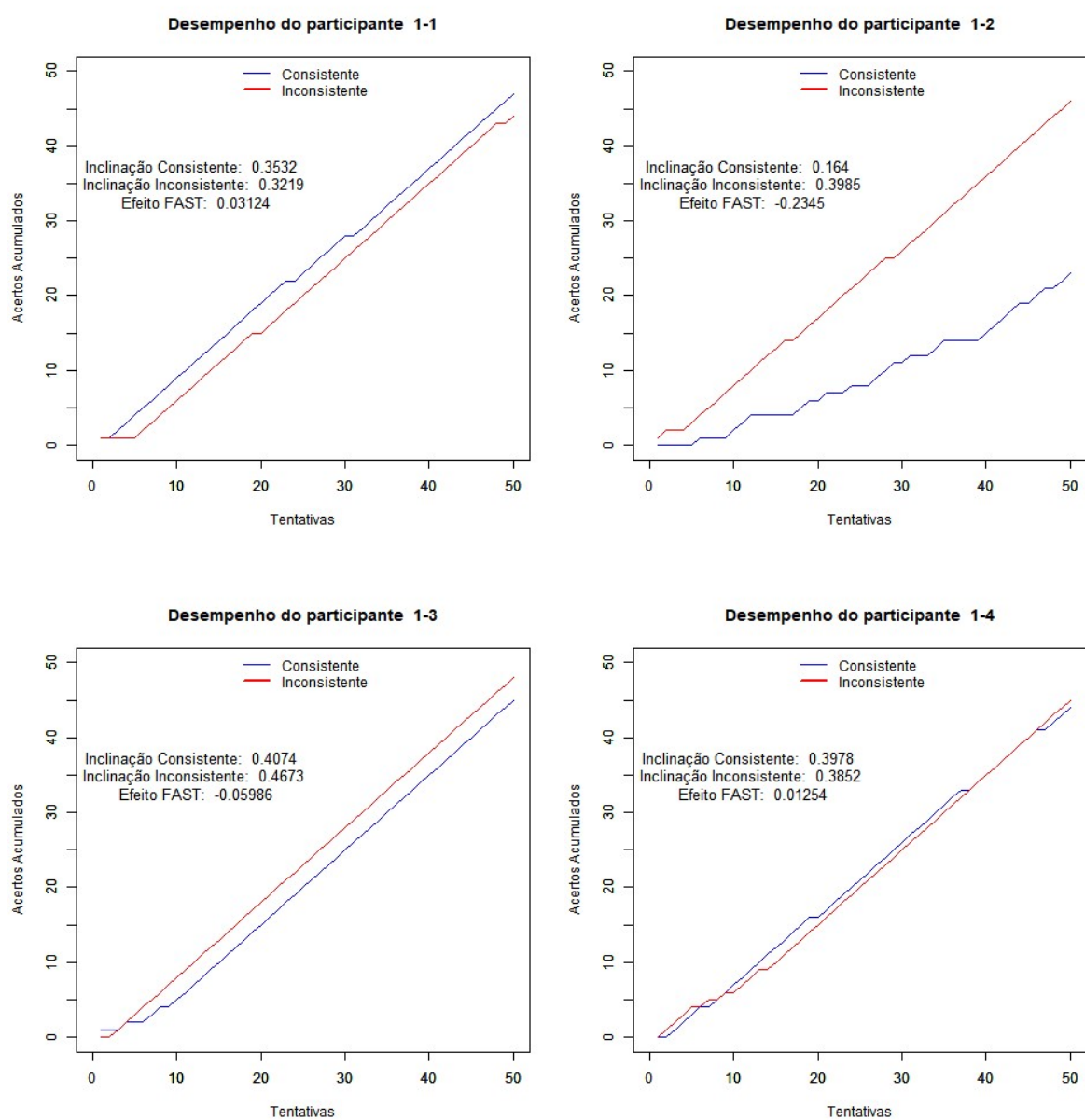
- Ajzen, I., & Madden, T.J. (1986). Prediction of goal-directed behavior-attitudes, intentions, and perceived behavioral-control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453-474.
- Almeida, J. H. de, Bortoloti, R., Ferreira, P. R. S., Schelini, P. W., & de Rose, J. C. C. (2014). Análise da Validade e Precisão de Instrumento de Diferencial Semântico. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 272-281.  
<https://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201427207>
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *The Irish Psychologist*, 32(7), 169-177.
- Barnes-Holmes, D., Murphy, A., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010). The Implicit Relational Assessment Procedure: Exploring the impact of private versus public contexts and the response latency criterion on pro-white and anti-black stereotyping among white Irish individuals. *Psychological Record*, 60, 57–66.
- Bem, D.J. (1965). An experimental analysis of self-persuasion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1, 199-218.
- Burgess, D., & Borgida, E. (1999). Who women are, who women should be: Descriptive and prescriptive gender stereotyping in sex discrimination. *Psychology, Public Policy, and Law*, 5(3), 665-692. <http://dx.doi.org/10.1037/1076-8971.5.3.665>
- Cartwright, A., Roche, B., Gogarty, M., O'Reilly, A., & Stewart, I. (2016). Using a modified Function Acquisition Speed Test (FAST) for assessing implicit gender stereotypes. *The Psychological Record*, 66, 223-233.
- Catania, C. A. (2017). Prejudice as verbally governed discrimination. *The ABCs of Behavior Analysis: Introduction to Behavior and Learning*, (pp. 254-263). Cornwall-on-Hudson, NY: Sloan Publishing.
- de Rose, J. C. (2016). A importância dos respondentes e das relações simbólicas para uma Análise Comportamental da Cultura. *Acta Comportamentalia*, 24(2), 201-220.
- Ellemers, N. (2018). Gender Stereotypes. *Annual Review of Psychology*, 69(1), 275–298.  
 doi:10.1146/annurev-psych-122216-011719
- Field, D. P. & Hineline, P.N. (2008). Dispositioning and the obscured roles of time in psychological explanations. *Behavior and Philosophy*, 36, 5-69.
- Freitas, J. C. (2017). O IRAP como instrumento para identificação de vieses de gênero: uma revisão de literatura. Apresentação Oral em Sessão Coordenada no XXVI Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental. Bauru, SP, 7 a 10 de setembro de 2017.

- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2006). Associative and propositional processes in evaluation: an integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychological Bulletin*, 132(5), 692-731.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Guerin, B. (1994). Attitudes and beliefs as verbal behavior. *The Behavior Analyst*, 17(1), 155-163.
- Hineline, P. N. (1990). The origins of environment-based psychological theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53(2), 305-320.
- Kashima, Y., Gallois, C., & McCamish, M. (1993). The theory of reasoned action and cooperative behaviour: It takes two to use a condom. *British Journal of Social Psychology*, 32, 227-239.
- Linguatca (2010). Frequência de adjetivos em português no COMPARA. [Base de dados]. Recuperado de <https://www.linguatca.pt/COMPARA/ListaAdjectivos.html>
- Lloyd, K.E. (1994). Do as I say, not as I do. *The Behavior Analyst*, 17(1), 131-139.
- Maior, G.R., Haddock, G., Manstead, A.S., & Spears, R. (2010). Attitudes and intergroup relations. Em T.D. Nelson, (Ed.), *Handbook of prejudice, stereotyping, and discrimination*, (pp. 261-275). New York: Psychology Press.
- Marcelino, M. R., & Arantes, A. (NO PRELO). Implicações dos conceitos de atitude implícita e atitude explícita para uma análise experimental feminista do comportamento. In: T.M. Mizaél & R. Gomes (Orgs.), *Feminismos e Análise do Comportamento*. Fortaleza/CE: Editora Imagine.
- Nosek, B.A., Hawkins, C.B., & Frazier, R.S. (2011). Implicit social cognition: from measures to mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 15, 152-159.
- O'Reilly, A., Roche, B., Gavin, A., & Ruiz, M. R. (2013). A function acquisition speed test for equivalence relations (FASTER). *The Psychological Record*, 63, 707-724.
- O'Reilly, A., Roche, B., Ruiz, M., Tyndall, I., & Gavin, A. (2012). The function acquisition speed test (FAST): a behavior analytic implicit test for assessing stimulus relations. *The Psychological Record*, 62(3), 507-528.
- Organização das Nações Unidas. (2015). Minimum Set of Gender Indicators. Disponível em: <https://genderstats.un.org>. Última consulta em 13 de abril de 2018.
- R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Roche, B & Stewart, I. (2018) Functional Acquisition Speed Test. [Programa de computador] Bangor, Irlanda.

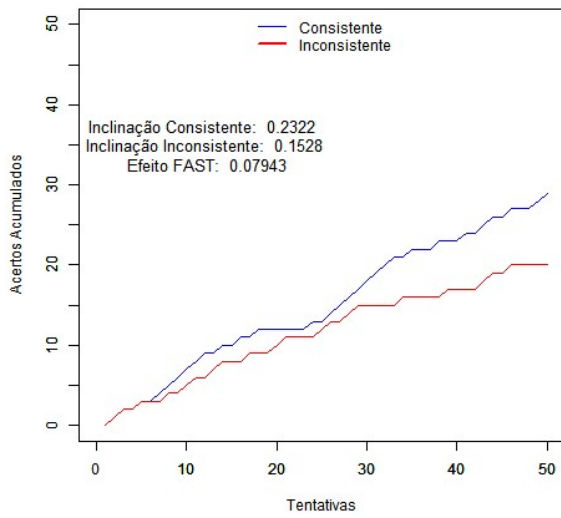
- Ruiz, M. R. (2003). Inconspicuous sources of behavioral control: The case of gendered practices. *The Behavior Analyst Today*, 4(1), 12-16. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100005>
- Santos, B. R., Silva, O. F., & Barbieri, P. (2014) *Por ser menina: Percepções, Expectativas, Discriminações, Barreiras, Violências baseadas em Gênero e Habilidades para a vida das meninas de 6 a 14 anos nas cinco regiões do Brasil*. Brasília, DF: Plan International Brasil.
- Sidman, M. (1960) *Tactics of scientific research*. New York: Basic Books.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.
- Skinner, B. F. (1953) *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Acton, Massachusetts: Copley.

## Apêndices

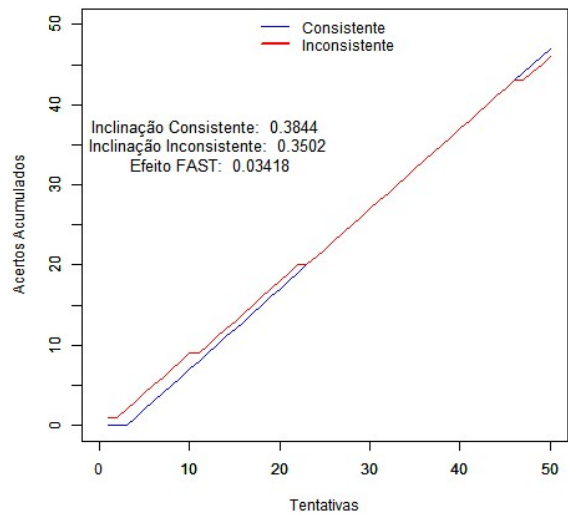
Apêndices 1 a 53 – gráficos individuais dos/as participantes da condição 1.



