

Centro Universitário de Brasília – UniCEUB

Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Efeito do questionamento reflexivo sobre emissão de autorregras e desempenho em jogadores  
de E-sports

Yuri Rios Pina Alves

Brasília

2022

Yuri Rios Pina Alves

Efeito do questionamento reflexivo sobre emissão de autorregras e desempenho em jogadores  
de E-sports

Dissertação de mestrado apresentada ao  
Instituto CEUB de Pesquisa e  
Desenvolvimento na Área da Educação, do  
Centro Unificado de Brasília/UniCeub, como  
requisito para obtenção do título de Mestre em  
Psicologia. Orientador: Prof. Dr. Carlos  
Augusto de Medeiros

Brasília

2022

Banca Examinadora

A Banca Examinadora foi composta por:

---

Prof. Dr. Carlos Augusto de Medeiros, Centro Universitário de Brasília - UniCEUB,  
como presidente da banca;

---

Prof. Dr. Márcio Borges Moreira, Centro Universitário de Brasília - UniCEUB,  
como membro interno;

---

Prof. Dr. Paulo Roberto da Cunha Cavalcanti de Almeida, Centro Universitário de Brasília -  
UniCEUB, como membro interno.

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer: a Maria Felnanda, meu apoio incondicional (enquanto eu a alimento). Minha companheira sem igual, meu apoio nas dificuldades e minha fã número 1 nos sucessos. Aguentou desabafos, inúmeros pedidos de revisões ortográficas e quase que uma formação completa em análise do comportamento de tanto que teve que aguentar meus entusiasmos sobre área e estudos.

Não poderia deixar de agradecer (de novo) minhas irmãs. Irmãs que me forneceram exemplos de vida. Seja um exemplo de perseverança e disciplina na batalha pelo sucesso mesmo com um filha numa idade tão jovem, exemplo de mãe sem igual e de um relacionamento lindo o qual admiro. Ou seja, no equilíbrio entre uma evolução e loucura; batalhas e baladas; aventuras e conquistas; minha companheira do UP que eu nunca fui. Sempre as admirei e sempre irei.

Também gostaria de exaltar meus agradecimentos a minha madrinha que mesmo a distância nunca demonstrou me amar menos, apenas mais. Aos meus avós que proporcionaram, por anos, o caminho até aqui e aos meus pais que apoiam de forma sem igual a quem devo tudo e mais um pouco após uma criação com tudo que eu poderia querer ou precisar. Aos meus amigos que torceram por mim, me acompanharam nessa jornada e aguentaram ausências, vamos se ver se agora eu participo do #faltouninguem.

E, por último e bem importante, agradecer a todos que me ajudaram nessa empreitada e desafio. Meu orientador, Carlos Augusto de Medeiros, obrigado pela oportunidade, disponibilidade, empenho, aprendizado e, principalmente, pela paciência e preocupação. Apesar dos sustos que me dava ver meu arquivo corrigido pintado mais de vermelho que de preto, de tantos comentários e correções, ficava claro o empenho em me ensinar e auxiliar neste estudo. E ressaltar que se não fosse por você, seus estudos e sua didática sem igual, eu não sei em qual área estaria hoje, de tanto que me apaixonei pela análise do comportamento e

a PCP.

Aos Profs. Dr. Márcio e Dr. Paulo, membros da banca de qualificação e de defesa, por aceitarem o convite. Obrigado pela animação e todas as contribuições de mais de horas na qualificação, conseguindo me deixar ainda mais animado com a pesquisa.

Ao meu colaborador, Breno, mesmo que não tenha conseguido fazer no Karatê-do, sua ajuda e disponibilidade foram essenciais. E aos meus colaboradores do CSGO, Dan e Heitor, que me salvaram no aperto e se disponibilizaram mesmo com a agenda corrida. A todos os participantes que contribuíram para a realização desse estudo, viabilizando a execução da presente pesquisa.