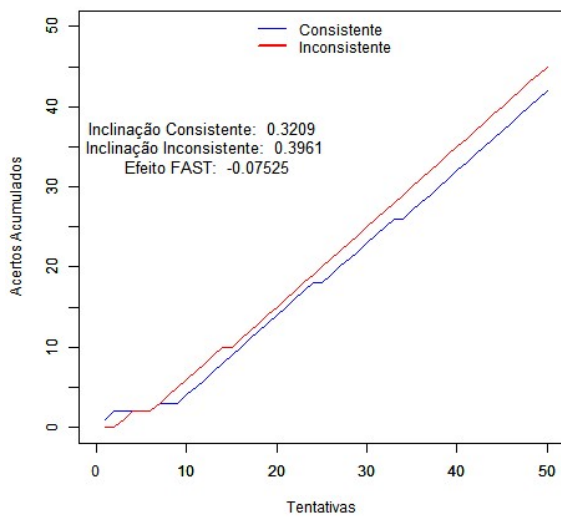
Desempenho do participante 1-5



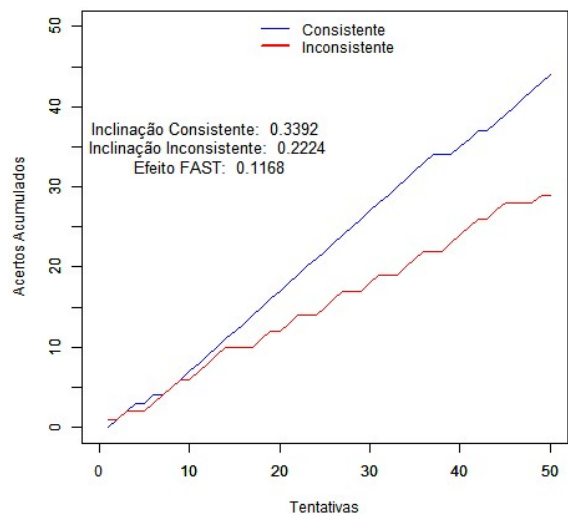
Desempenho do participante 1-6



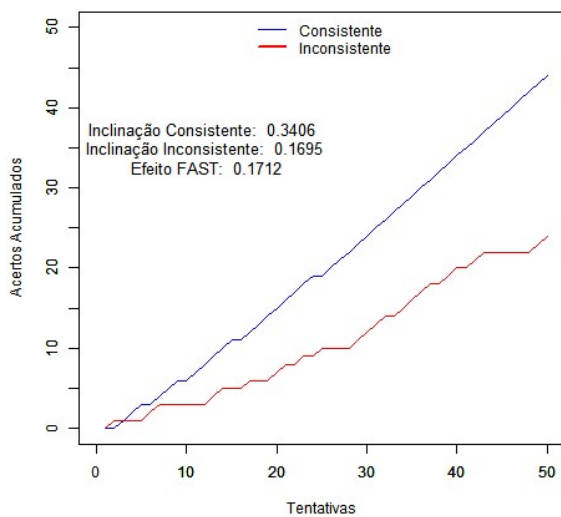
Desempenho do participante 1-7



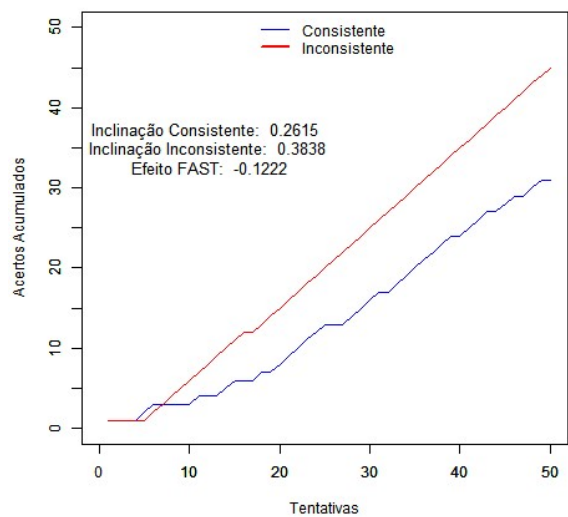
Desempenho do participante 1-8



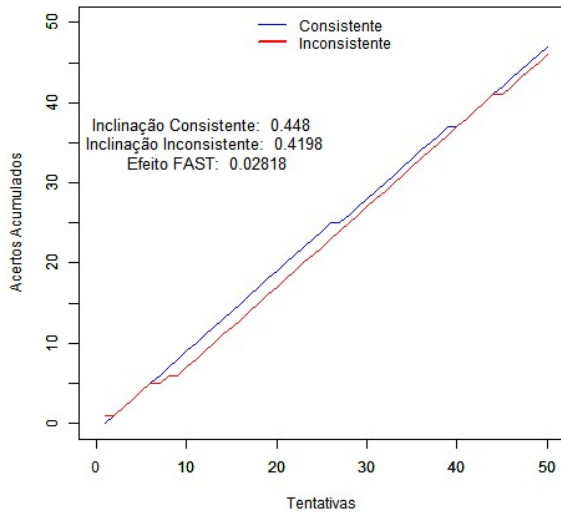
Desempenho do participante 1-9



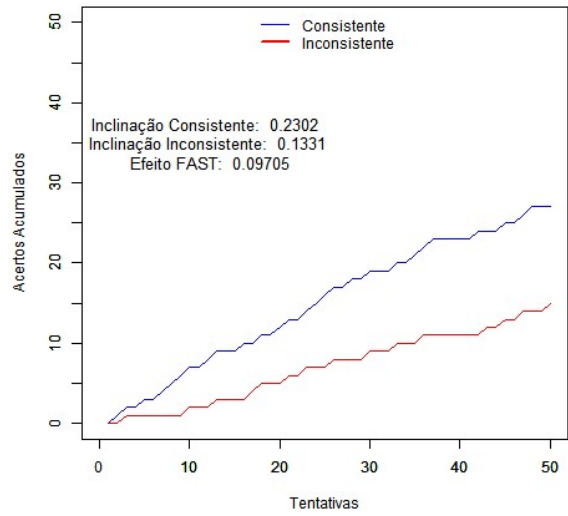
Desempenho do participante 1-10



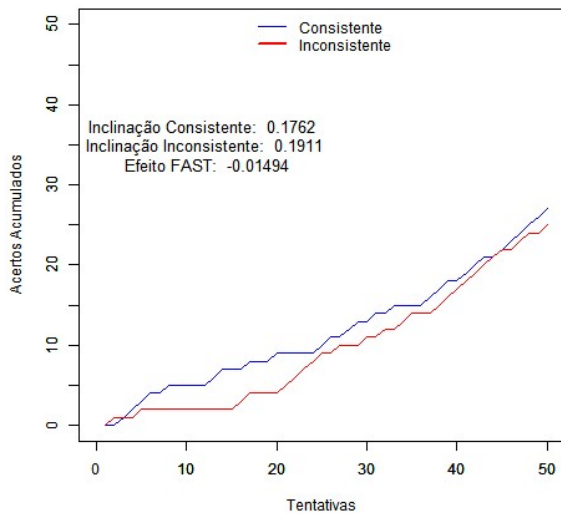
Desempenho do participante 1-11



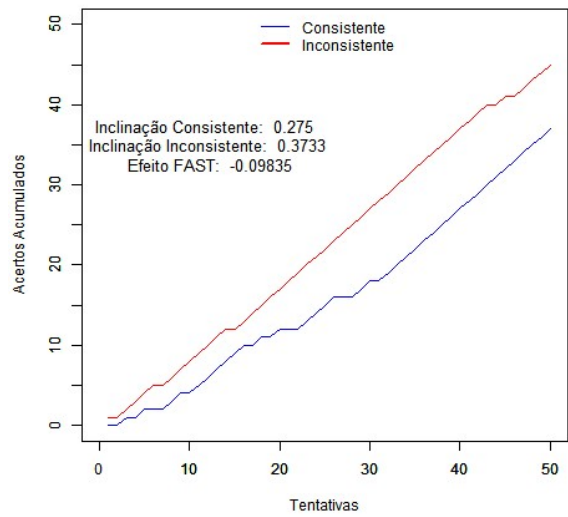
Desempenho do participante 1-12



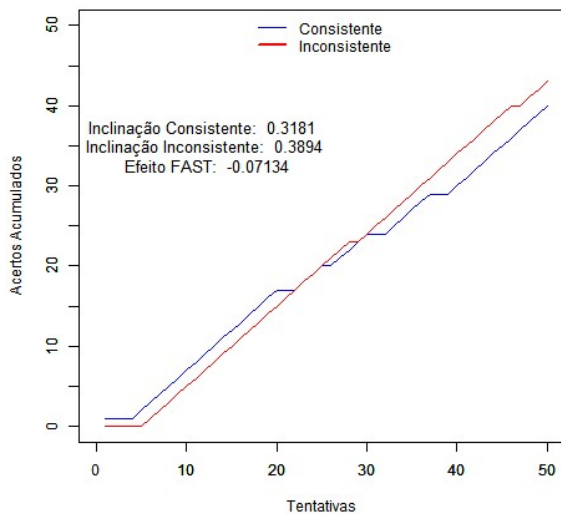
Desempenho do participante 1-13



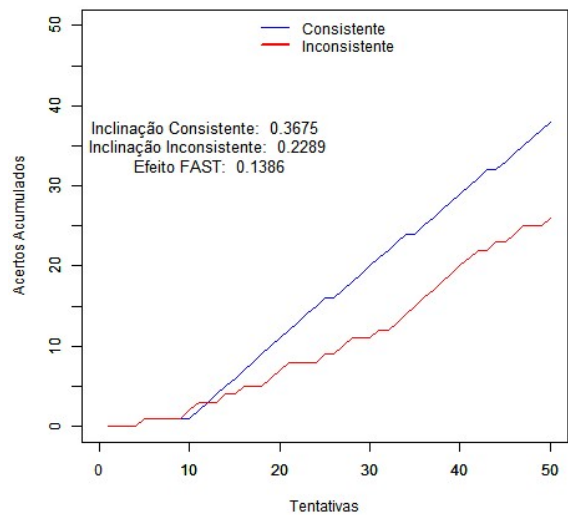
Desempenho do participante 1-14



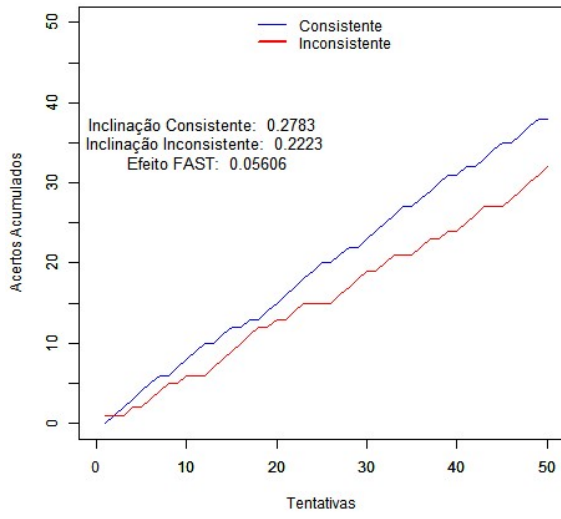
Desempenho do participante 1-15



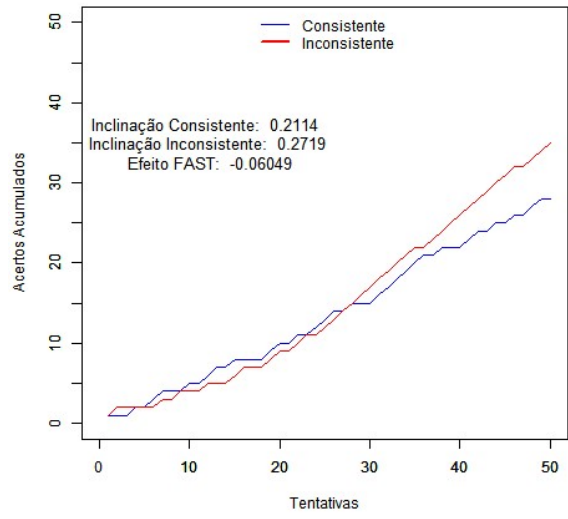
Desempenho do participante 1-16



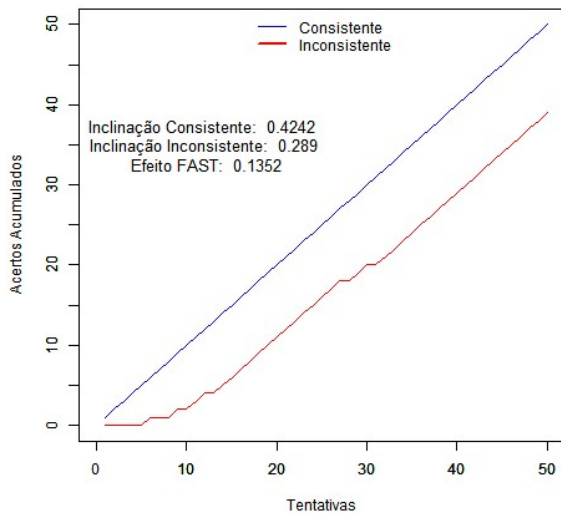
Desempenho do participante 1-17



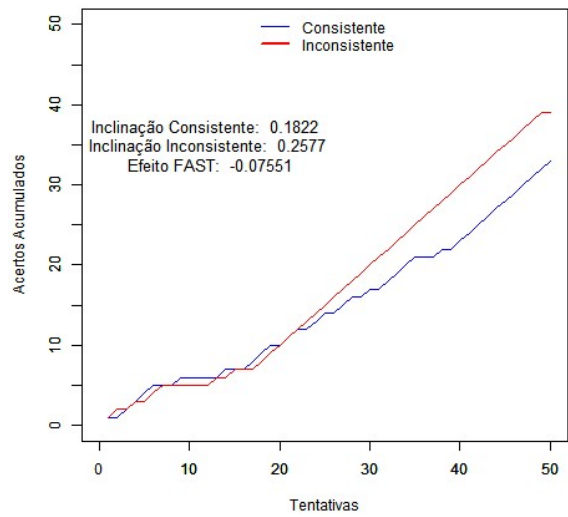
Desempenho do participante 1-18



Desempenho do participante 1-19

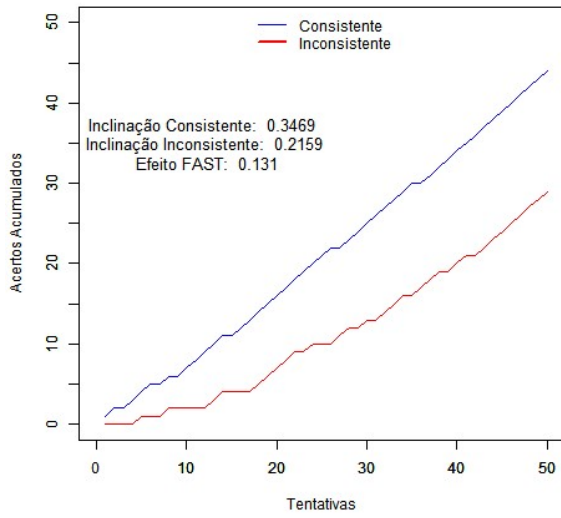


Desempenho do participante 1-20

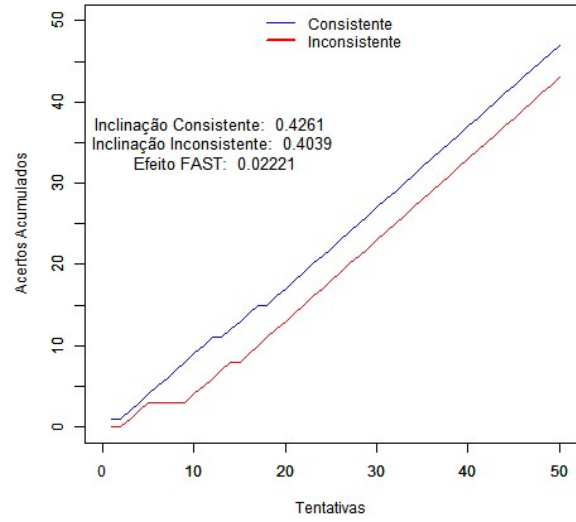




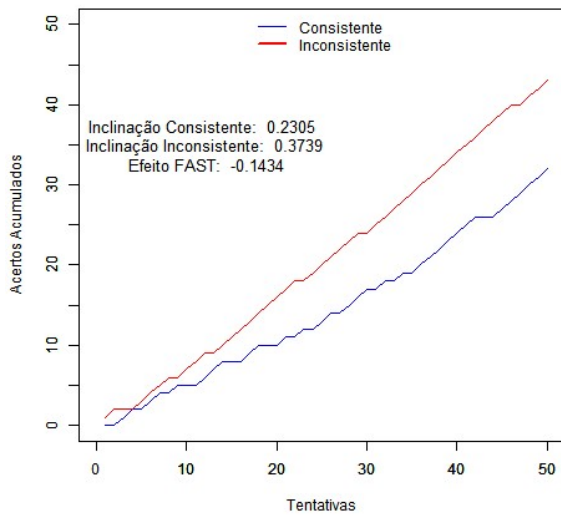
Desempenho do participante 1-21



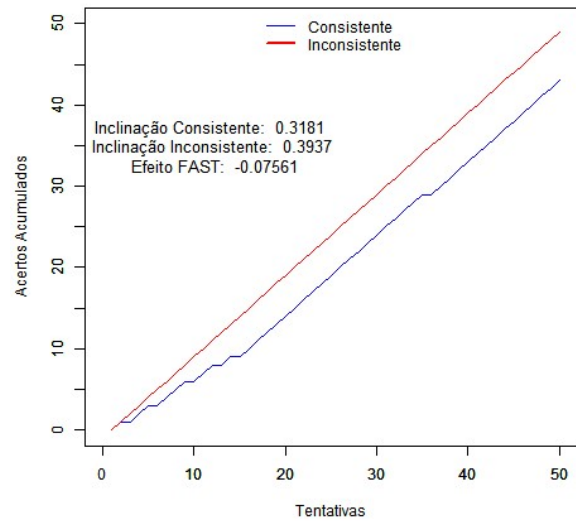
Desempenho do participante 1-22



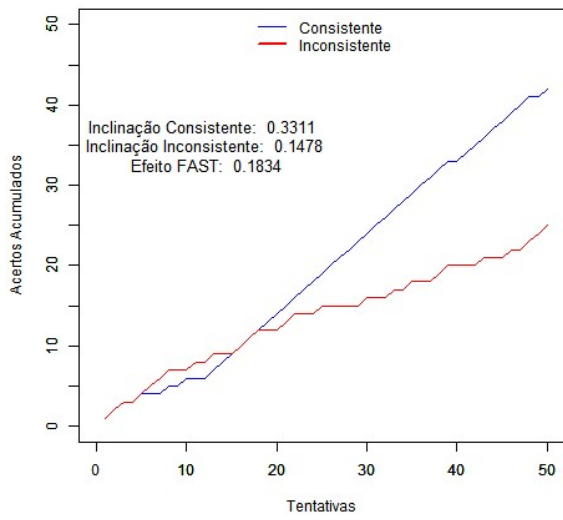
Desempenho do participante 1-23



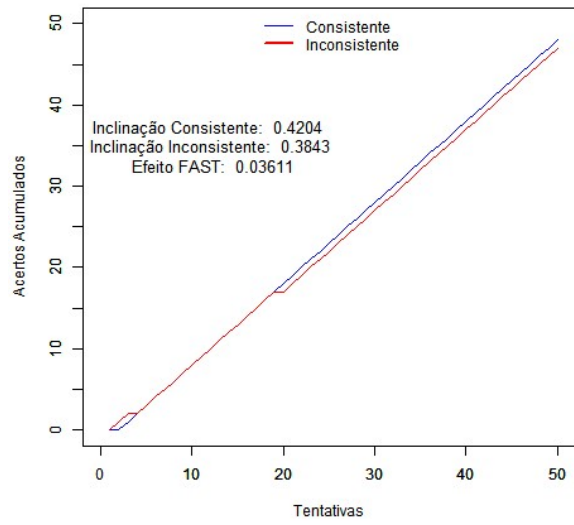
Desempenho do participante 1-24



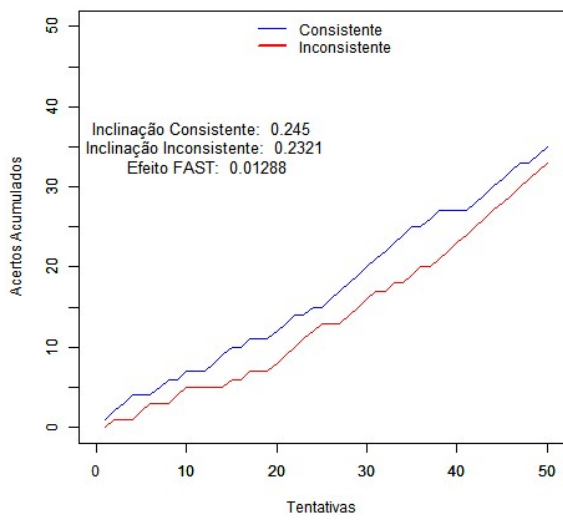
Desempenho do participante 1-25



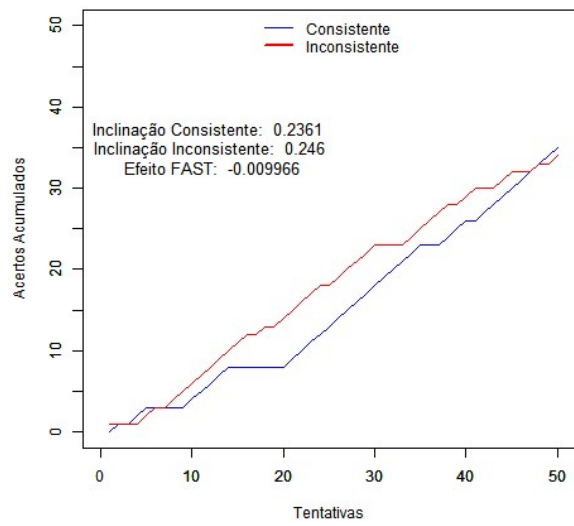
Desempenho do participante 1-26



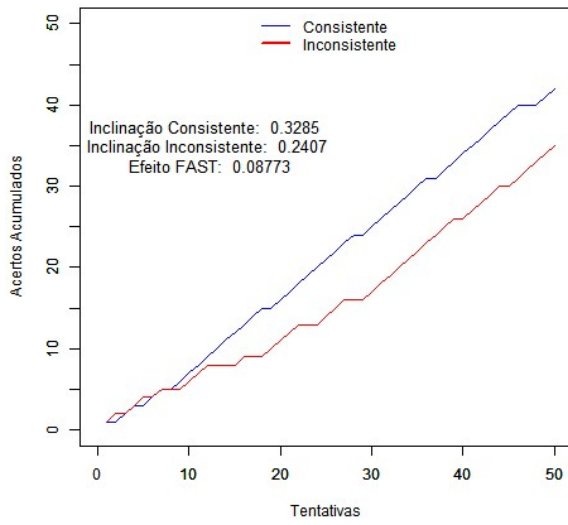
Desempenho do participante 1-27



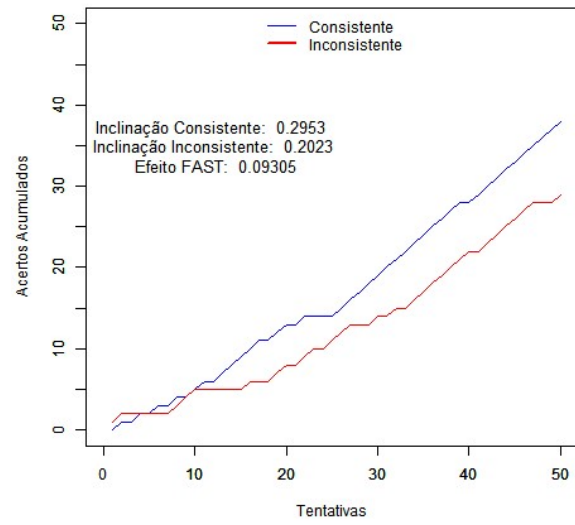
Desempenho do participante 1-28



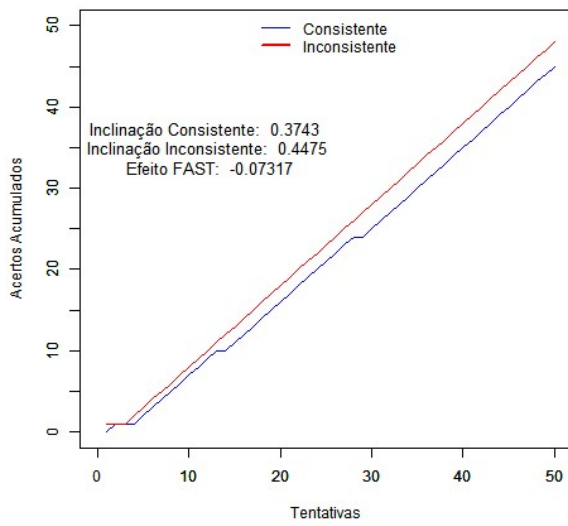
Desempenho do participante 1-29



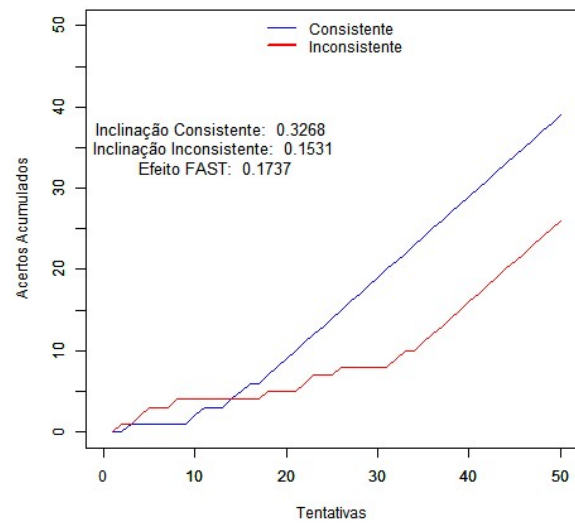
Desempenho do participante 1-30



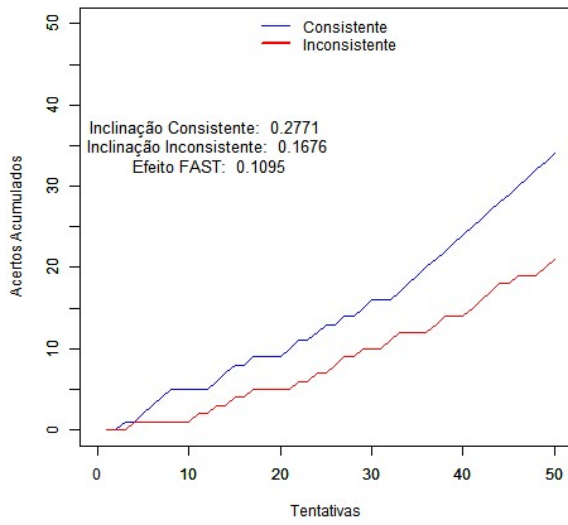
Desempenho do participante 1-31



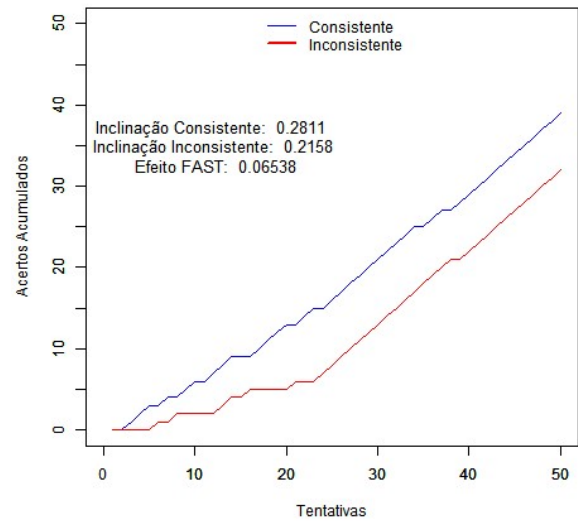
Desempenho do participante 1-32



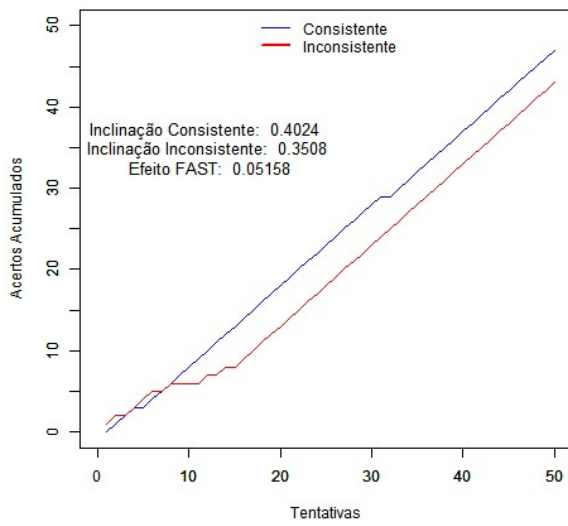
Desempenho do participante 1-33



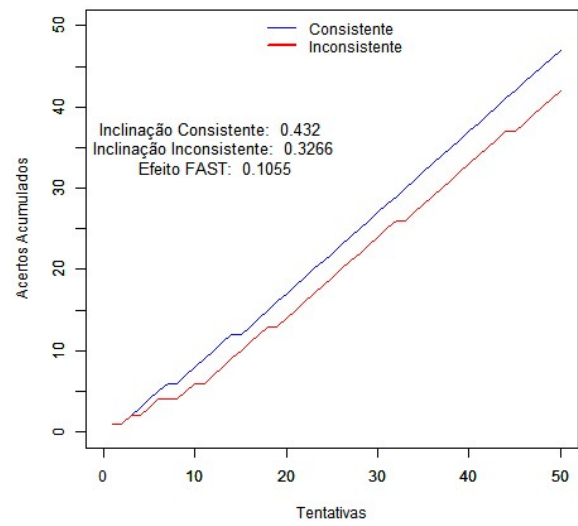
Desempenho do participante 1-34



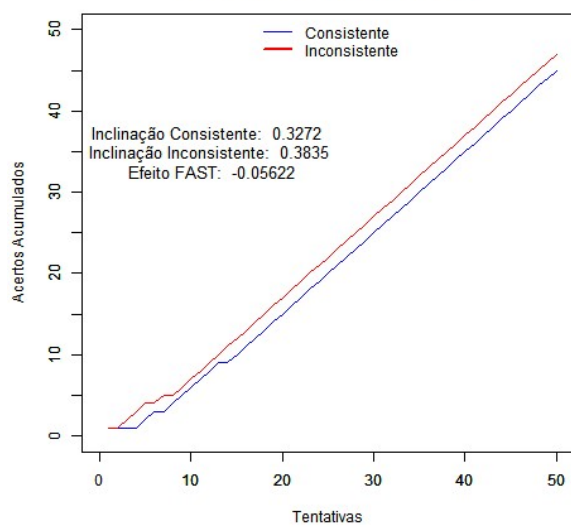
Desempenho do participante 1-35



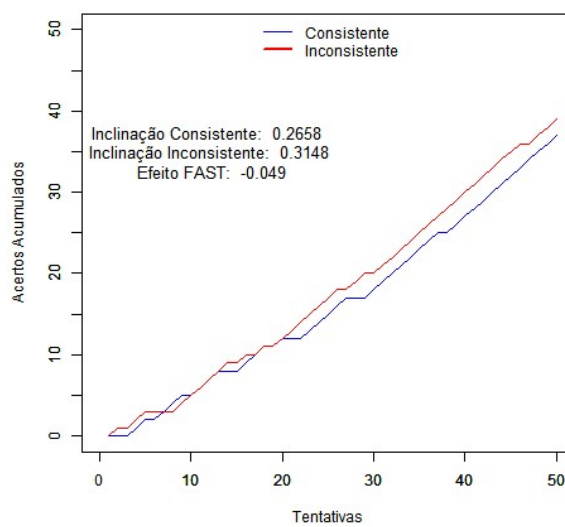
Desempenho do participante 1-36



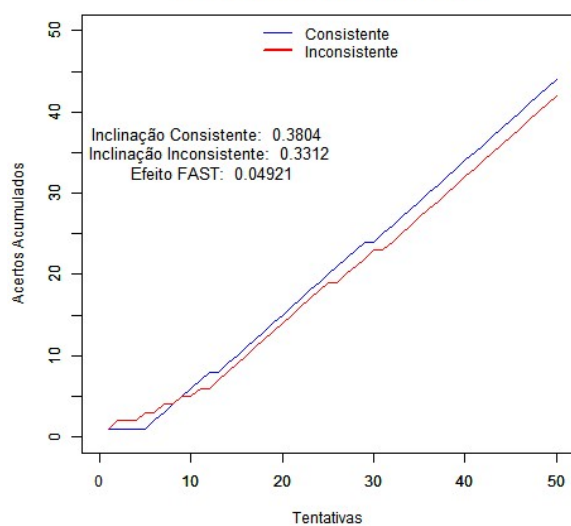
Desempenho do participante 1-37



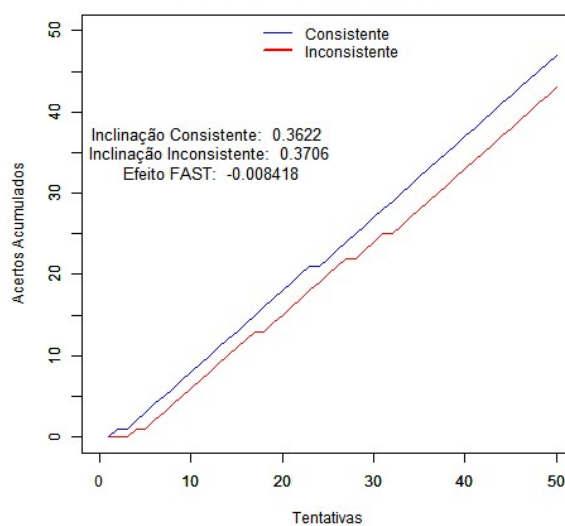
Desempenho do participante 1-38



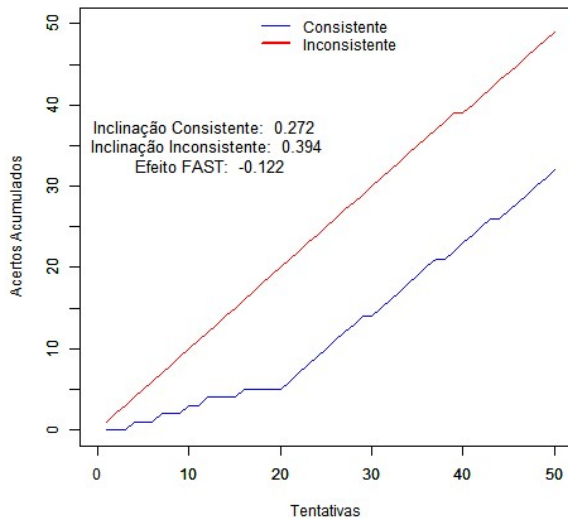
Desempenho do participante 1-39



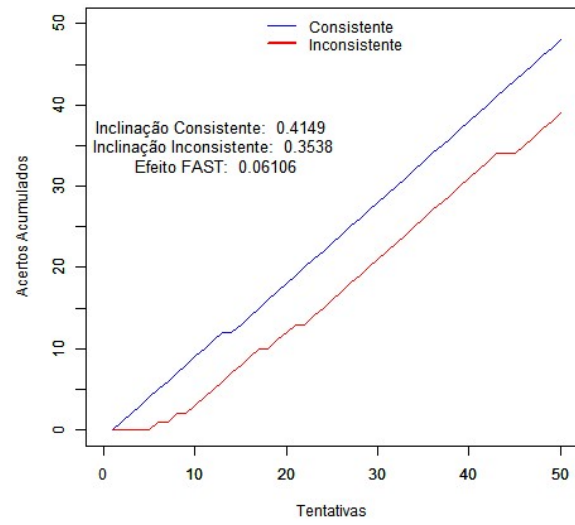
Desempenho do participante 1-40



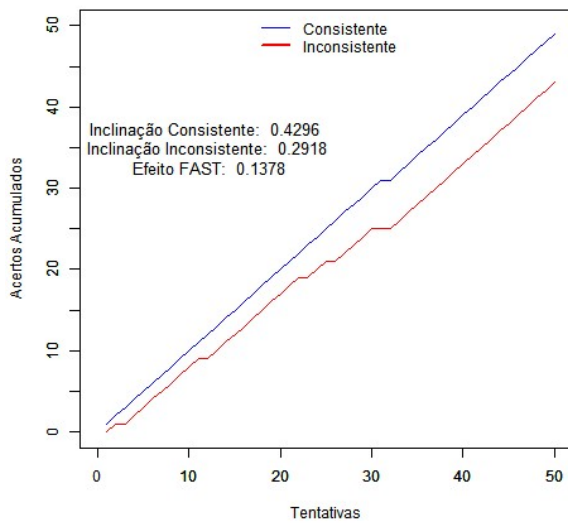
Desempenho do participante 1-41



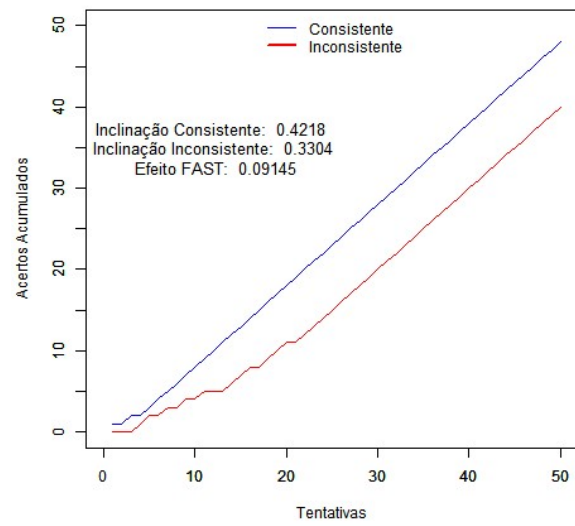
Desempenho do participante 1-42



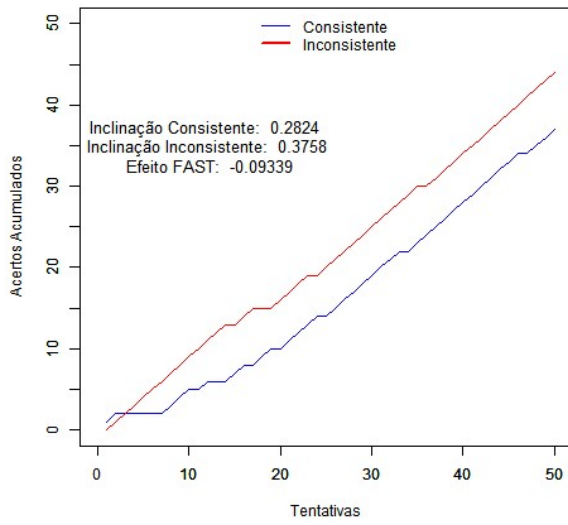
Desempenho do participante 1-43



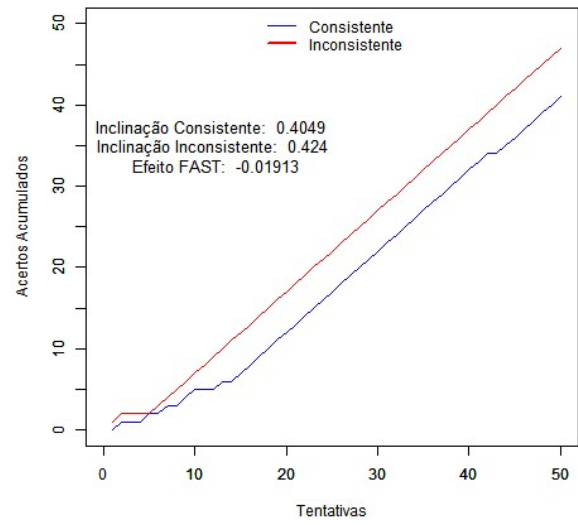
Desempenho do participante 1-44



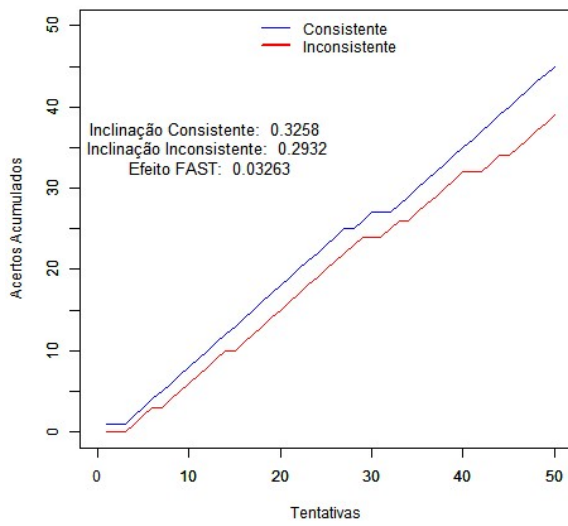
Desempenho do participante 1-45



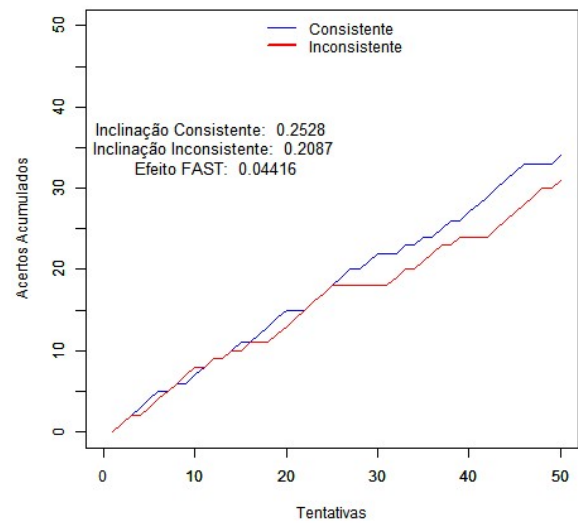
Desempenho do participante 1-46



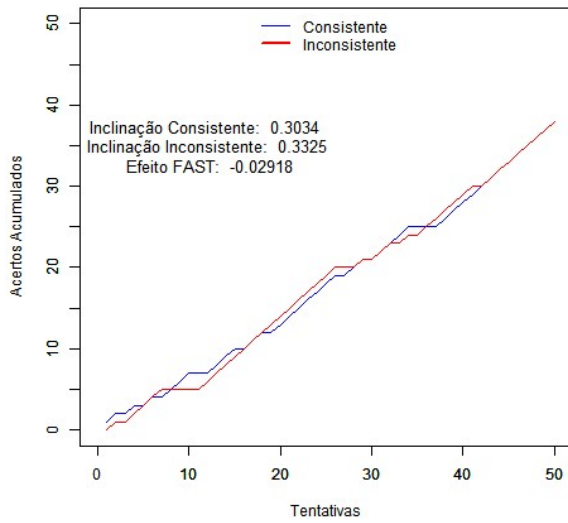
Desempenho do participante 1-47



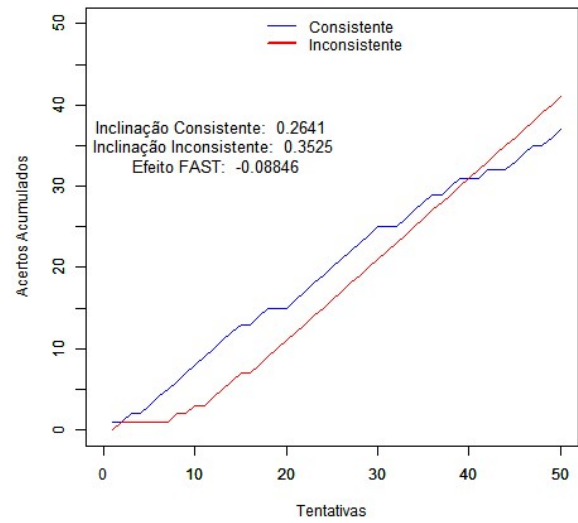
Desempenho do participante 1-48



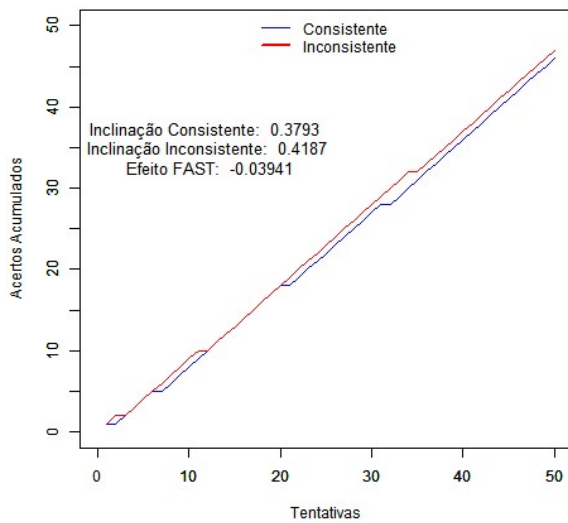
Desempenho do participante 1-49



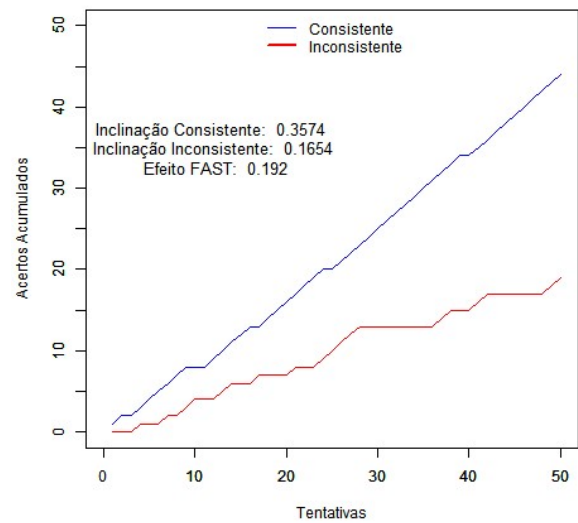
Desempenho do participante 1-50



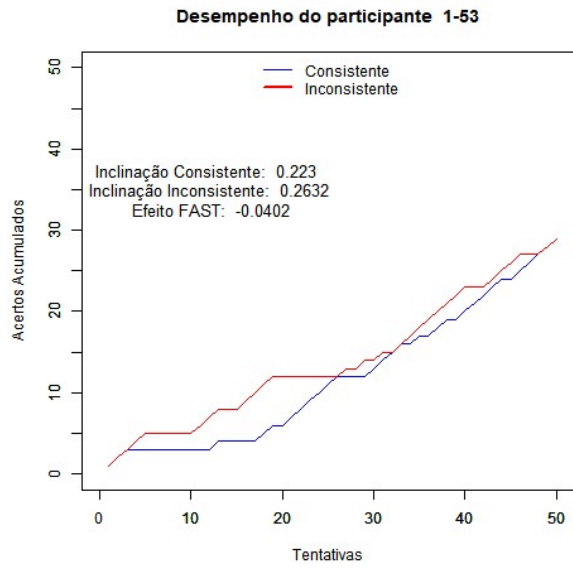
Desempenho do participante 1-51



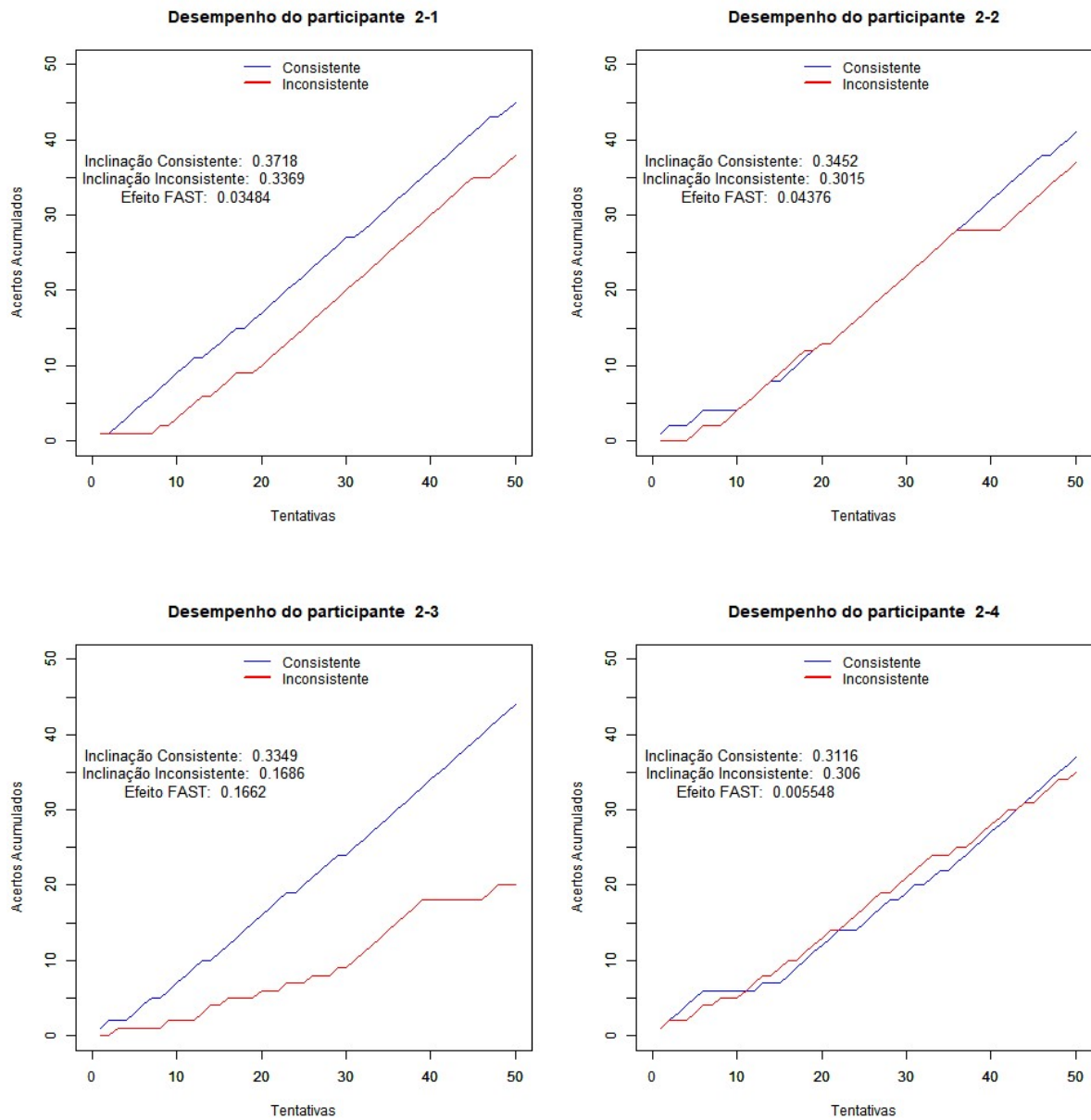
Desempenho do participante 1-52



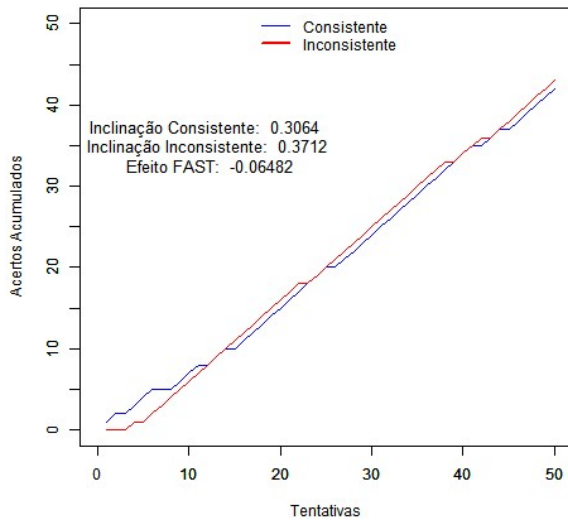




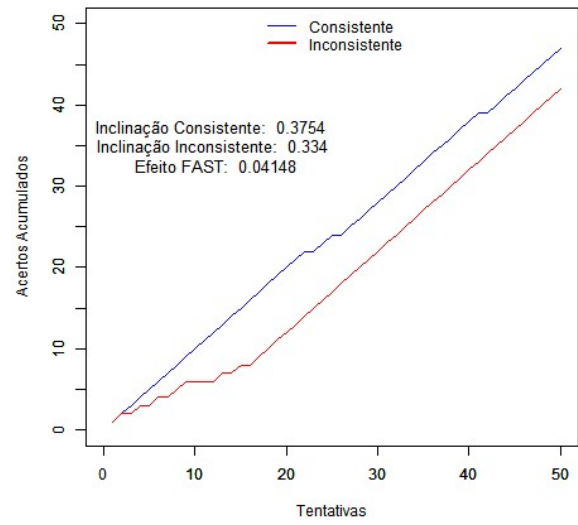
## Apêndices 54 a 101 – gráficos individuais dos/as participantes da condição 2