## Sumário

Lista de Figuras.....	vi
Lista de Tabelas .....	vii
Resumo .....	viii
Introdução .....	9
Método .....	24
Participantes.....	24
Colaboradores .....	24
Local e Materiais.....	25
Procedimento .....	26
Condições experimentais .....	30
Linha de base .....	31
Questionamento reflexivo.....	32
Sistema de pontuação.....	34
Resultados .....	35
Dados sobr participantes .....	35
Regras .....	36
Desempenho.....	40
Discussão .....	52
Referências Bibliográficas .....	62
Anexos .....	68
Anexo A.....	69
Anexo B .....	72
Anexo C .....	73

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> Mapa Dust2 utilizado pelos participantes na coleta de dados .....	29
<b>Figura 2</b> Foto da área de permita para a movimentação do colaborador .....	29
<b>Figura 3</b> Organização dos procedimentos de cada condição experimental .....	31
<b>Figura 4</b> Desempenho dos participantes da condição experimental A por rounds .....	42
<b>Figura 5</b> Dano causado pelos participantes da condição experimental A.....	43
<b>Figura 6</b> Desempenho dos participantes da condição experimental B por rounds .....	44
<b>Figura 7</b> Dano causado pelos participantes da condição experimental B.....	45
<b>Figura 8</b> Desempenho dos participantes da condição experimental C por rounds .....	46
<b>Figura 9</b> Dano causado pelos participantes da condição experimental C.....	47
<b>Figura 10</b> Frequência do uso de utilitários de cada participante em cada etapa.....	49
<b>Figura 11</b> Quantidade total de utilitários usados por todos participantes .....	50

**Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1</b> Grupo de habilidade .....	35
<b>Tabela 2</b> Frequência da emissão de regras dos participantes da condição A .....	37
<b>Tabela 3</b> Frequência da emissão de regras dos participantes da condição B .....	38
<b>Tabela 4</b> Frequência da emissão de regras dos participantes da condição C .....	39
<b>Tabela 5</b> Quantitativo de vitórias por etapas.....	40
<b>Tabela 6</b> Quantidade de utilitários usados .....	48
<b>Tabela 7</b> Dados acumulativos por condição das armas utilizadas .....	51

## Resumo

O presente estudo teve como objetivo investigar se o procedimento de questionamento reflexivo criaria condições para a emissão de autorregras pelos participantes e se isso afetaria seu desempenho em partidas um contra um de *Counter Strike Global Offensive*. A pesquisa foi realizada com 12 participantes divididos em três grupos num delineamento de linha de base múltipla. O procedimento aconteceu por meio de partidas um contra um entre participantes e colaborador, onde o colaborador só pôde utilizar uma combinação de equipamento e se posicionar em apenas um local pré determinado de modo a facilitar a identificação e análise pelos participantes. O desempenho foi aferido pelas vitórias e dano infligido pelos participantes. O experimento ocorreu ao longo de partidas com doze *rounds* de um minuto cada, linha de base. O grupo A teve três *rounds* antes do questionamento reflexivo. Após o questionamento reflexivo, retornou à linha de base, repetindo mais uma vez o QR e LB. O grupo B teve seis *rounds*, antes da intervenção. Então o grupo B retornou à LB, onde fizeram mais três *rounds*. O grupo C realizou todos os *rounds* sem o procedimento entre eles. Os três grupos (A, B e C) passaram pelo procedimento de questionamento reflexivo ao fim. Os resultados encontrados contribuem para a identificação de condições que podem possibilitar a emissão de autorregras e a melhoria de desempenho a partir disso. Sugerem-se replicações do estudo com alterações metodológicas com intuito de melhorar o controle experimental para aperfeiçoar o controle discriminativo da contingência sobre respostas verbais.

**Palavras-chaves:** análise do comportamento, comportamento verbal, questionamento reflexivo, psicologia do esporte, E-sports.

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

A psicologia do esporte e do exercício, normalmente chamada apenas de psicologia do esporte, é uma área caracterizada pela pluralidade de profissionais envolvidos no seu estudo e prática (Vieira et al, 2010; Weinberg & Gould, 2016). Isso gera não só uma variedade de abordagens e referenciais teóricos como discussões sobre a psicologia do esporte e do exercício ser uma área pertencente à Psicologia ou à Ciência do esporte (Vieira et al., 2010; Weinberg & Gould, 2016).