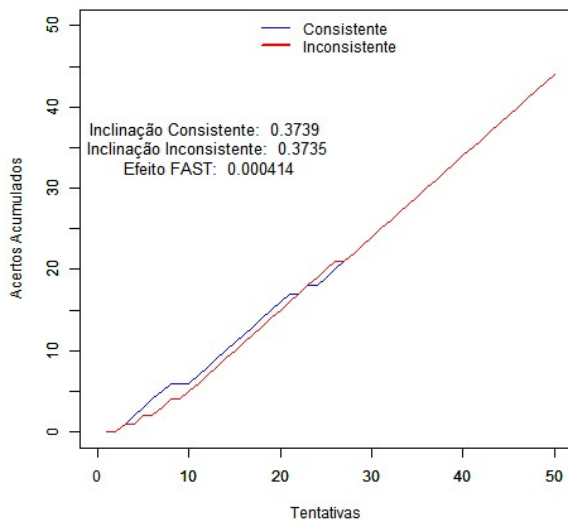
Desempenho do participante 2-5



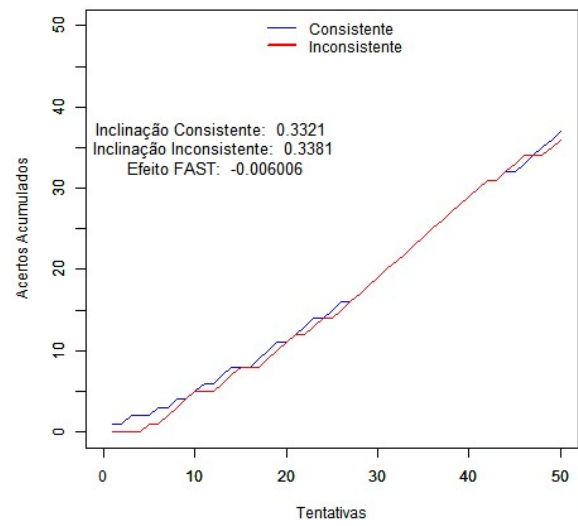
Desempenho do participante 2-6



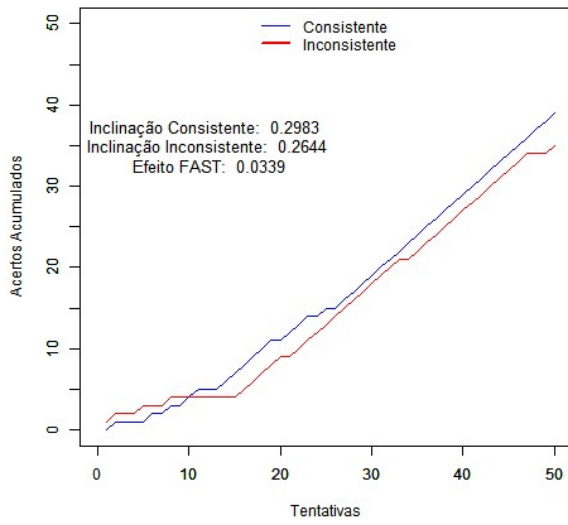
Desempenho do participante 2-7



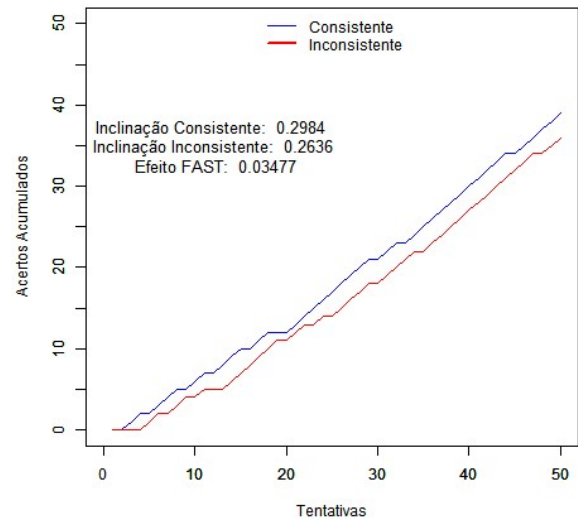
Desempenho do participante 2-8



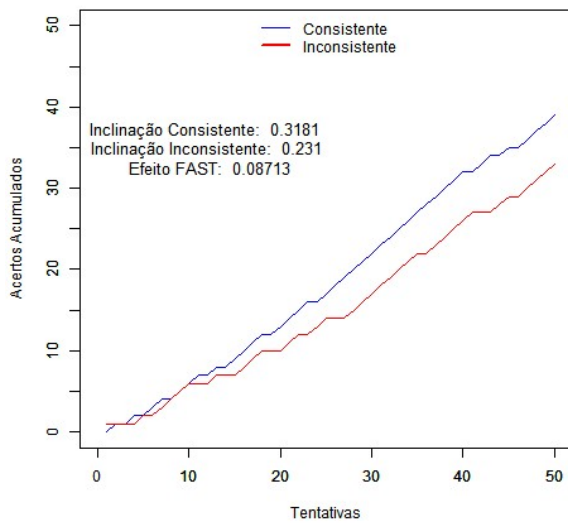
Desempenho do participante 2-9



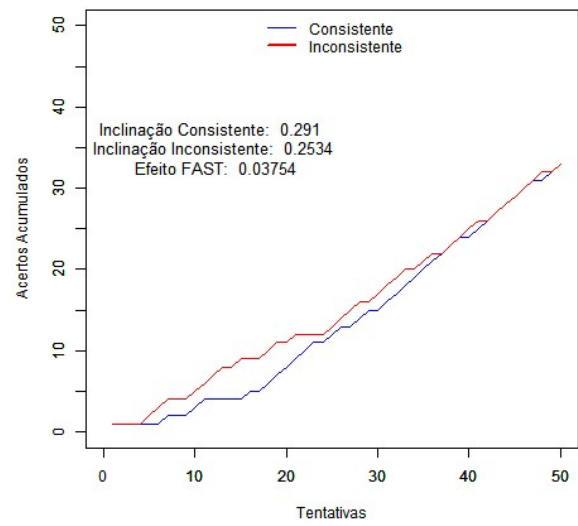
Desempenho do participante 2-10



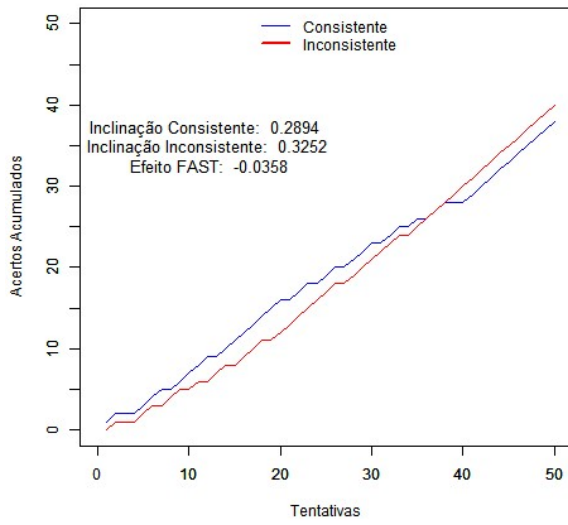
Desempenho do participante 2-11



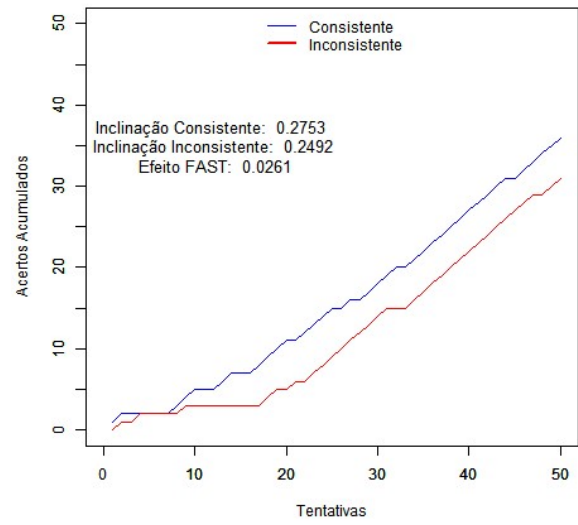
Desempenho do participante 2-12



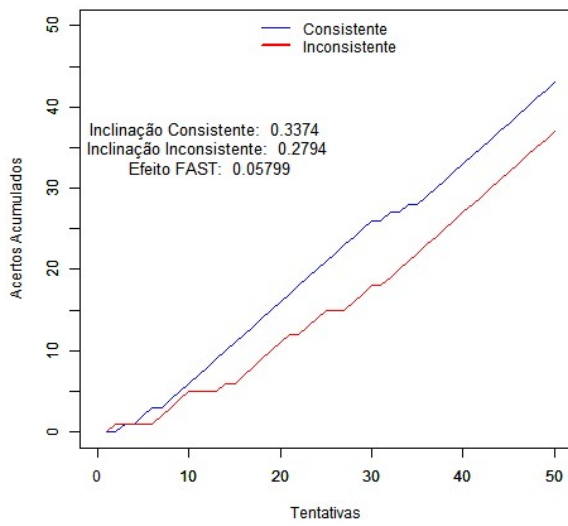
Desempenho do participante 2-13



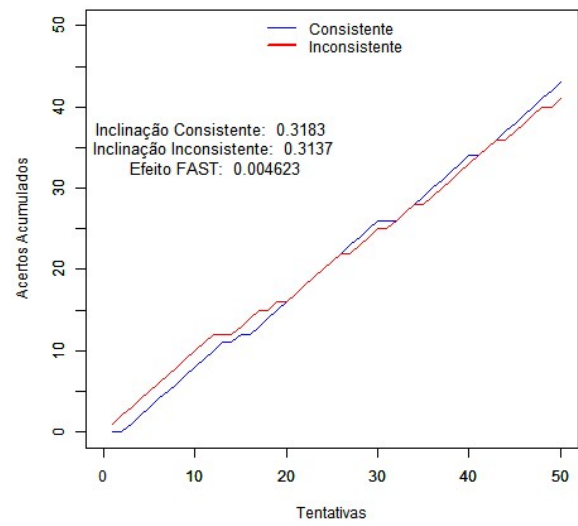
Desempenho do participante 2-14



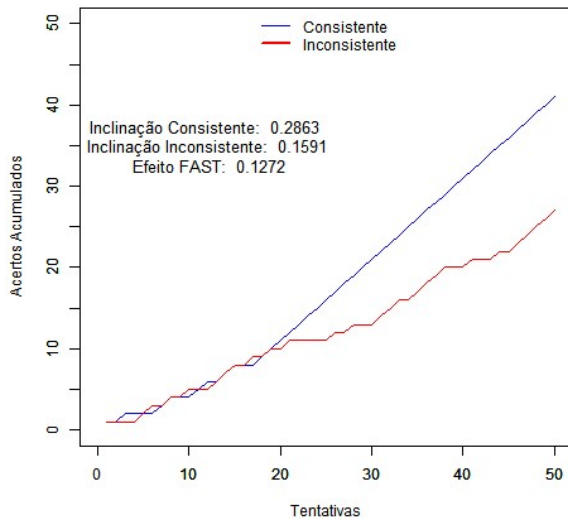
Desempenho do participante 2-15



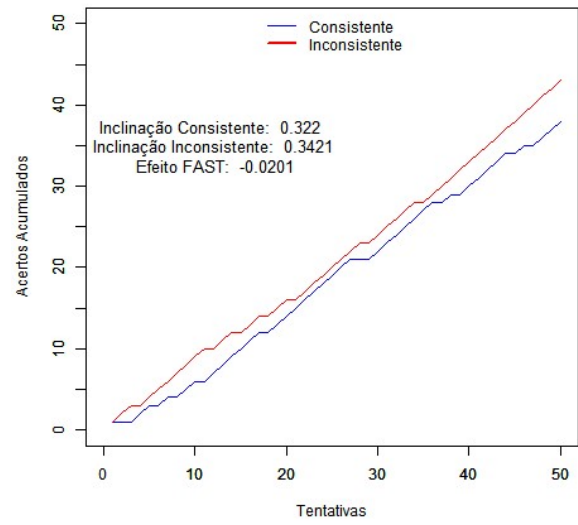
Desempenho do participante 2-16



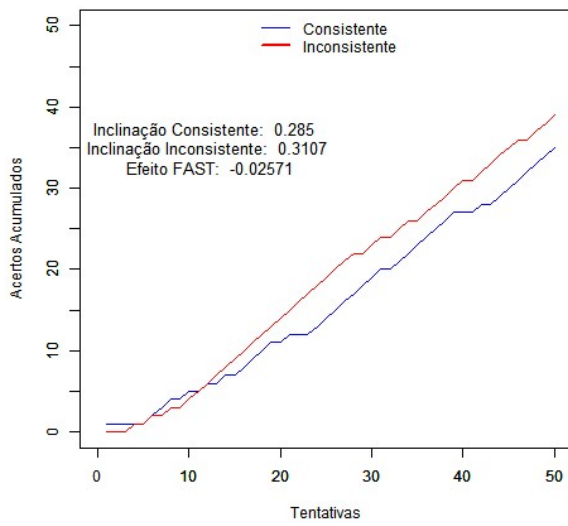
Desempenho do participante 2-17



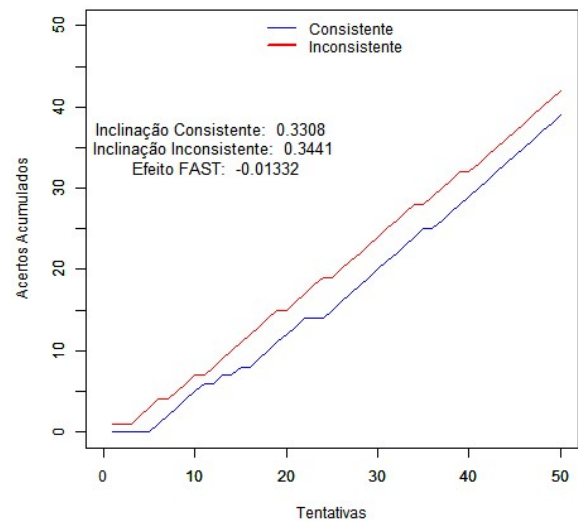
Desempenho do participante 2-18



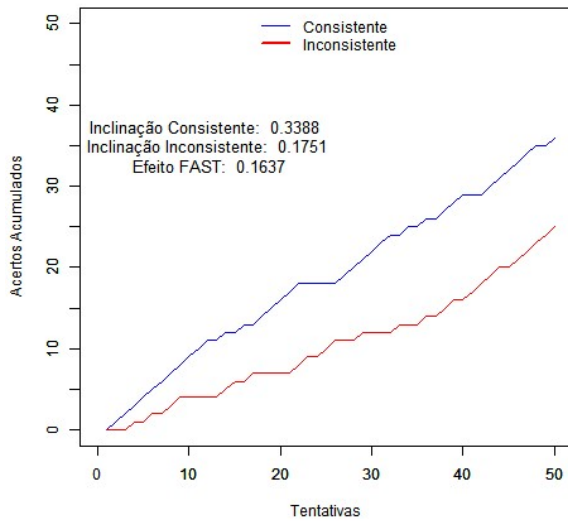
Desempenho do participante 2-19



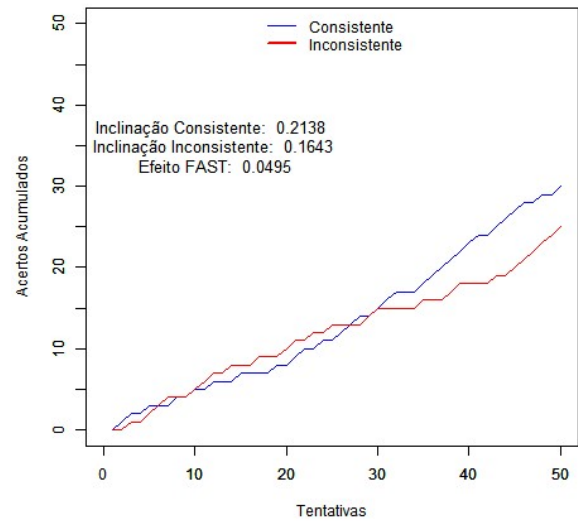
Desempenho do participante 2-20



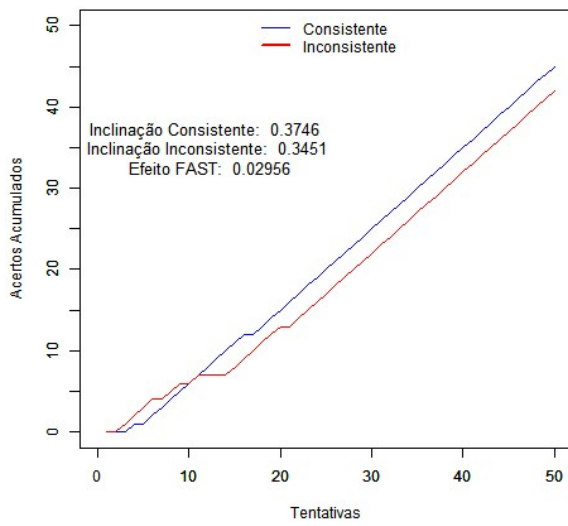
Desempenho do participante 2-21



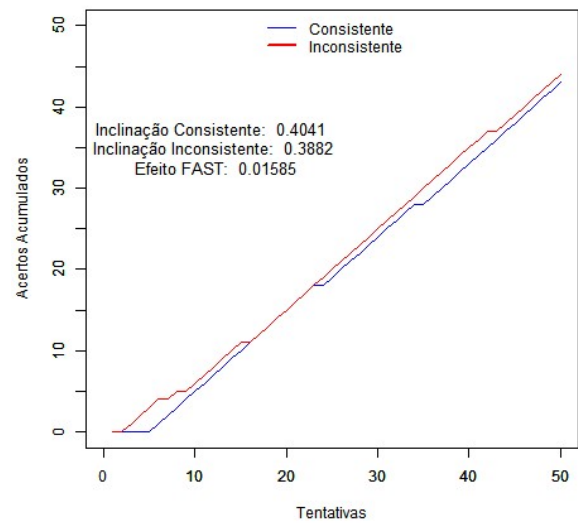
Desempenho do participante 2-22



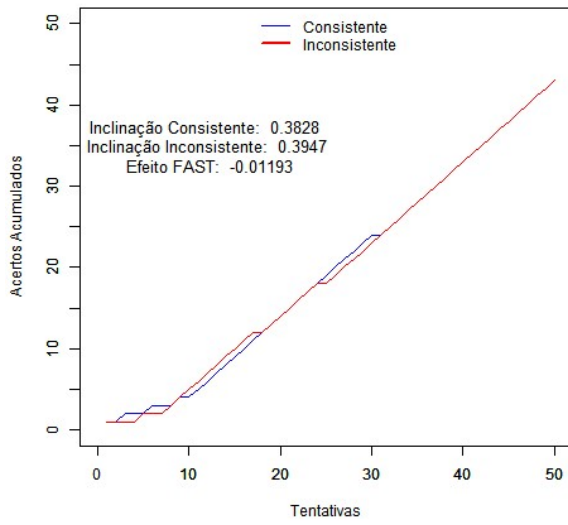
Desempenho do participante 2-23



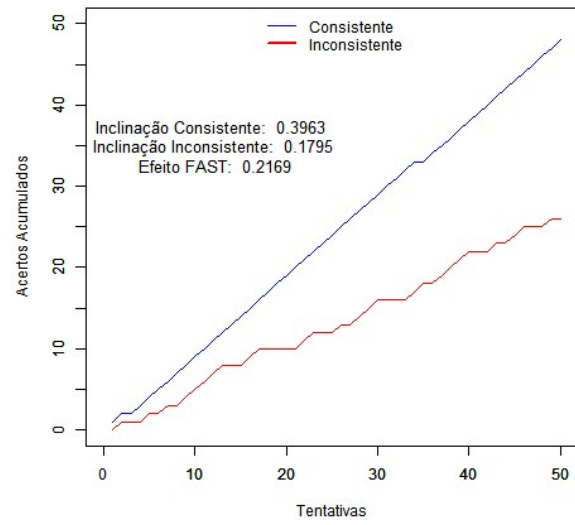
Desempenho do participante 2-24



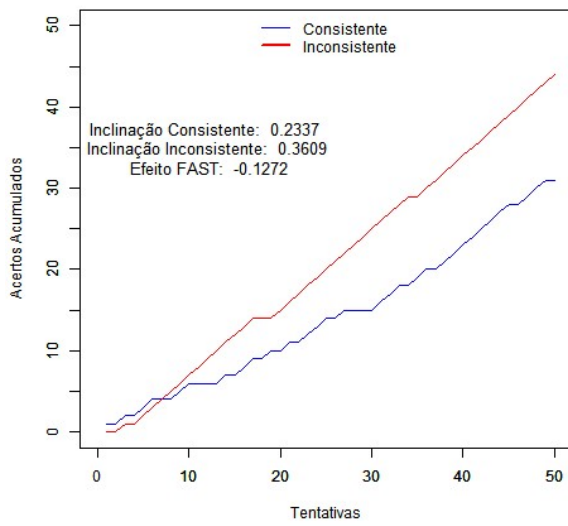
Desempenho do participante 2-25



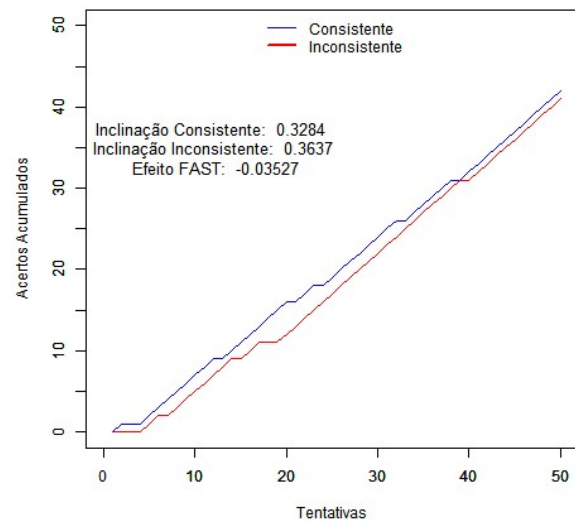
Desempenho do participante 2-26



Desempenho do participante 2-27

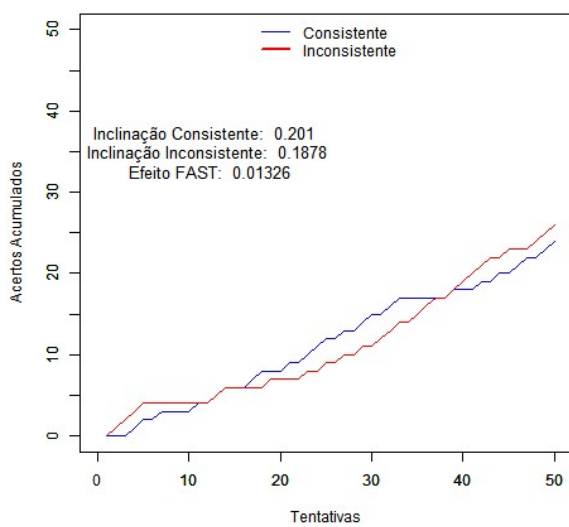


Desempenho do participante 2-28

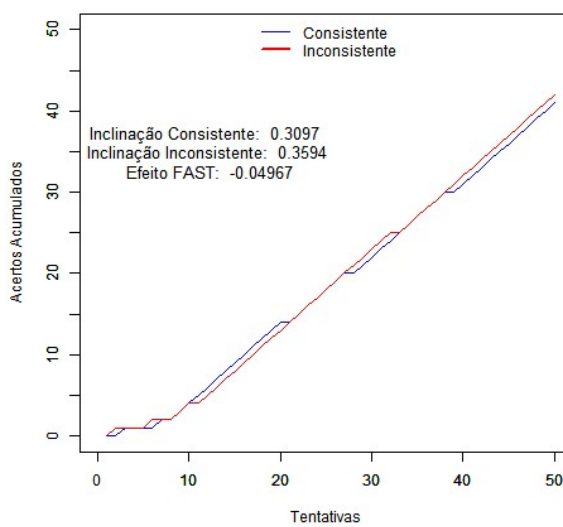




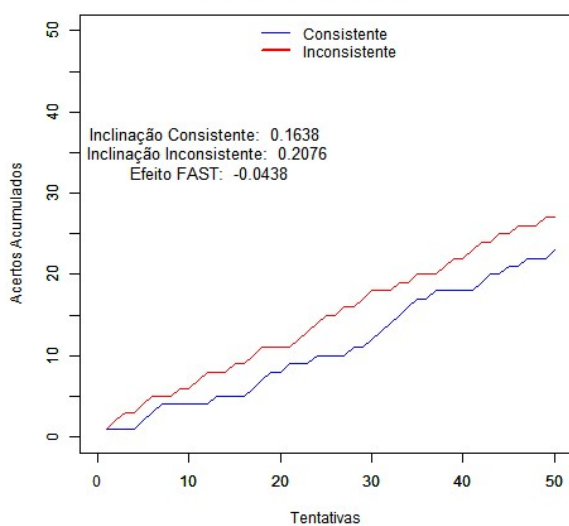
Desempenho do participante 2-29



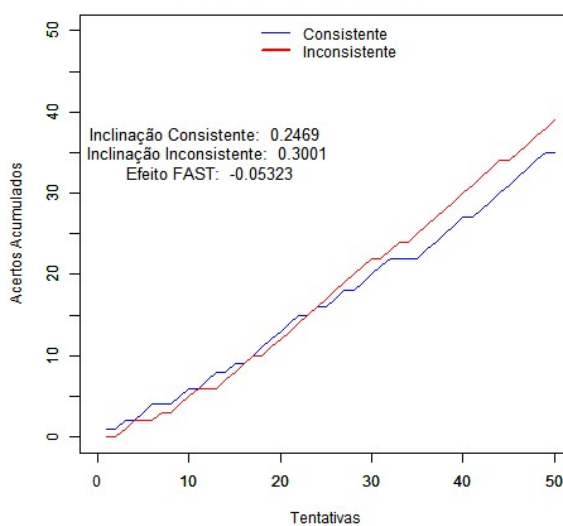
Desempenho do participante 2-30



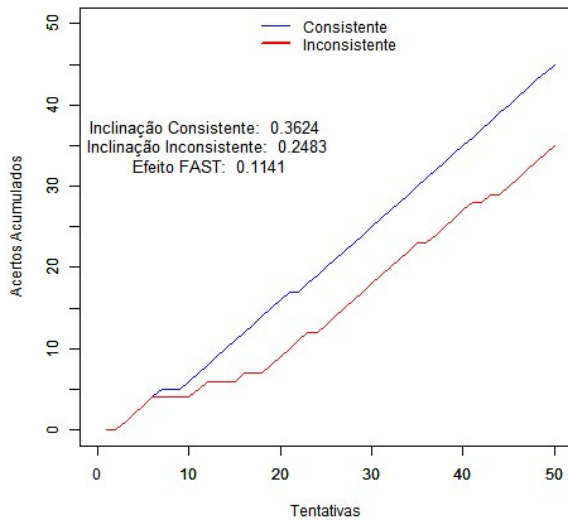
Desempenho do participante 2-31



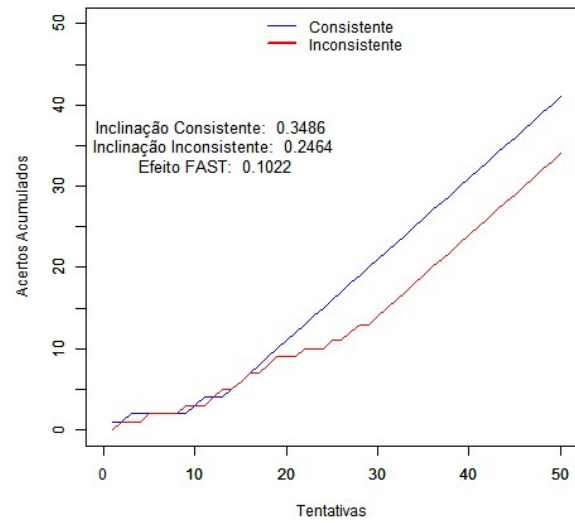
Desempenho do participante 2-32



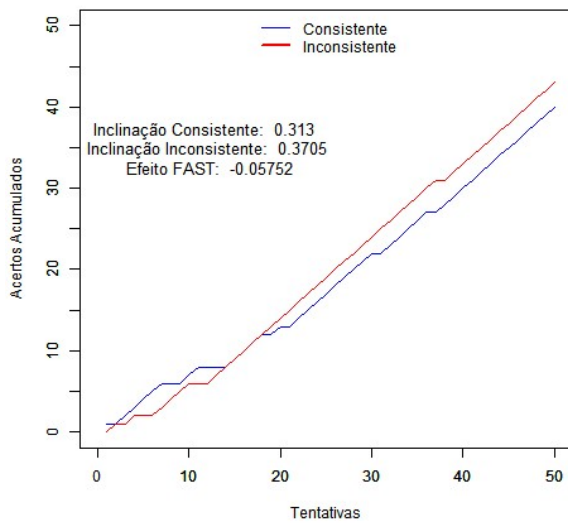
Desempenho do participante 2-33



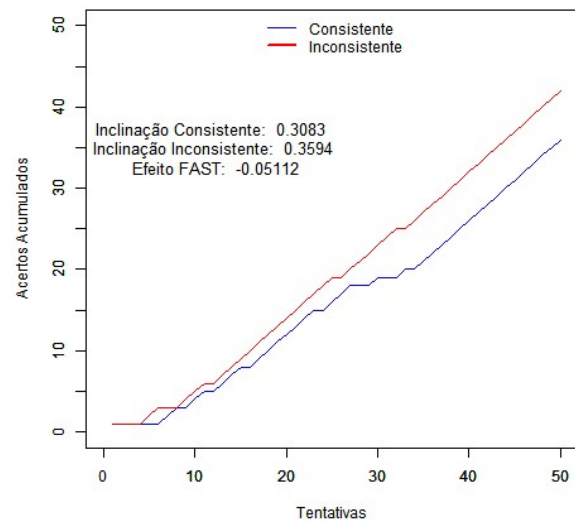
Desempenho do participante 2-34



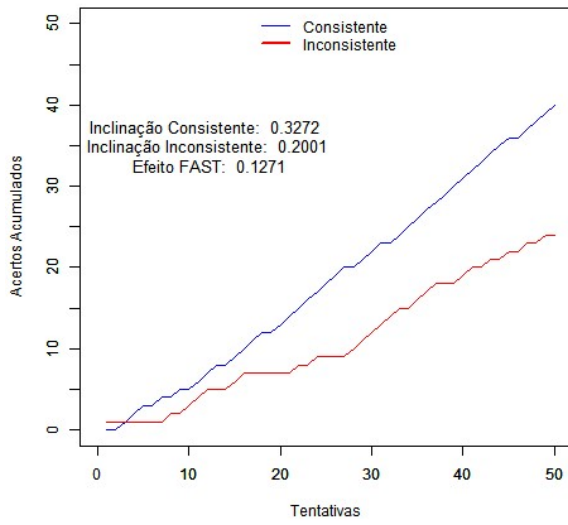
Desempenho do participante 2-35



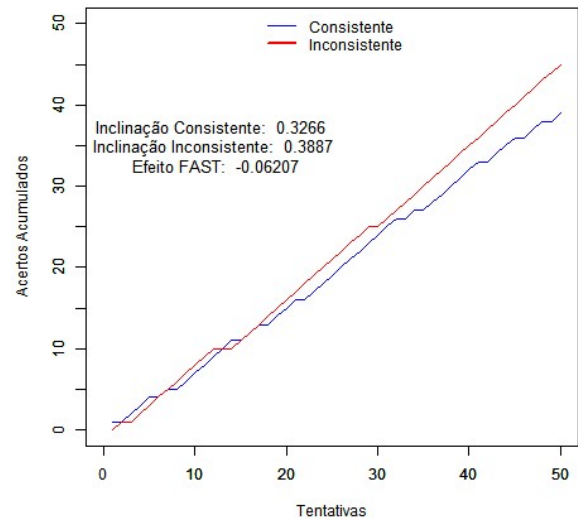
Desempenho do participante 2-36



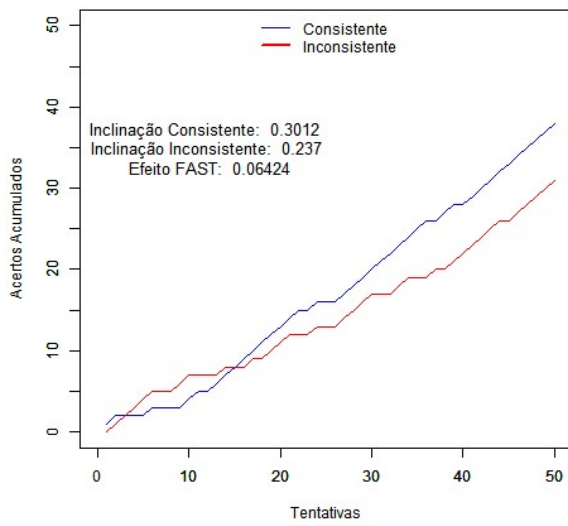
Desempenho do participante 2-37



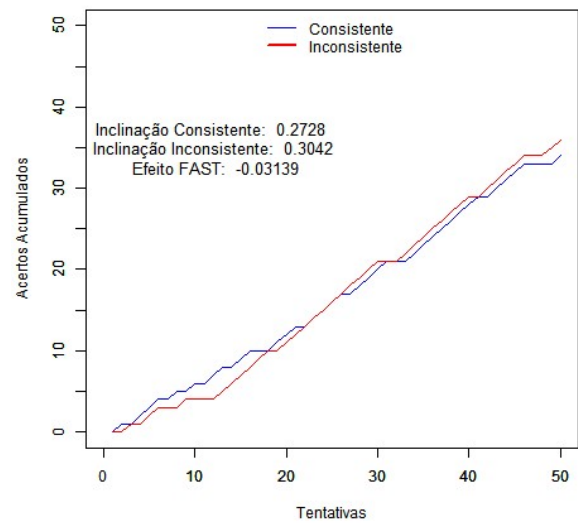
Desempenho do participante 2-38



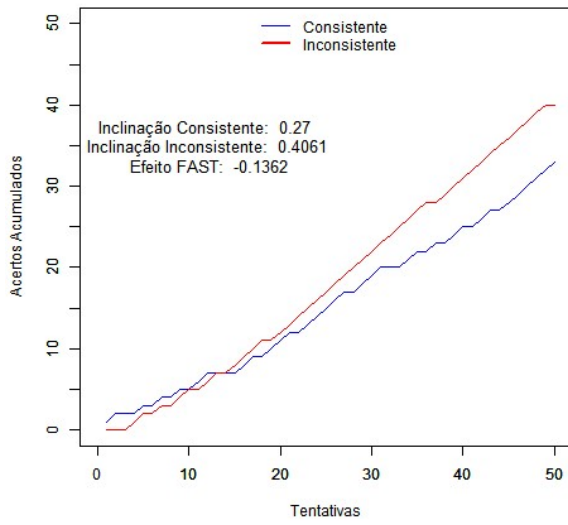
Desempenho do participante 2-39



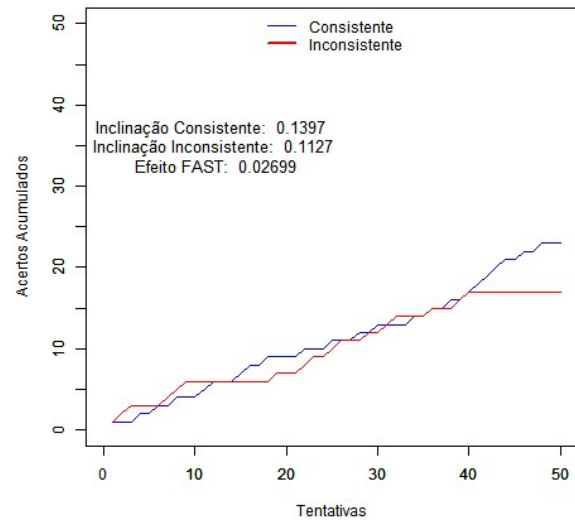
Desempenho do participante 2-40



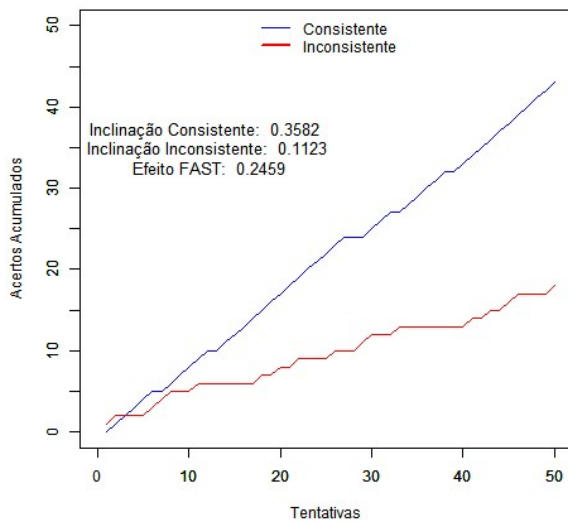
Desempenho do participante 2-41



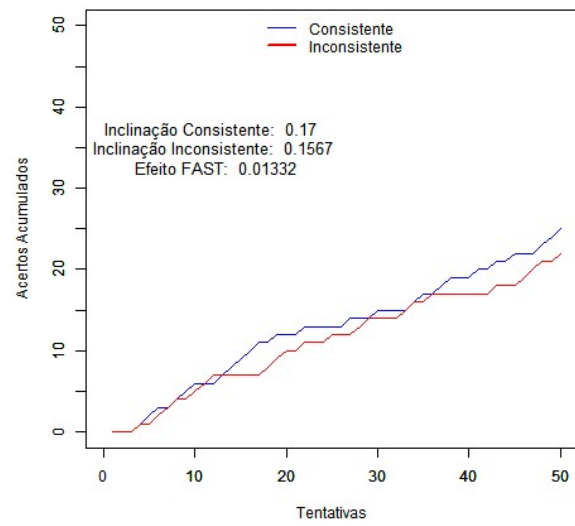
Desempenho do participante 2-42



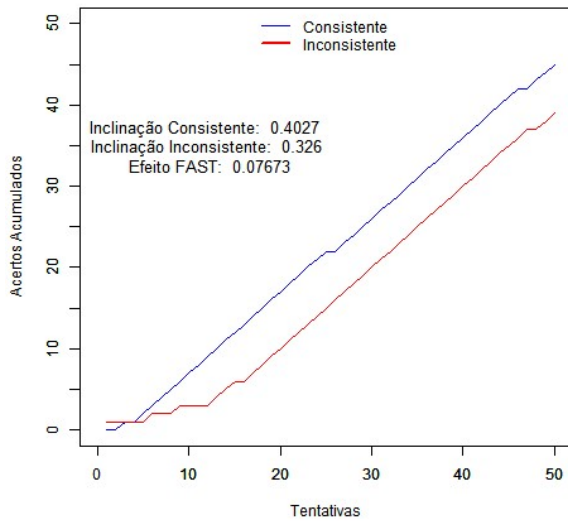
Desempenho do participante 2-43



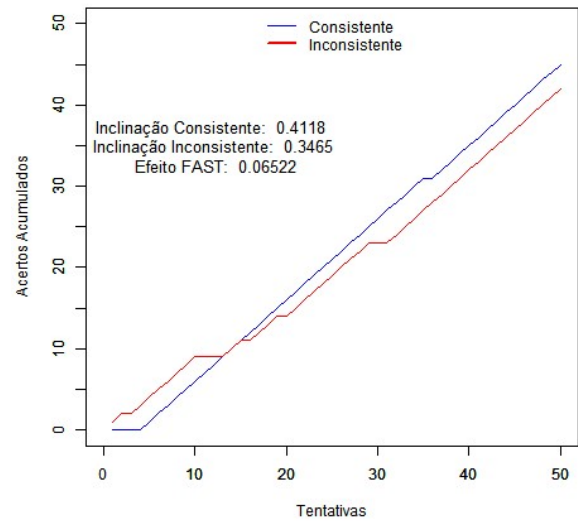
Desempenho do participante 2-44



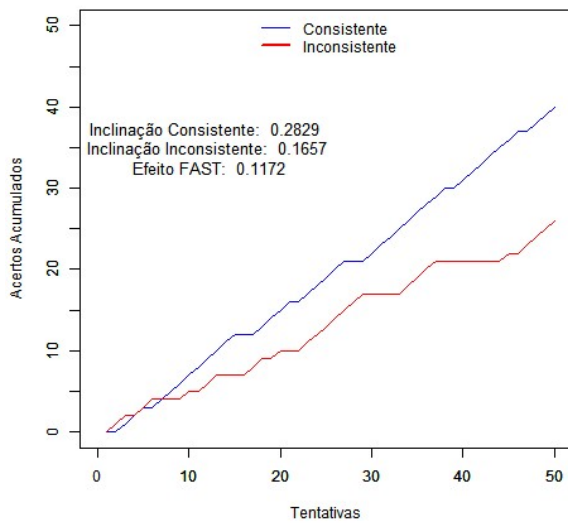
Desempenho do participante 2-45



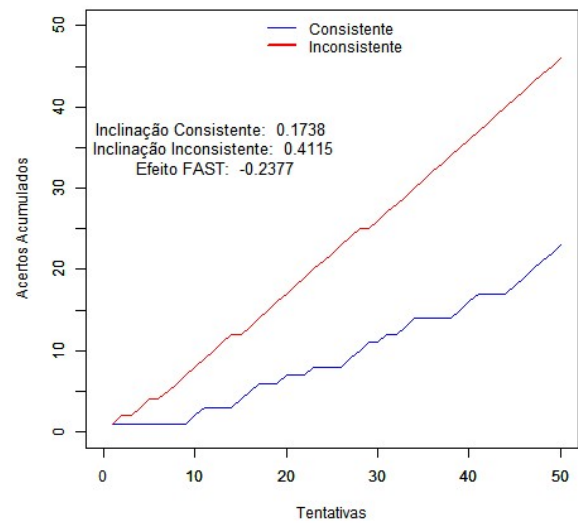
Desempenho do participante 2-46



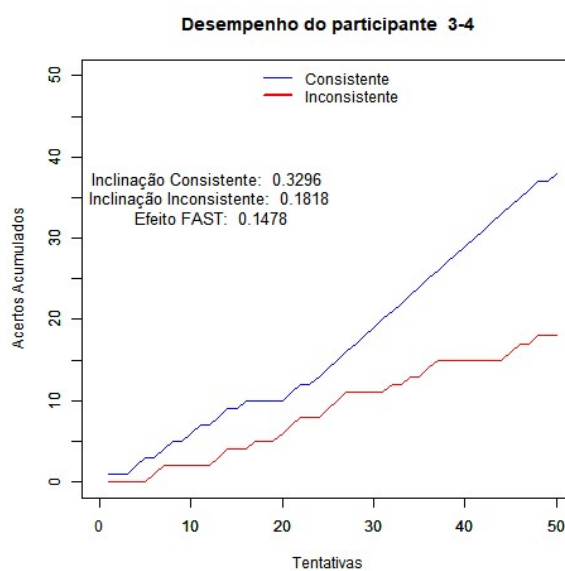
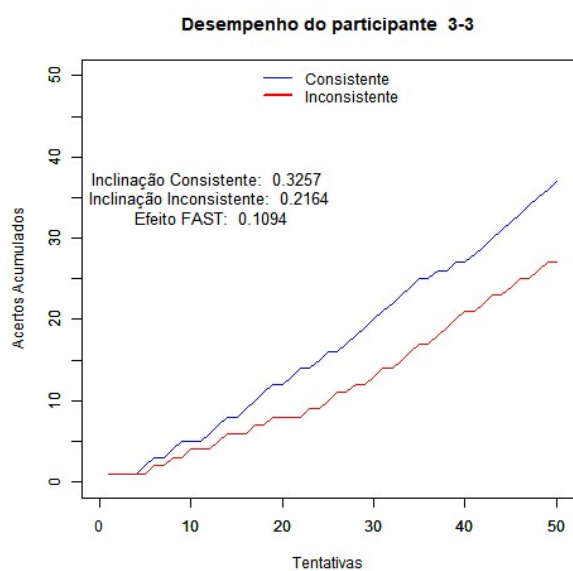
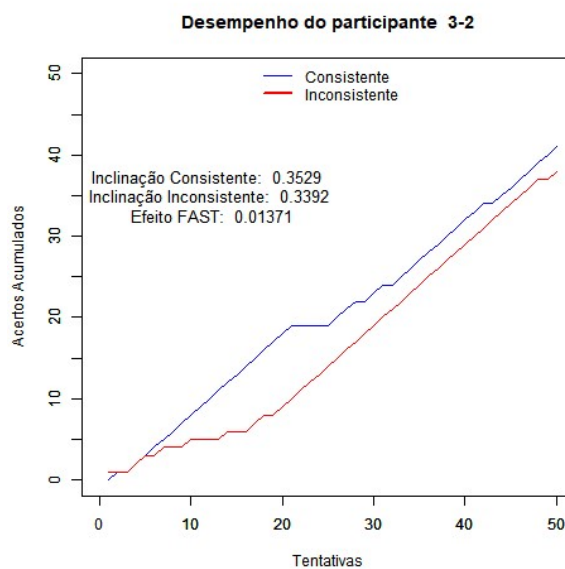
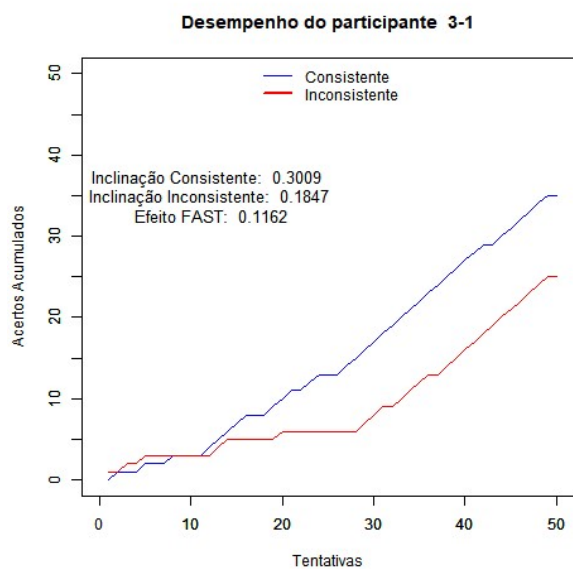
Desempenho do participante 2-47



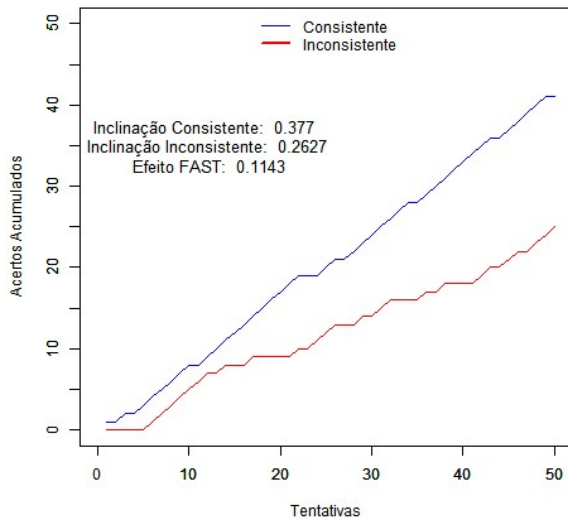
Desempenho do participante 2-48



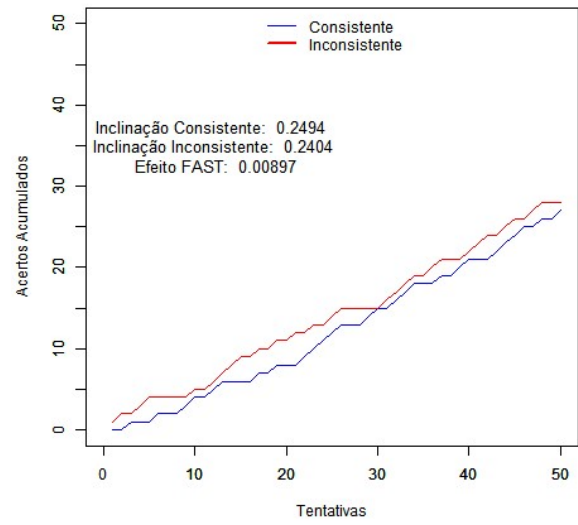
## Apêndice 102 a 148 – gráficos individuais dos/as participantes da condição 3