A psicologia do esporte e do exercício é o estudo das pessoas, seus comportamentos, suas relações interpessoais e seu contexto dentro do esporte e da prática de exercícios; assim como a aplicação das teorias e técnicas provenientes desses estudos (Buceta, 1998; Martin, 2001; Rubio, 2003; Weinberg & Gould, 2016). Sendo assim, a psicologia do esporte não se resume apenas aos esportes competitivos, mas também engloba a prática de exercícios, como caminhadas ou ginástica localizada, nem se resume aos esportes tradicionais, mas também tem se mostrado presente nos esportes eletrônicos competitivos, E-sports, mesmo que aos poucos e em poucas temáticas (Buceta, 1998; Goedert & Soares, 2020; Rubio, 2003; Weinberg & Gould, 2016).

Esportes eletrônicos são as modalidades competitivas do jogos eletrônicos como os jogos baseados em arenas, como MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*) ou RTS (*Real Time Strategy*), há também os jogos simuladores de esportes tradicionais, como o EA FIFA, MADDEN ou NBA 2k, e além disso, existe os jogos de tiro, seja eles TPS ou FPS. O TPS (*Third Person Shooter*) são jogos de tiro na perspectiva de terceira pessoa, bem comuns na modalidade de *Battle Royale*. Já os FPS, categoria mais comum, é o jogo de tiro na perspectiva de primeira pessoa (*first person shooter*) no qual há vários modos diferentes para jogar. Um dos mais conhecidos é o *Counter Strike Global Offensive* (CSGO) (Jang & Byon,

2020).

De acordo com o desenvolvedor, Valve (2022), CSGO é um jogo FPS, constituído de duas equipas, terroristas e contra terroristas (nomenclatura dada pelo próprio jogo) competem em várias rodadas com o objetivo de vencer rodadas e, conseqüentemente, a partida. O modo mais conhecido, o modo competitivo é baseado nas duas equipas de cinco jogadores competindo entre si em *rounds* de menos de dois minutos. O objetivo das equipas é eliminar todos integrantes da outra equipa pra ganhar, ou cumprir a missão de estourar a bomba para os terroristas, ou impedir que isso aconteça, seja pelo esgotamento do tempo ou pela pelo desplane da bomba. O jogo constitui-se de diversos mapas e equipamentos, o que o torna mais dinâmico e menos repetitivo.

Os estudos sobre E-sports não acompanham sua crescente expansão. Os jogos eletrônicos fazem parte de um mercado bilionário, com estimativa de mais de 380 milhões de espectadores no mundo (Steinkuehler, 2020). Porém grande parte dos estudos psicológicos sobre a área ainda focam entender e desmistificar os jogos eletrônicos como causadores de comportamentos violentos (Goedert & Soares, 2020) ou de comportamentos verbais “tóxicos” (Bányai et al., 2018; Goedert & Soares, 2020), enquanto o cenário competitivo e amador dos e-sports carece de mais estudos exclusivos (Steinkuehler, 2020), o que causa atuações pautadas em estudos e teorias dos esportes tradicionais, os quais não compartilham de várias peculiaridades dos esportes eletrônicos.

Tal lacuna de estudos no e-sports não é um problema no estudo dos esportes tradicionais e do exercício. Os vários fatores que afetam o desempenho esportivo são foco de pesquisa e intervenção em diversas atuações e pesquisas da psicologia do esporte e do exercício (Weinberg & Gould, 2016). Dentre os fatores, é possível destacar a relação entre o esporte e a saúde mental, bem estar emocional, o desenvolvimento cognitivo e a personalidade; e a dinâmica das relações interpessoais entre esportistas, demais profissionais

envolvidos com o esporte, família e apoiadores (Buceta, 1998; Martin, 2001, Rubio, 2003; Samulski, 2009; Weinberg & Gould, 2016).

Segundo Martin e Tkachuk (2001), a Psicologia Comportamental do Esporte faz uso da Análise do Comportamento com objetivo de não só de melhorar e potencializar o desempenho esportivo, mas como o bem-estar dos praticantes de esportes, familiares, treinadores, árbitros etc. A Análise Comportamental Aplicada (ABA) é uma área da Análise do Comportamento que busca “produzir conhecimentos de aplicação prática (tecnologia comportamental) e imediata ao comportamento humano nos diversos campos de atuação do psicólogo” (Moreira & Medeiros, 2019, p. 291). A ABA aplicada ao Esporte tem mostrado sua eficácia em intervir e analisar em diversos comportamentos nas mais diversas modalidades, não somente no alto rendimento, mas como para praticantes de atividades físicas e esporte amadores.