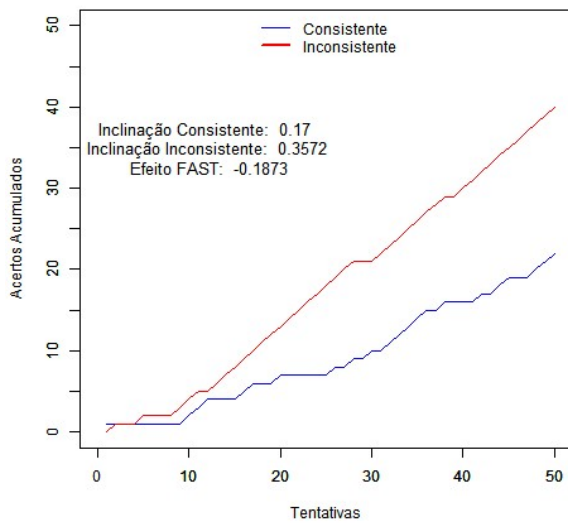
Desempenho do participante 3-5



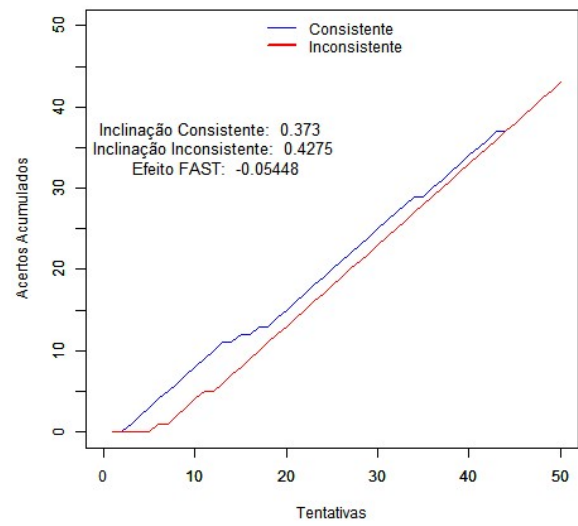
Desempenho do participante 3-6



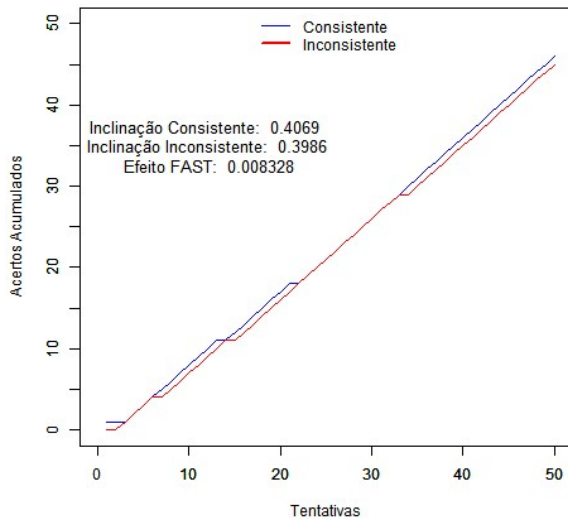
Desempenho do participante 3-7



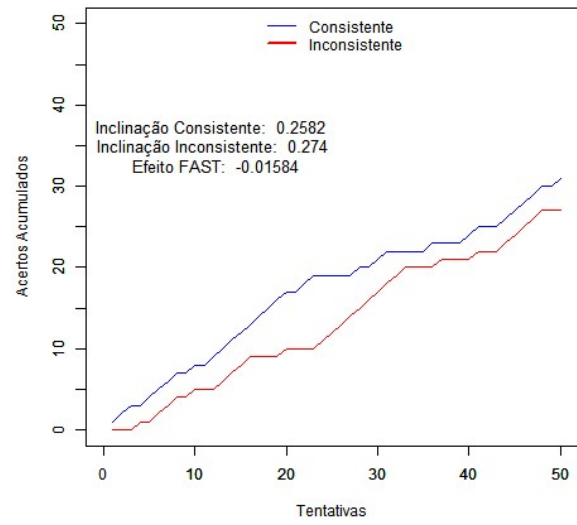
Desempenho do participante 3-8



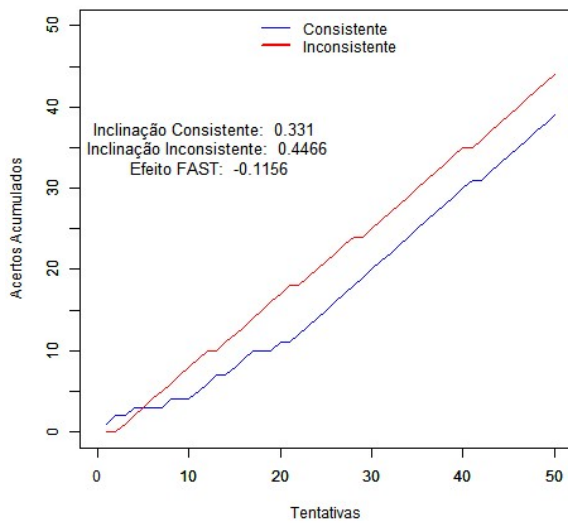
Desempenho do participante 3-9



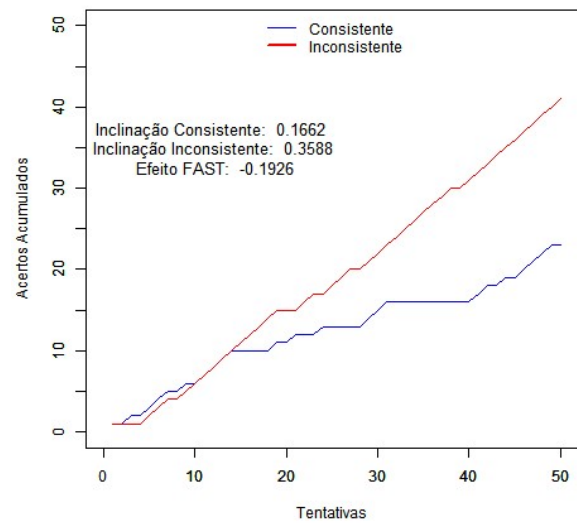
Desempenho do participante 3-10



Desempenho do participante 3-11

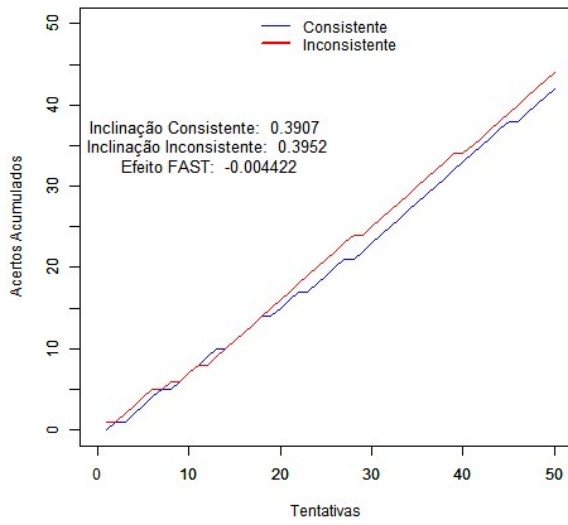


Desempenho do participante 3-12

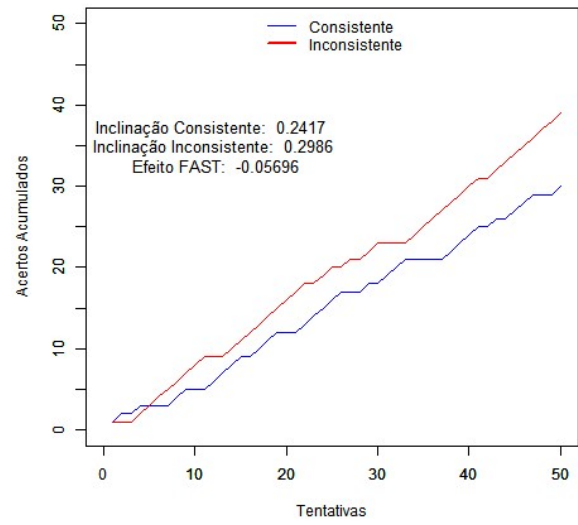




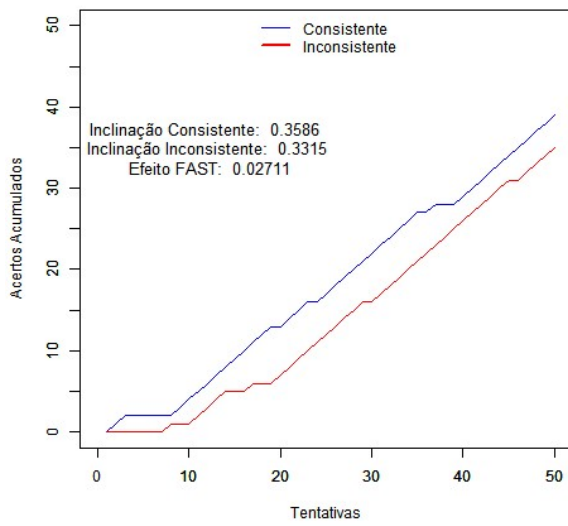
Desempenho do participante 3-13



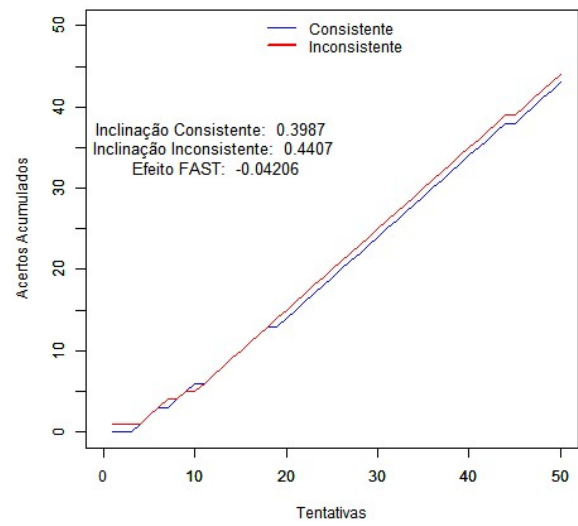
Desempenho do participante 3-14



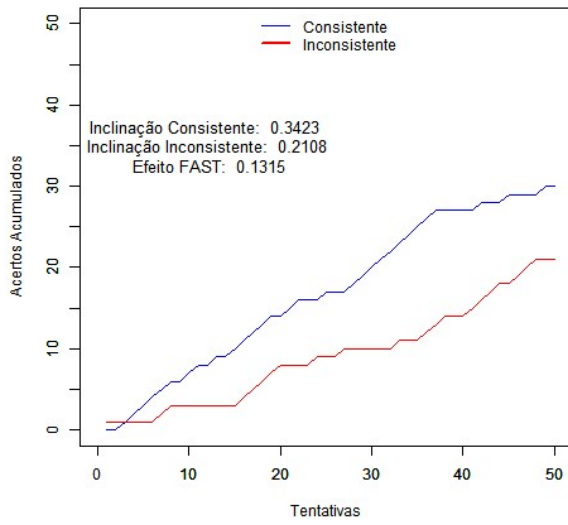
Desempenho do participante 3-15



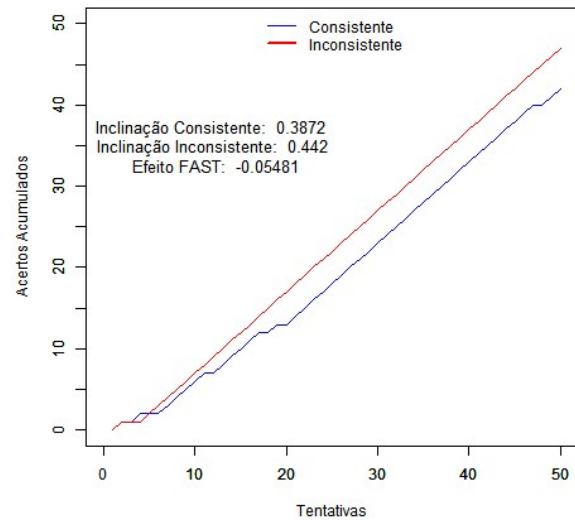
Desempenho do participante 3-16



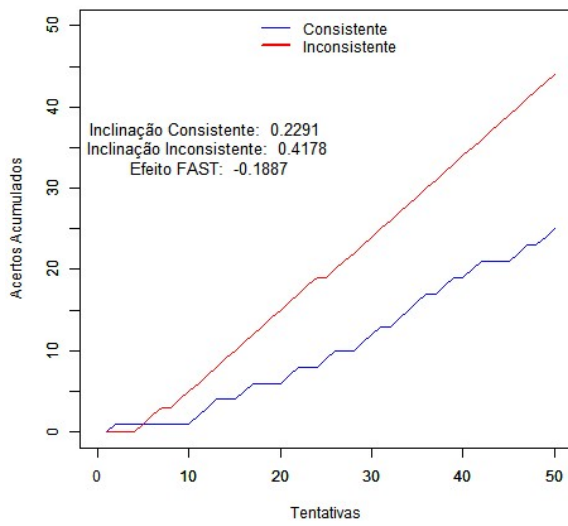
Desempenho do participante 3-17



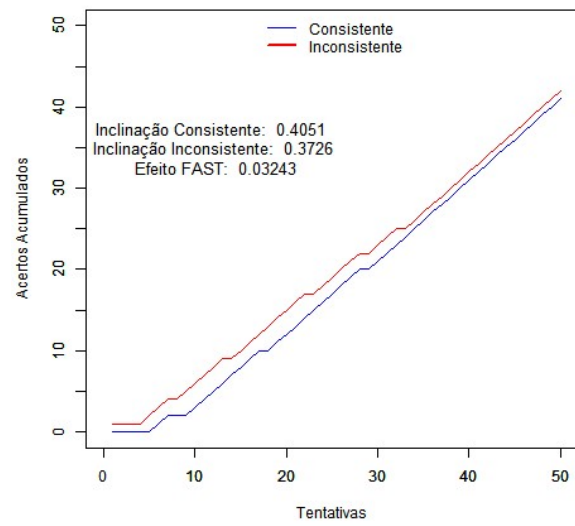
Desempenho do participante 3-18



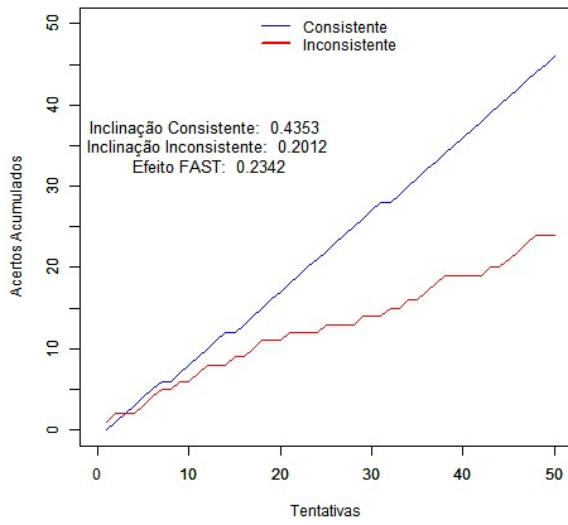
Desempenho do participante 3-19



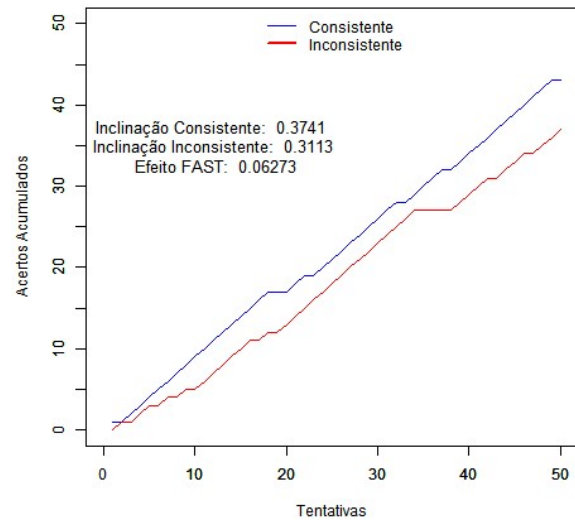
Desempenho do participante 3-20



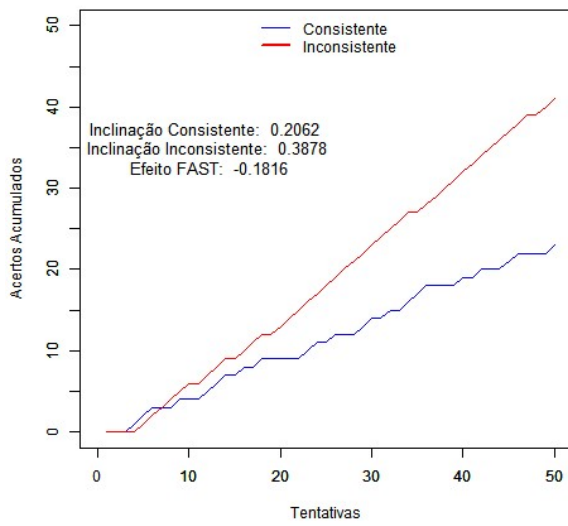
Desempenho do participante 3-21



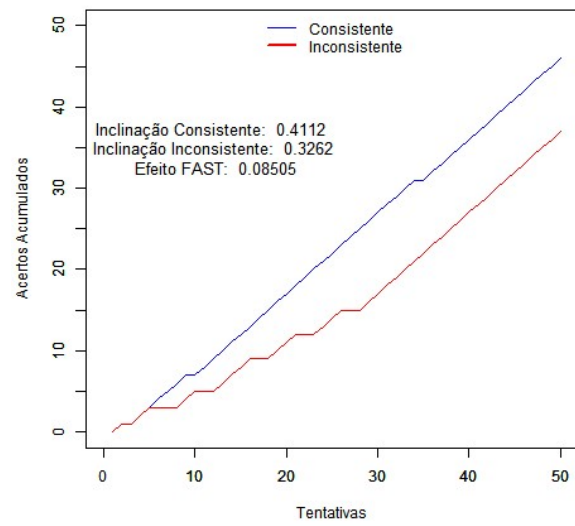
Desempenho do participante 3-22



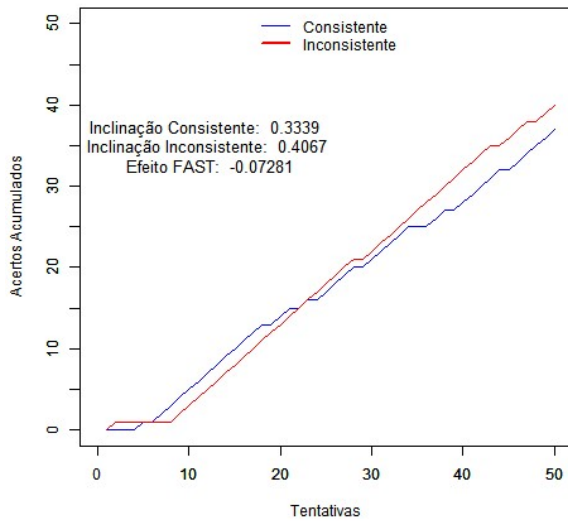
Desempenho do participante 3-23



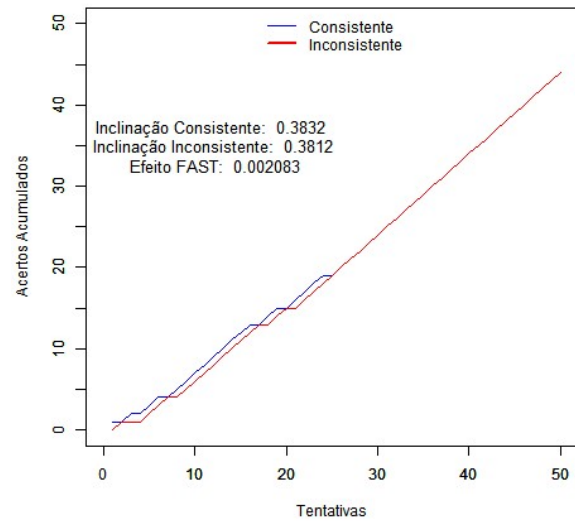
Desempenho do participante 3-24



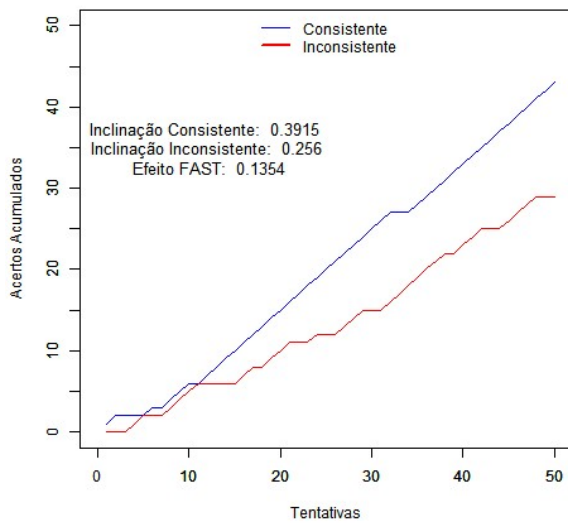
Desempenho do participante 3-25



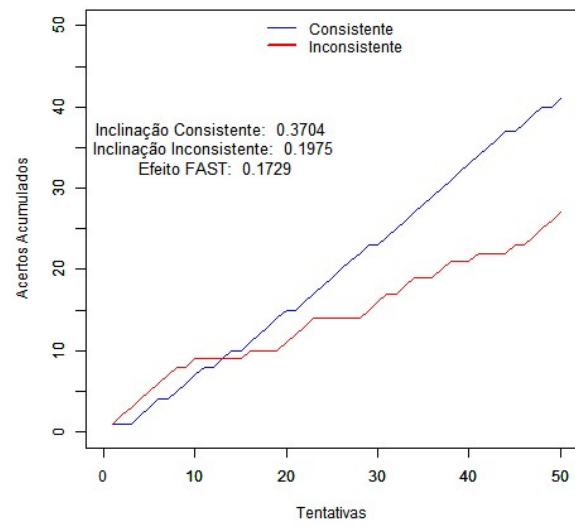
Desempenho do participante 3-26



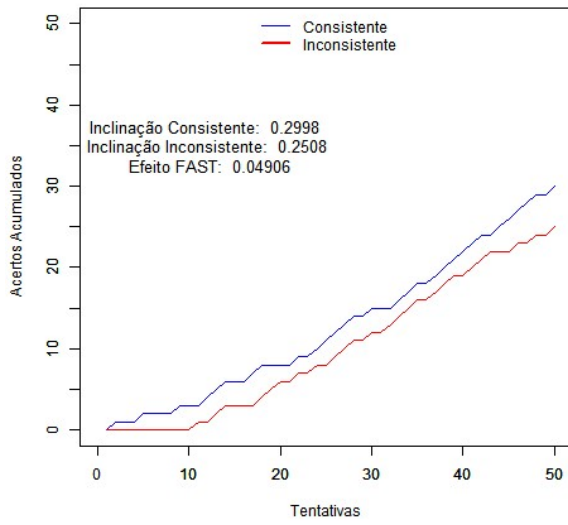
Desempenho do participante 3-27



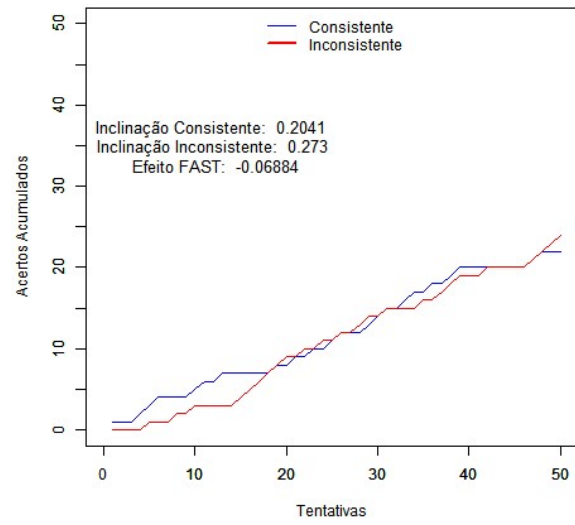
Desempenho do participante 3-28



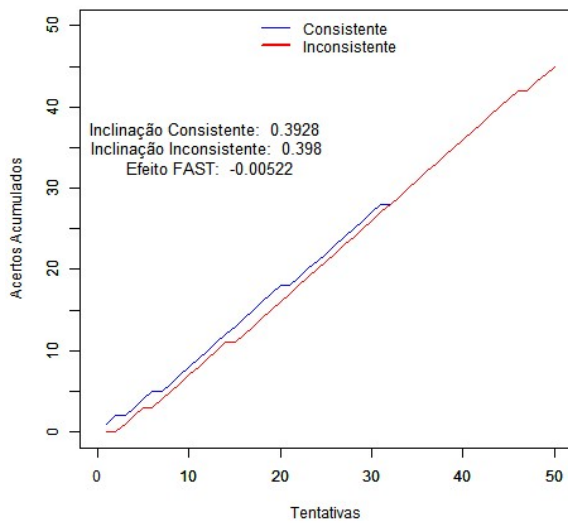
Desempenho do participante 3-29



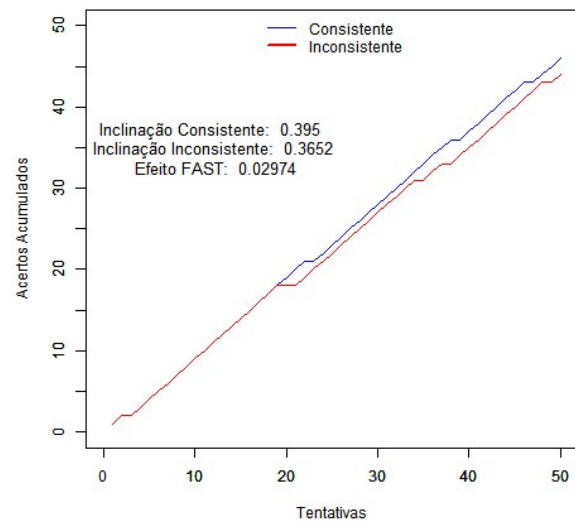
Desempenho do participante 3-30



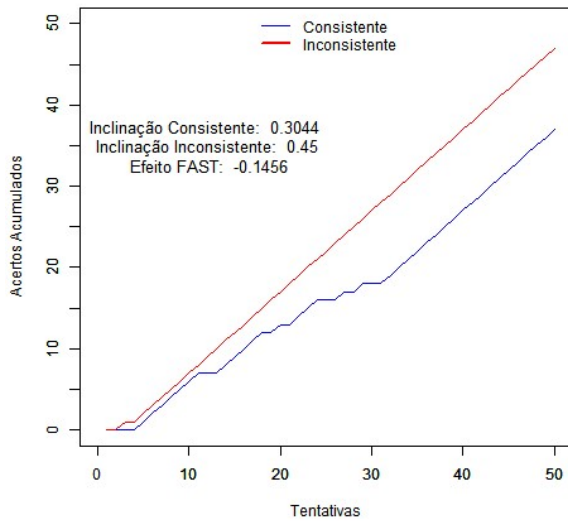
Desempenho do participante 3-31



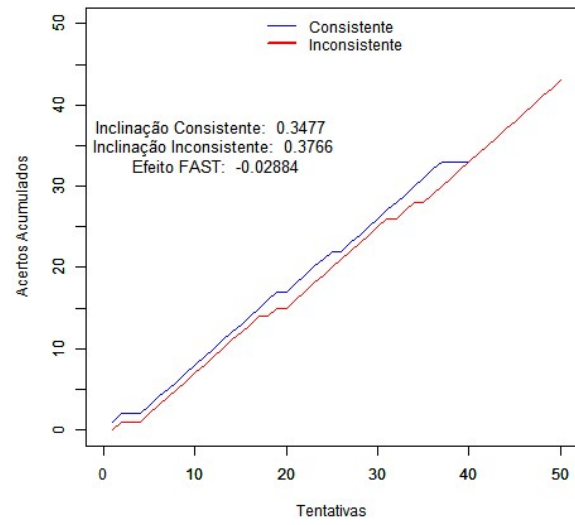
Desempenho do participante 3-32



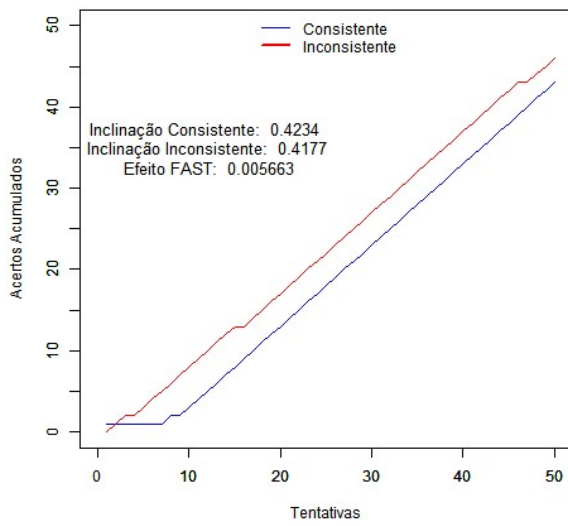
Desempenho do participante 3-33



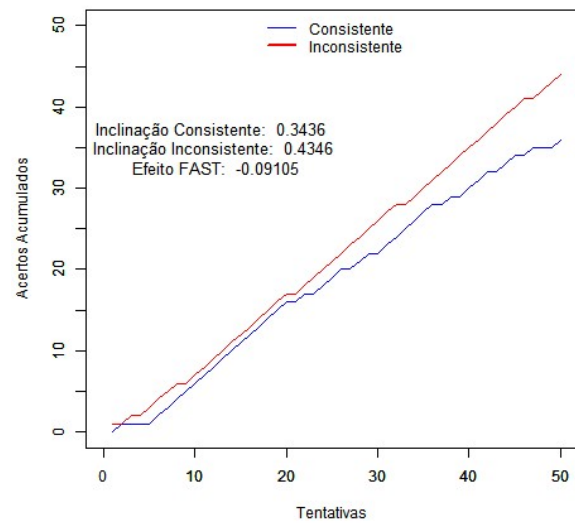
Desempenho do participante 3-34



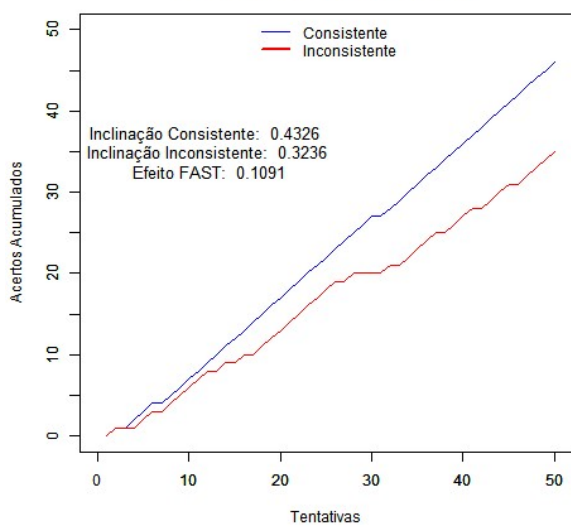
Desempenho do participante 3-35



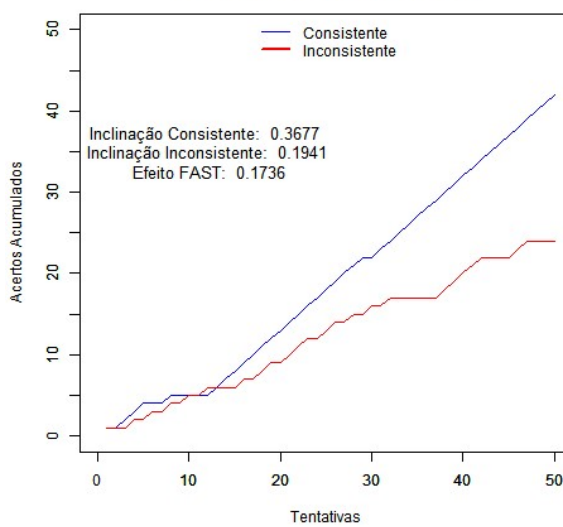
Desempenho do participante 3-36



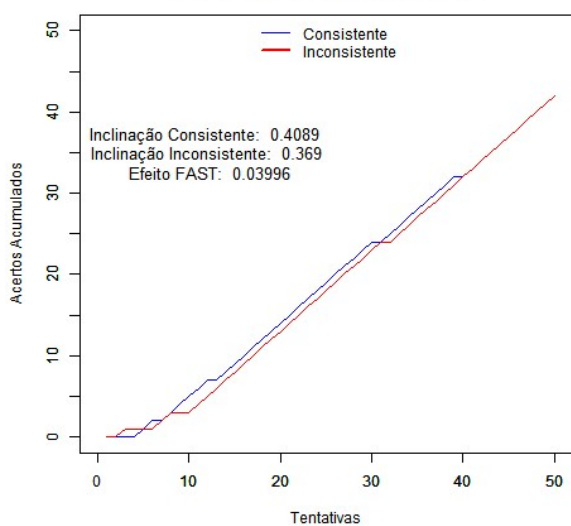
Desempenho do participante 3-37



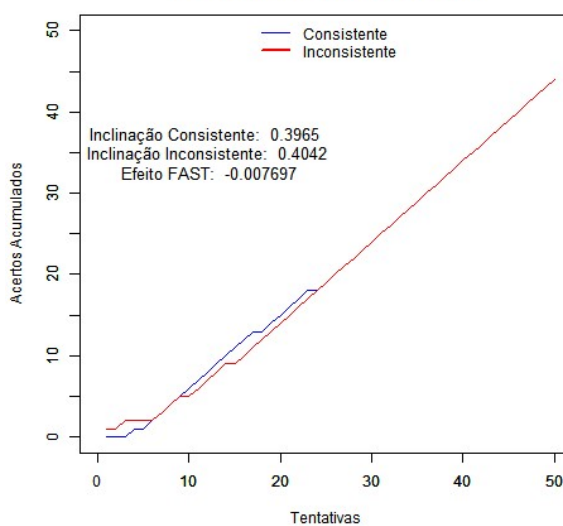
Desempenho do participante 3-38



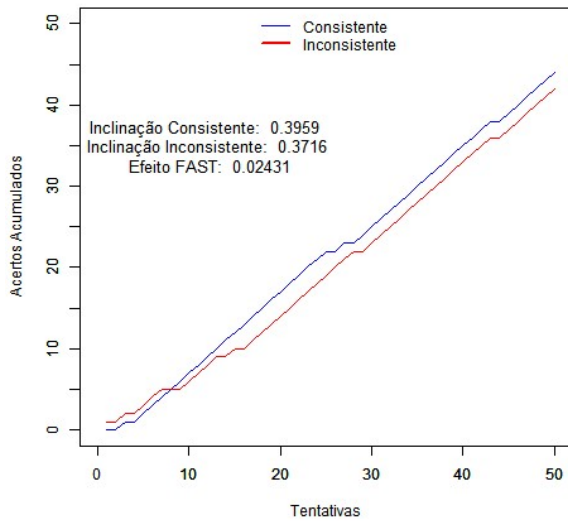
Desempenho do participante 3-39



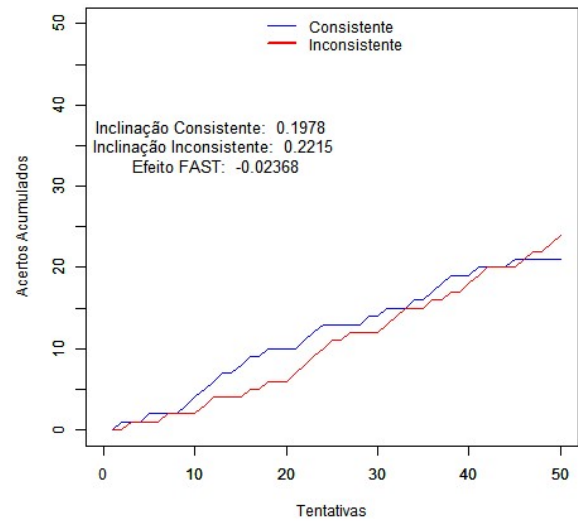
Desempenho do participante 3-40



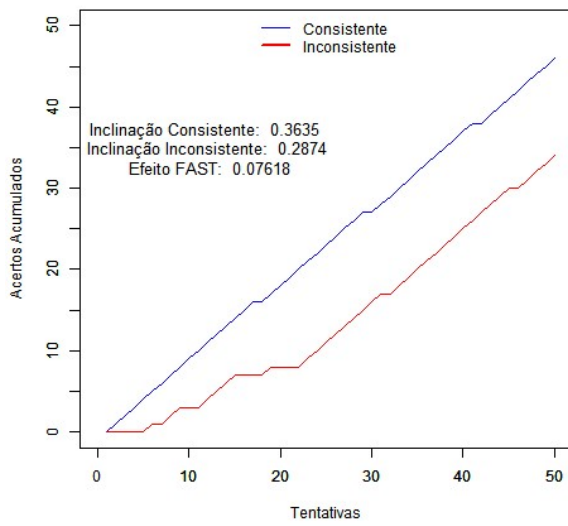
Desempenho do participante 3-41



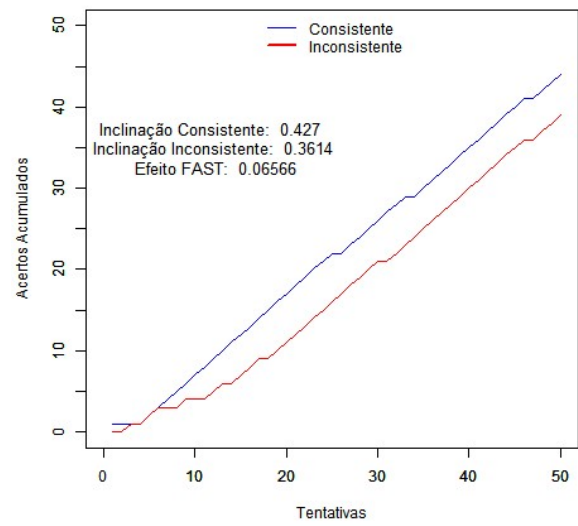
Desempenho do participante 3-42



Desempenho do participante 3-43

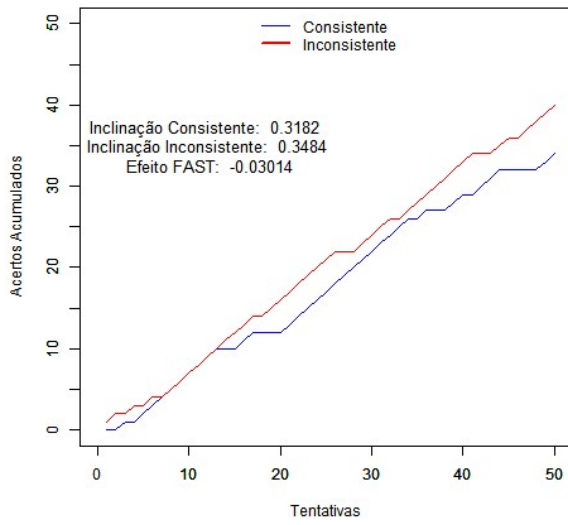


Desempenho do participante 3-44

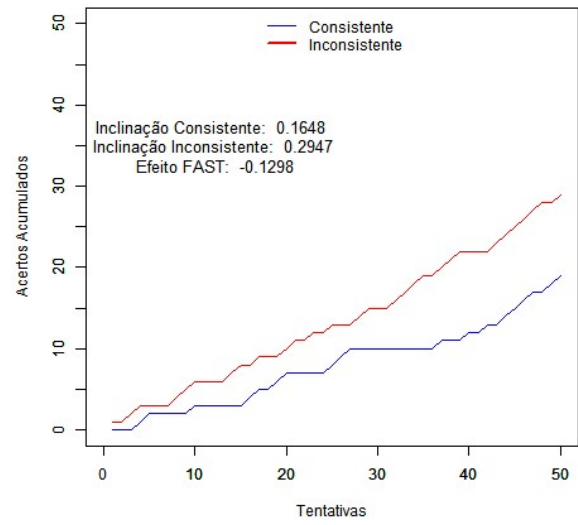




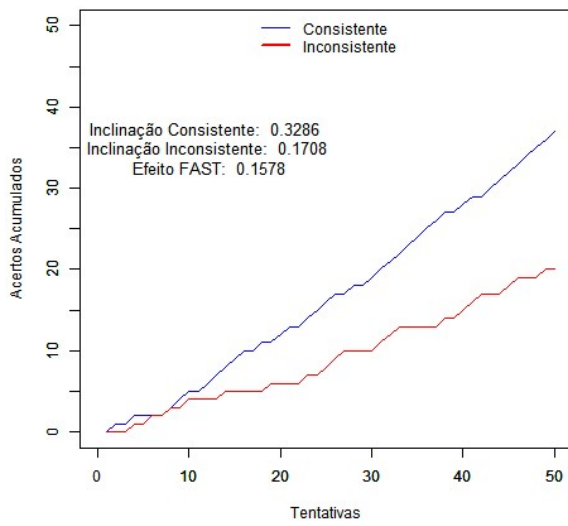
Desempenho do participante 3-45



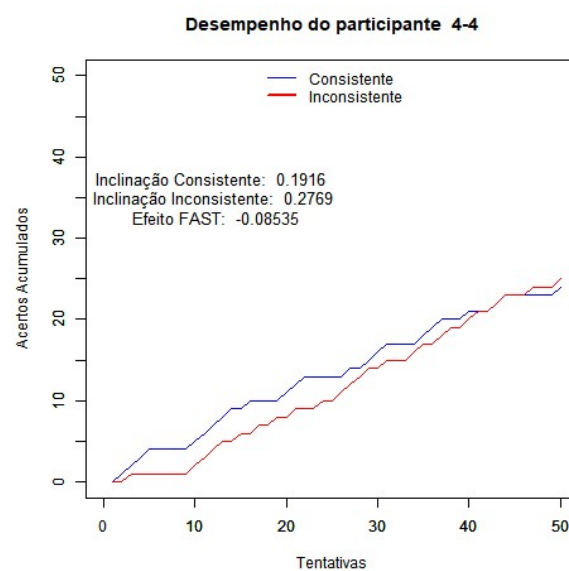
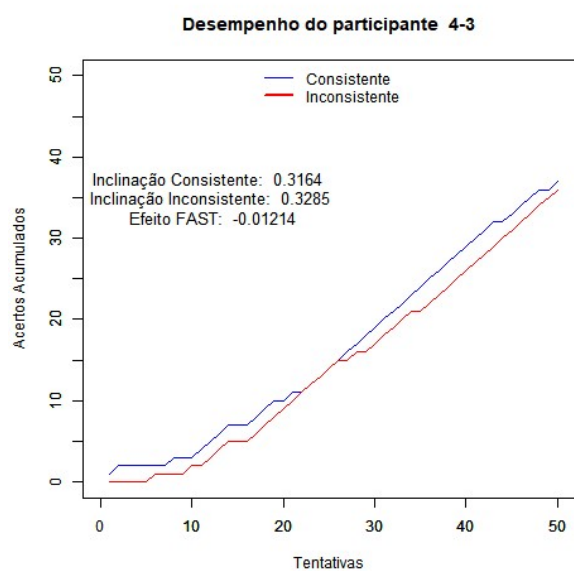
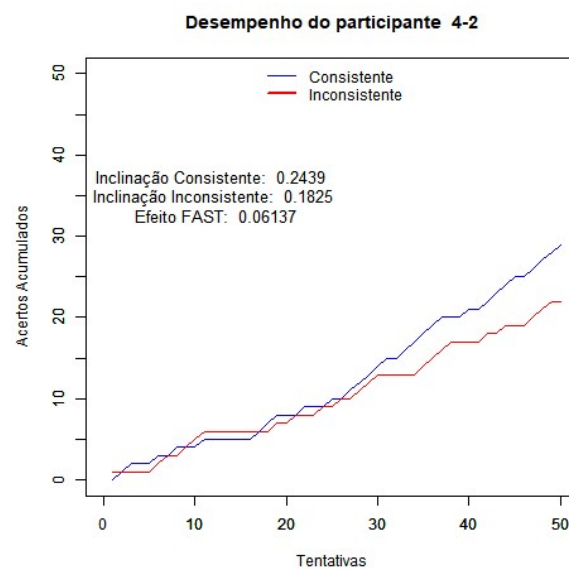
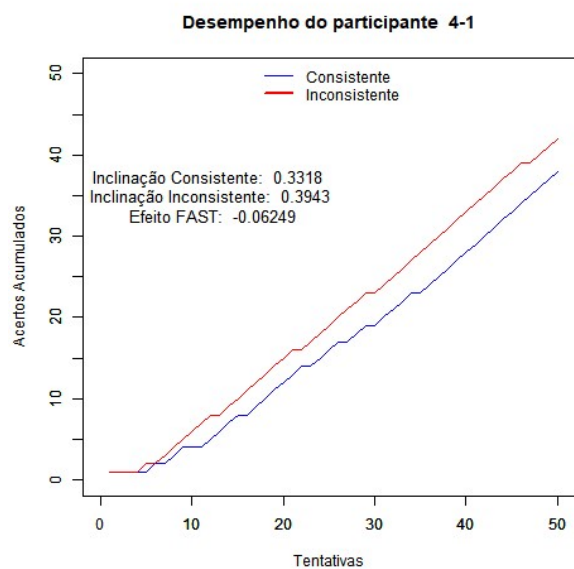
Desempenho do participante 3-46



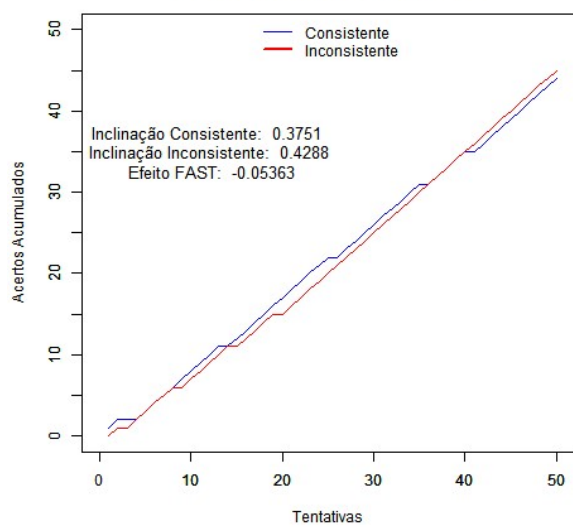
Desempenho do participante 3-47



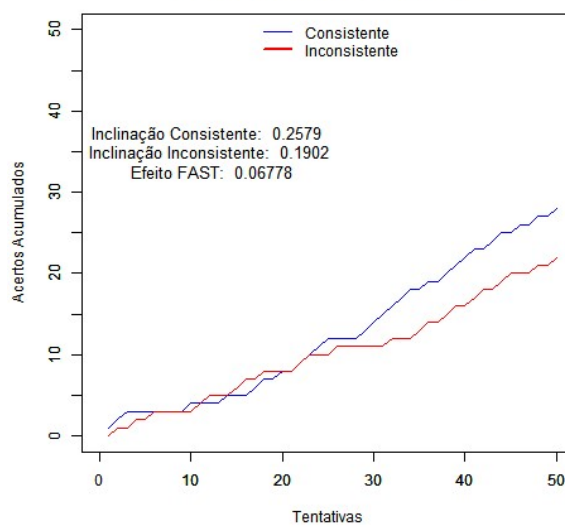
Apêndice 149 a 189 – gráficos individuais dos/as participantes da condição 4