Dentre várias possíveis intervenções que a ABA aplicada ao Esporte pode realizar, consegue-se citar as práticas encobertas, onde o atleta usa do ensaio com imagens mentais/visualização para treinar ou se preparar; técnicas de ensino, como modelagem, modelação ou dirigido por regras (Cabraia, 2015; França, 2013); intervenções nos comportamentos verbais e não-verbais de treinadores (Stokes et al, 2010; Sudo & Souza, 2012); planejamento e estabelecimento de objetivos/metapas para aprendizagem ou melhoria de desempenho (Sudo & Souza, 2012; Ugrinowitsch & Dantas, 2002); técnicas envolvendo comportamento verbal, como a implementação da auto-fala para melhora de rendimento (Ming & Martin, 1996; Santos, 2018); entre várias outras. Essas intervenções podem impactar tanto os esportes de alto-desempenho, promovendo a melhora do desempenho e controle de ansiedade de desempenho, quanto para a prática de esporte, como o ensino das técnicas.

Estudos com artes marciais (Cabraia, 2015; França, 2013) se propuseram a criar

programas de ensino e aquisição de golpes e sequências de golpes nas modalidades Taekwondo e Karatê-do para participantes sem, ou com pouca, experiência em artes marciais ou esportes de combate. França (2013) investigou os efeitos de aquisição de repertório básico de golpes do *Karate-doe* de desenvolvimento de um repertório mínimo de combinações e recombinações desses golpes. Utilizando de participantes entre 18 a 30 anos, sem experiências em artes marciais, a pesquisa contou com duas condições experimentais com duas etapas de ensino. Uma etapa consistia em ensino de golpes singulares e a outra consistia em sequências de golpes. Em ambas condições, havia etapas com lutas simuladas com o instrutor, e pesquisador, para avaliar o ensino.

No treino “elemento” eram ensinados seis golpes: socos e chutes. No treino “sequência”, eram ensinadas quatro sequências de golpes variados que foram ensinados na condição elemento. Os participantes foram divididos em dois grupos, sendo um grupo passava pelo treino elemento primeiro e o outro grupo passava pela etapa de treino de sequência inicialmente. O treino de sequência foi repetido nos dois grupos. Foi observado que, em aproximadamente quatro horas totais de treinos para cada etapa, utilizar os procedimentos de ensino (modelagem, modelação e instrução) foram suficientes para aprendizagem com poucos erros os golpes e as sequências programadas.

Para avaliar a diferença das duas condições experimentais sobre o desempenho dos participantes em situações de luta, foram realizados testes após cada etapa. Os testes foram feitos com um adversário (i.e., o instrutor) em forma de luta simulada. Nesse caso o instrutor utilizava apenas de três sequências de golpes pré-definidas, golpes ensinados nas etapas de golpe isolado ou em sequência. Ao fim de cada condição experimental, cada participante também foi exposto ao teste de generalização onde foi realizada uma luta com adversário, porém os golpes e ataques do instrutor eram livres, sem definição a priori. Nesses testes, foi observado que os participantes não só utilizaram de golpes e sequências ensinadas, mas como

utilizaram sequências novas.

Stokes et al. (2010) realizaram uma intervenção sobre o comportamento verbal e não-verbal do técnico e integrantes de um time de futebol americano. Não houve proposta em mudanças na metodologia do treinamento já previamente fornecido pelo técnico. Durante a intervenção, o técnico foi instruído a não proferir críticas e comentários depreciativos, quando os participantes erravam. Já quando estes igualavam ou aumentavam a porcentagem de *tackles* (técnica defensiva utilizada para levar o adversário ao chão) eram dados adesivos coloridos de capacetes, como estímulo reforçador arbitrário, e com isso houve um aumento de até 40% de acertos das técnicas de *tackle*, durante os treino e pós-teste (realizado durante uma partida oficial).