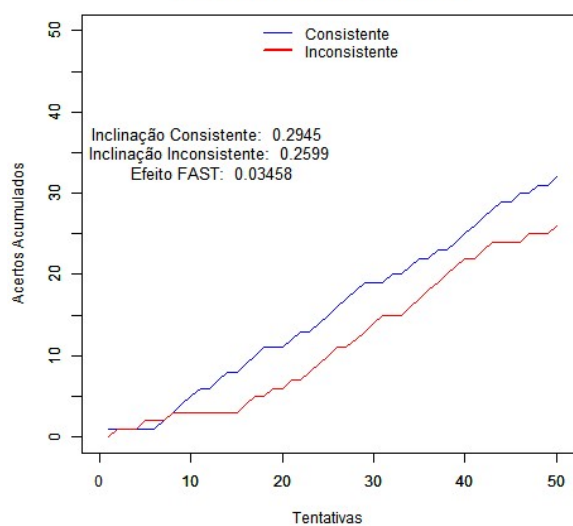
Desempenho do participante 4-5



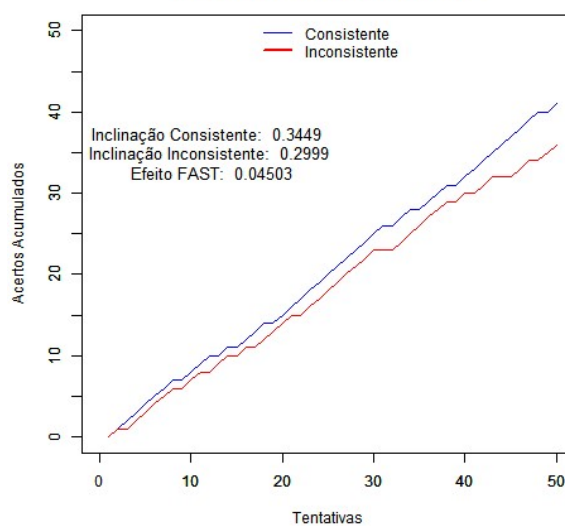
Desempenho do participante 4-6



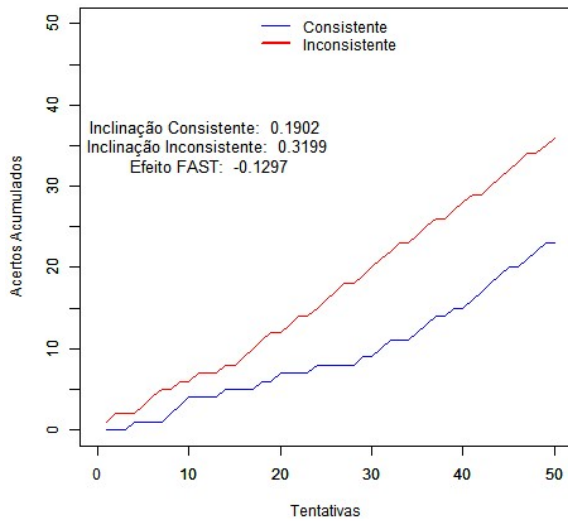
Desempenho do participante 4-7



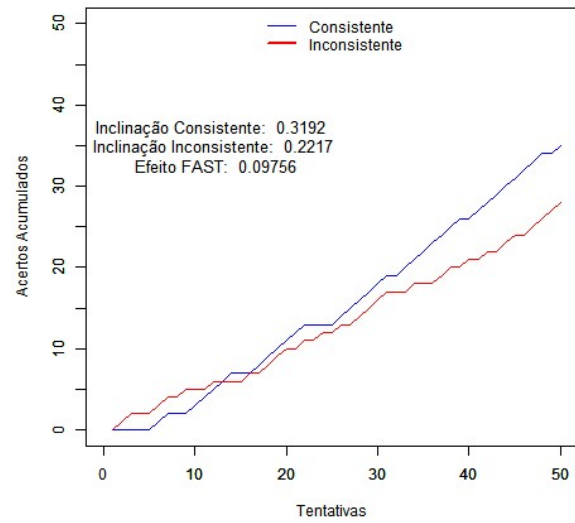
Desempenho do participante 4-8



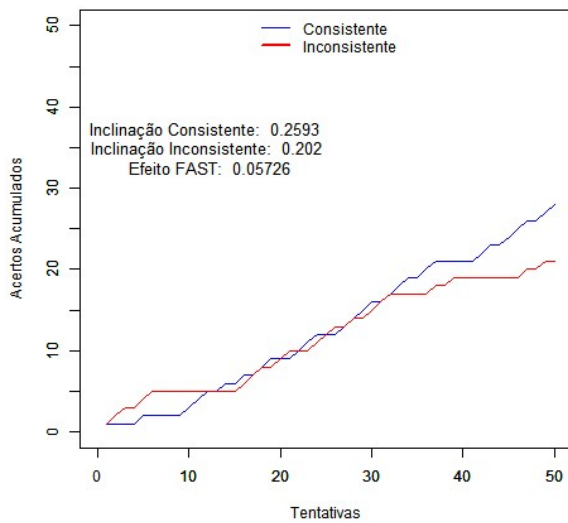
Desempenho do participante 4-9



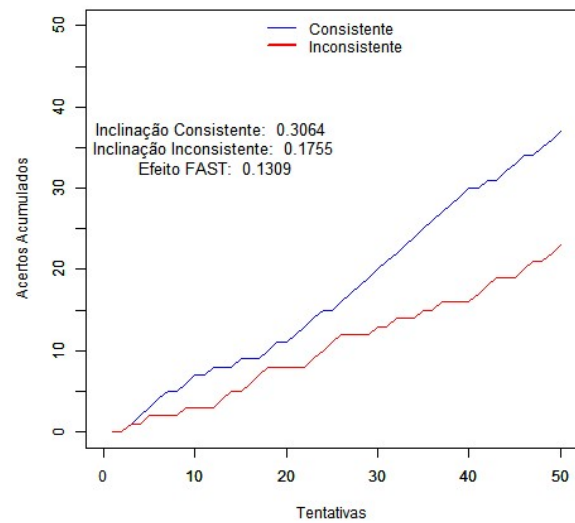
Desempenho do participante 4-10



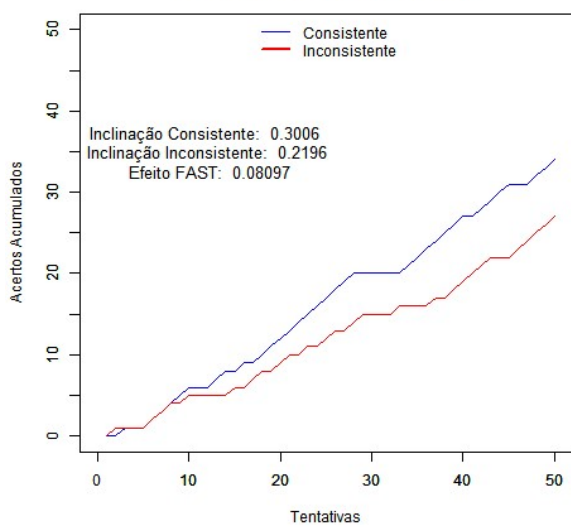
Desempenho do participante 4-11



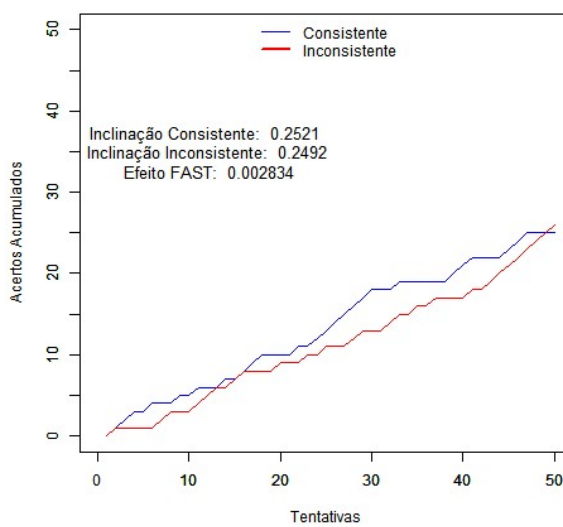
Desempenho do participante 4-12



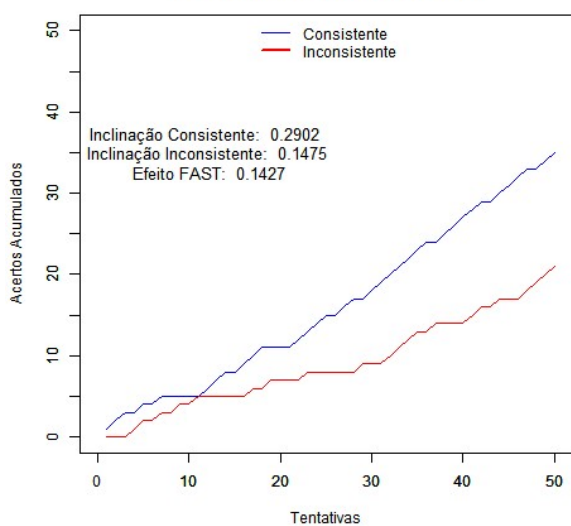
Desempenho do participante 4-13



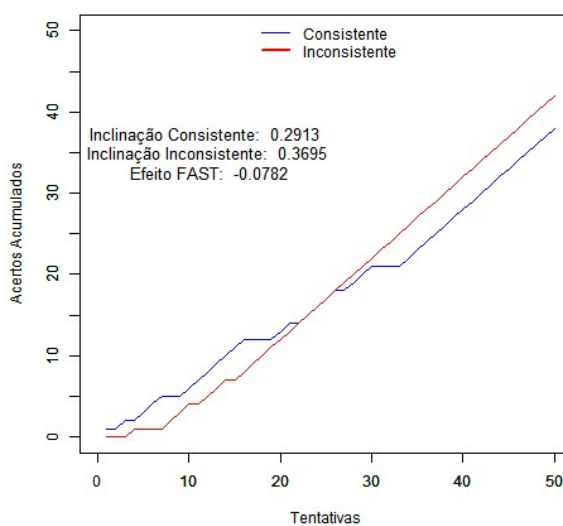
Desempenho do participante 4-14



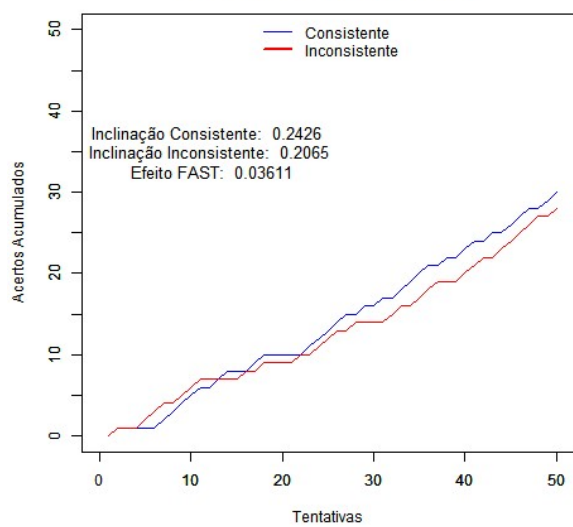
Desempenho do participante 4-15



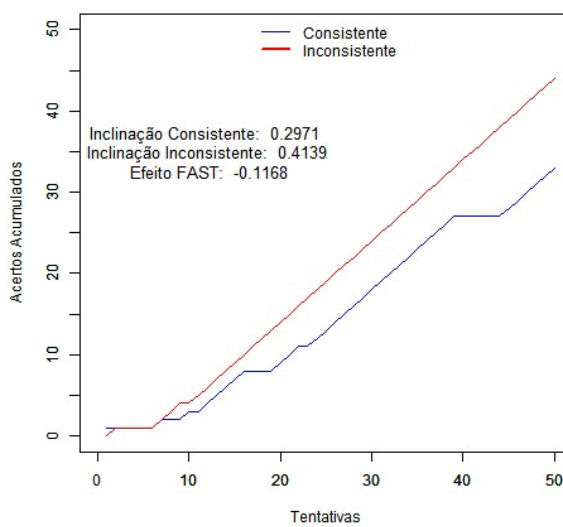
Desempenho do participante 4-16



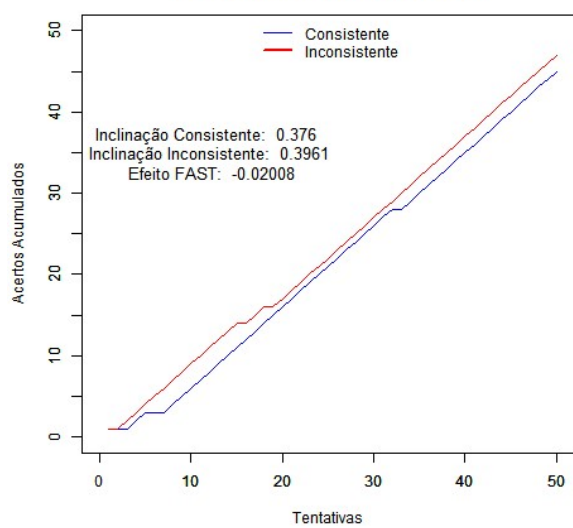
Desempenho do participante 4-17



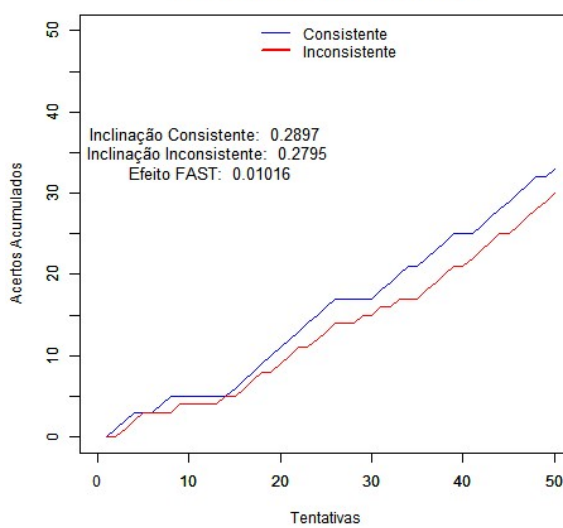
Desempenho do participante 4-18



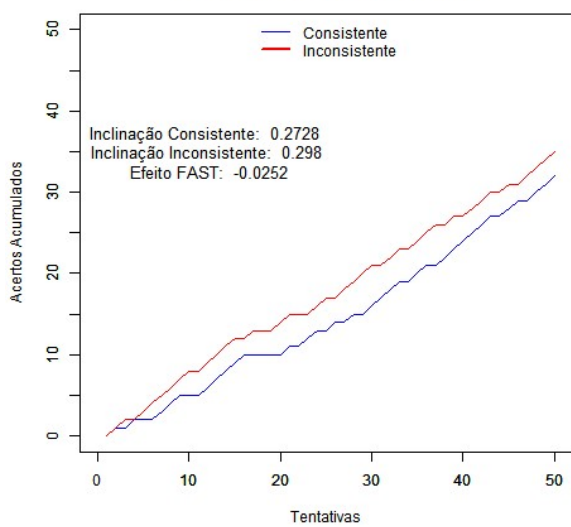
Desempenho do participante 4-19



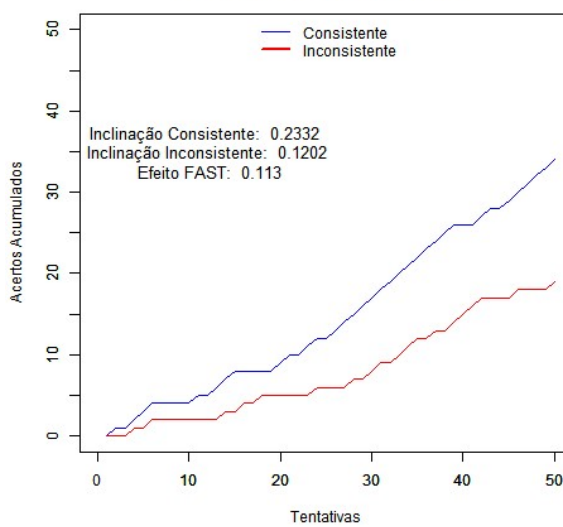
Desempenho do participante 4-20



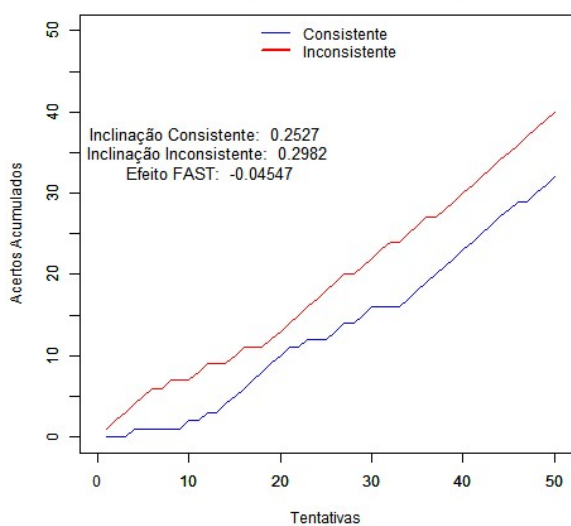
Desempenho do participante 4-21



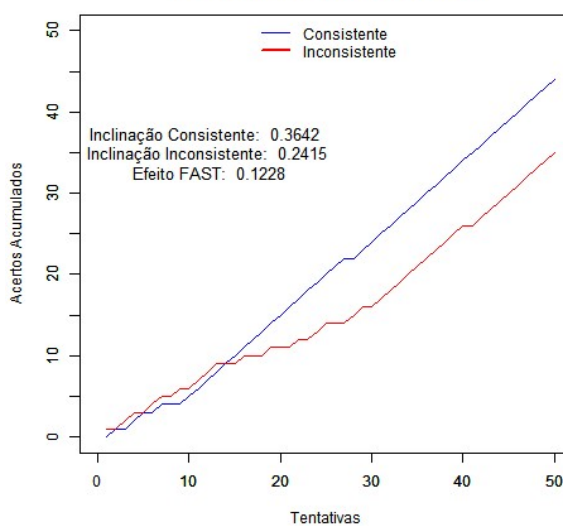
Desempenho do participante 4-22



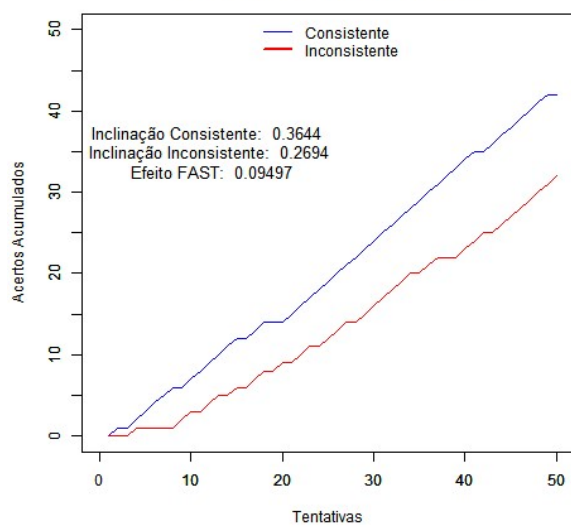
Desempenho do participante 4-23



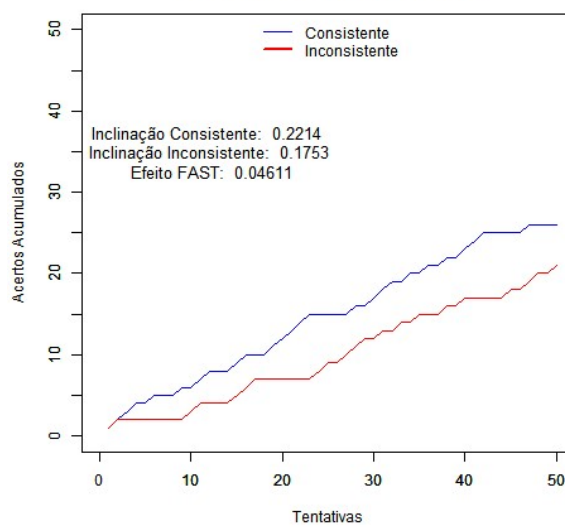
Desempenho do participante 4-24



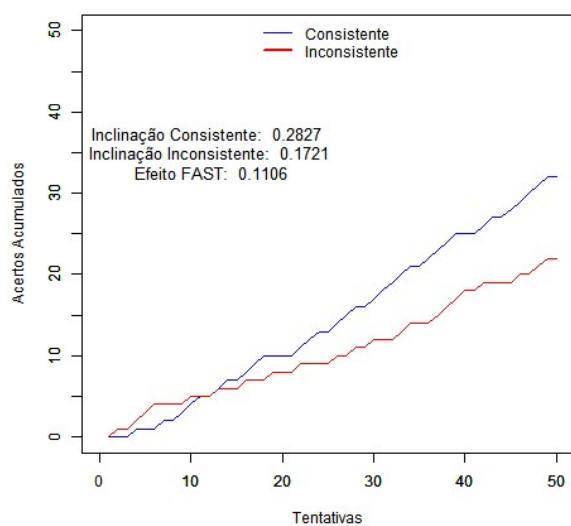
Desempenho do participante 4-25



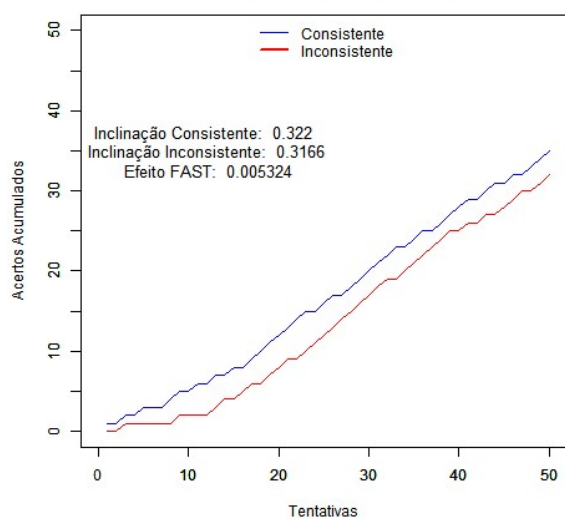
Desempenho do participante 4-26



Desempenho do participante 4-27

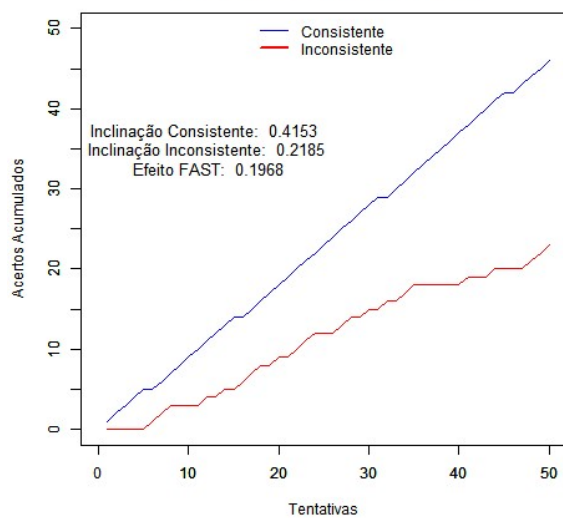


Desempenho do participante 4-28

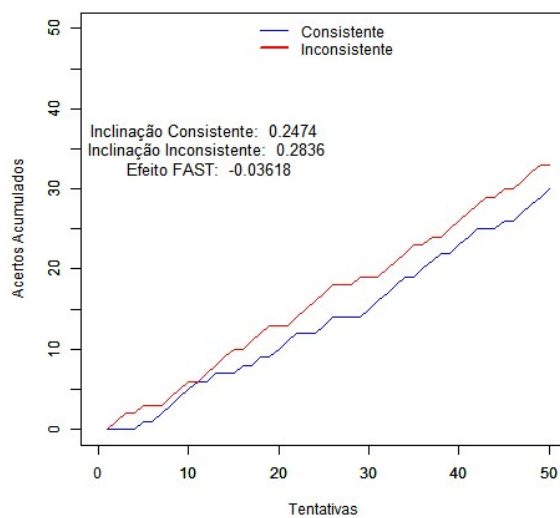




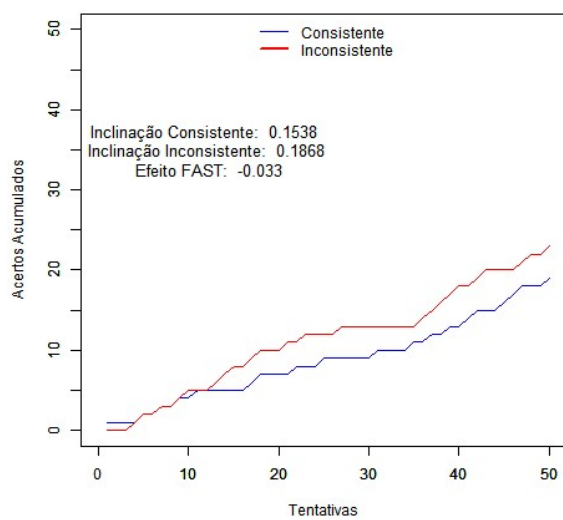
Desempenho do participante 4-29



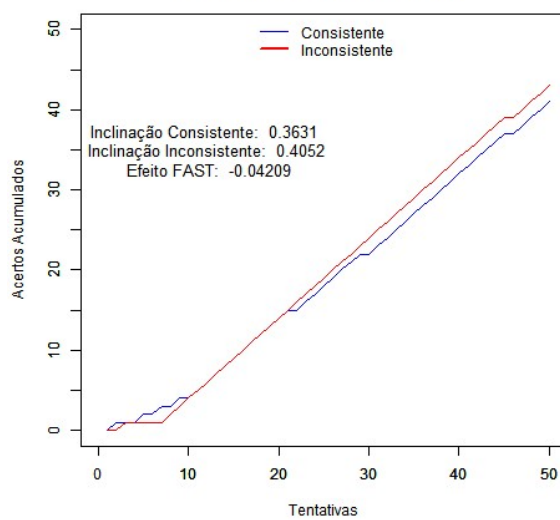
Desempenho do participante 4-30



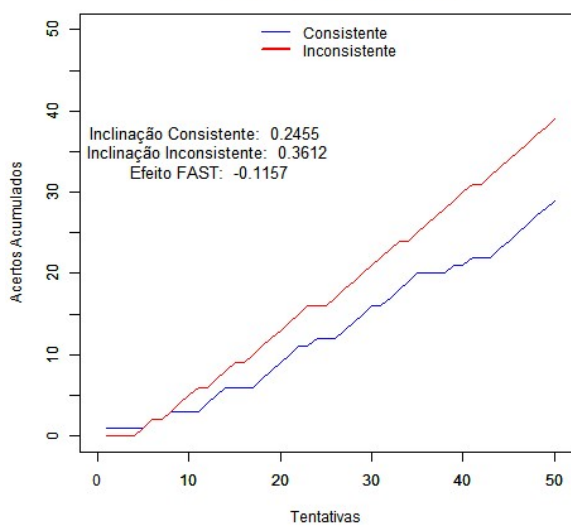
Desempenho do participante 4-31



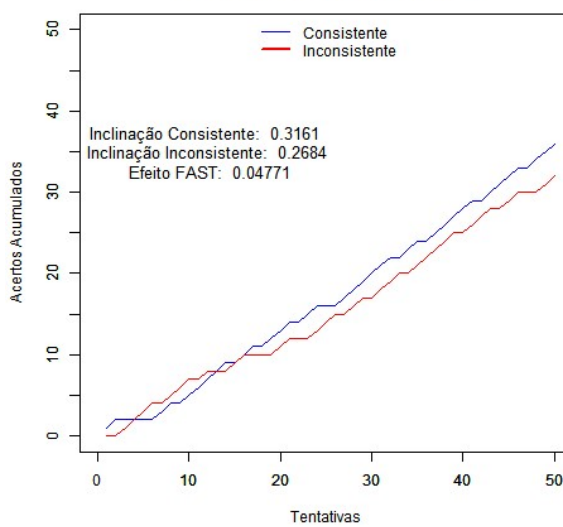
Desempenho do participante 4-32



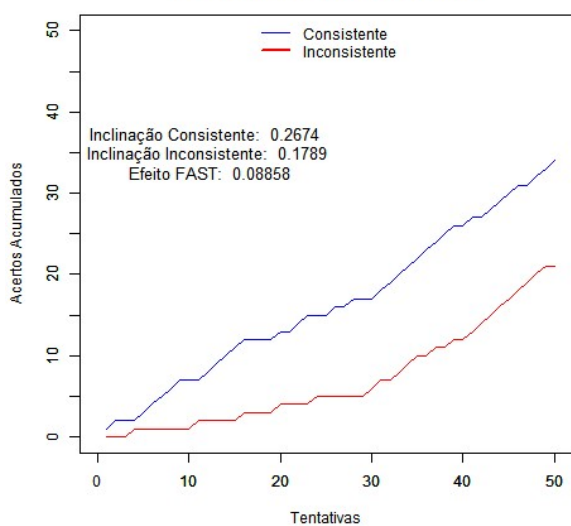
Desempenho do participante 4-33



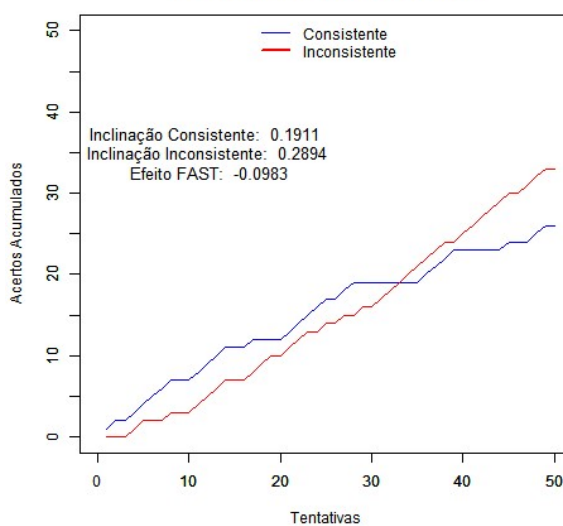
Desempenho do participante 4-34



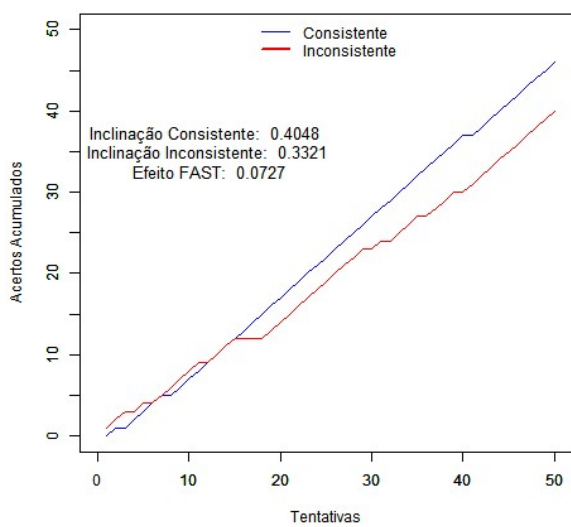
Desempenho do participante 4-35



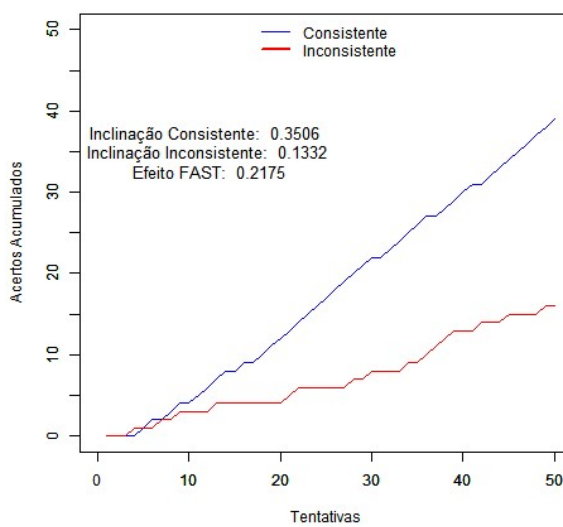
Desempenho do participante 4-36



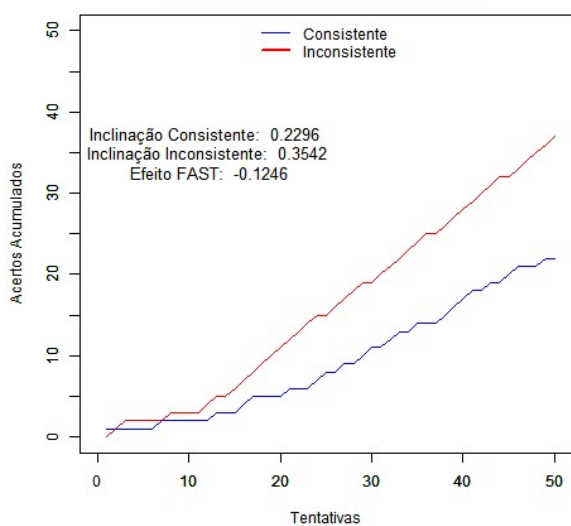
Desempenho do participante 4-37



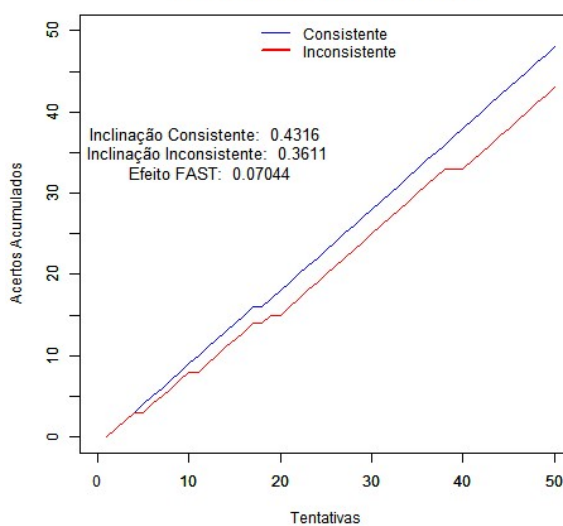
Desempenho do participante 4-38



Desempenho do participante 4-39



Desempenho do participante 4-40



Desempenho do participante 4-41