Ugrinowitsch e Dantas (2002), para verificar o efeito de estabelecimento de metas na aprendizagem de arremesso no basquetebol, convidaram a participar do estudo 166 alunos do segundo ano do fundamental. Os participantes foram divididos entre três grupos: grupo meta genérica, grupo meta específica e grupo sem meta. Os participantes de todos os grupos deveriam realizar arremessos frontais à cesta a uma distância de dois metros. Os participantes cursaram normalmente suas aulas de educação física e as instruções eram emitidas no início de cada aula. Foram realizadas oito sessões, além do pré-teste e do pós-teste, onde em cada uma eram realizados 10 arremessos, totalizando 100, ao fim das aulas de educação física.

O primeiro grupo, denominado de grupo meta genérica, recebeu a instrução “faça o maior número de cestas possível”. Já o segundo grupo, designado como grupo meta específica, recebeu instruções individualizadas sobre qual o índice de acertos deveria ser alcançado de cada uma das oito sessões, o número era estipulado, individualmente, consistia em 20% a mais do número de cestas acertadas no pré-teste. O terceiro grupo, denominado sem meta, recebeu apenas a instrução “faça 10 arremessos”. Meta foi definida por Martin (2001, p.44) como “nível de desempenho em direção ao qual um indivíduo ou grupo deve

trabalhar” e o estabelecimento de meta como a descrição verbal de um comportamento que deverá ocorrer, as circunstâncias para sua ocorrência, além de consequências almejadas (Martin, 2001; Sudo & Souza, 2012).

Todos os grupos obtiveram desempenhos parecidos no pré-teste, sendo o grupo sem meta aquele com maior pontuação. Já no pós-teste, todos os grupos tiveram aumento do desempenho, sendo o grupo sem meta aquele com menor aumento, o grupo meta genérica o segundo maior e o grupo meta específica aquele com o maior aumento e maior média de pontos alcançados. Houve indícios de que estabelecimento de metas favorece a aprendizagem, porém não foi encontrada diferenças estatísticas significantes entre os grupos.

Ming e Martin (1996) analisaram um programa que utilizava de comportamentos verbais, encobertos ou públicos, no qual o participante era falante e ouvinte (auto-fala), visando, o que se denomina na área, a autorregulação. O experimento ocorreu com patinadoras que deveriam patinar determinados padrões que deixariam figuras marcadas no gelo. Foi realizado um pré-teste, onde a partir das marcações deixadas em uma sessão, observadores pontuaram de acordo com 27 componentes, que somando daria uma pontuação para a figura. Cada uma das participantes teve duas figuras pontuadas durante duas semanas.

Durante a linha de base, cada participante passou pelo programa de autoconversação para o treinamento de uma das figuras, já o treinamento da outra figura manteve-se da maneira usual. O programa de autoconversação ocorreu em diversas etapas, começando por uma exibição de vídeos às participantes. Em seguida, foi proposto a criação de palavras-chaves que remetiam aos movimentos e posturas a serem realizadas durante a execução das figuras, simulação das figuras fora do gelo. Por fim, deveriam falar as palavras-chaves enquanto treinava no gelo e durante a realização da coleta de dados, onde executou a figura.

Como resultado, houve melhora no desempenho em comparação ao pré-teste na figura a qual foi utilizada o programa de autoconversação, enquanto a outra continuou com

pontuações parecidas. O estudo ainda realizou dois *follow-ups*, onde os autores detectaram que algumas das participantes permaneceram utilizando a auto-fala durante os treinos dentro e fora da pista de gelo.

Santos (2018) realizou um experimento que buscou verificar o efeito que a autofala teria sobre o comportamento de *farming* dentro do jogo *League of Legends*. Para isso, o pesquisador fez um grupo que passou pela condição de autofala instruída e outro que serviu de grupo controle. Santos (2018), primeiro realizou um treino de aproximação ao equipamento, para que os participantes se acostumassem com o equipamento ao qual poderiam não estar habituados a fim de evitar que isso se tornasse uma variável estranha. Em seguida, o pesquisador coletou os dados de linha de base, onde o participante realizou quatro sessões de treino de *farming* onde o foco é a emissão do comportamento de *last hit*, que consiste em dar o golpe que finalize a vida dos *npc* (personagem não jogável) inimigos antes que os *npc* aliados o fizessem. Caso o comportamento de *last hit* fosse bem sucedido, o jogo lhe recompensaria com valores monetários do jogo. O valor monetário médio acumulado ao final das quatro sessões seria o dado de linha de base.

Após a linha de base, o grupo da condição autofala instruída foi instruído a definir uma palavra que combinasse com o comportamento de *last hit* e então lhe foi instruído que sempre dissesse em voz alta a palavra ao emitir o comportamento de *last hit*. Já o outro grupo realizou as sessões sem qualquer intervenção. Em cada sessão, eram apresentadas 44 chances de acerto, ou seja, em 44 vezes o participante teria a possibilidade de matar o *npc* inimigo antes dos *npc* aliados os matassem. Em seu experimento, Santos (2018) teve resultados variantes entre participantes da condição autofala instruída. Um participante se mostrou constante na emissão da autofala e teve melhoras na quantidade de vezes que foi bem sucedido no comportamento de *last hit*, porém o outro participante foi melhor sucedido no *last hit* e, após a primeira sessão, teve frequência de menos da metade das emissões possíveis

da autofala.

Dentre os diversos estudos citados, nota-se que, apesar do desempenho do atleta se basear no rendimento físico e motor, o comportamento verbal se mostra parte da atuação e intervenção do psicólogo. O comportamento verbal foi definido por Skinner (1957) como comportamento mantido pelas consequências (comportamento operante), não diferente do comportamento não-verbal, porém com a necessidade de um indivíduo treinado na mesma comunidade verbal (ouvinte) como mediador para as consequências. Os estímulos verbais emitidos pelo falante podem ser de origem vocal, como a fala, a realizados de forma motora, como gestos, escrita, datilografia, entre outros (Skinner, 1957).

Porém Medeiros et al (2021) apontaram barreiras teóricas sobre alguns conceitos presentes na definição de comportamento verbal. Barreiras essas como a mediação do um ouvinte como dependente de alterações no ambiente inanimado, da ausência da relação geométrica e mecânica, entre o comportamento verbal e suas consequências, e da comunidade verbal definida como grupo de pessoas por diversos autores. Os autores, então, sugeriram uma nova definição para o comportamento verbal: “um comportamento operante cujas consequências mantenedoras são alterações no comportamento de um (outro) organismo” (Medeiros et al, 202, p. 22).

E uma das áreas de destaque no estudo do comportamento verbal dentro do esporte é do comportamento governado por regras (Cillo, 201), Scala (2000) ainda ressalta que intervenções utilizando de auto-fala, forma de regra parcial, são uma das quatro estratégias mais utilizadas na área. Auto-fala é um termo utilizado não apenas pela análise comportamental como em casos de auto-fala como Cillo (2011) ou autoconversação como Ming e Martin (1996), como outras áreas, a exemplo de auto-instrução abordado por Buceta (1998). Em todos os casos, os procedimentos podem ser classificados como regras emitidas de um indivíduo para si próprio, exercendo controle sobre seu comportamento, definida por

Skinner (1969/1984) como autorregra. Skinner (1969/1984) define a regra como estímulo antecedente verbal que especifica a contingência, desempenhando função de estímulo discriminativo. Ou seja, a regra descreve a relação entre a tríplice contingência: os antecedentes, a resposta e as consequências.

O estudo das regras se mostra importante pelas diferenças encontrada entre as mudanças comportamentais providas das emissões de regras e aqueles que providas por modelagem. As regras geram mudanças comportamentais de forma mais rápida que as mudanças geradas por modelagem, principalmente quando o reforço não é necessariamente imediato, o que seria necessário para que o comportamento fosse modelado por contingências (Moreira & Medeiros, 2019). As regras também se mostram eficazes quando a consequência imediata será aversiva, podendo levar a extinção do comportamento (Martin, 2001).

A discussão sobre as regras e seu efeito sobre o comportamento humano já se mostra presente desde os anos 60, com Skinner abordando a temática e trazendo proposições teóricas sobre o assunto (Paracampo & Albuquerque, 2005), até os dias atuais, com estudos e aplicações que vão de pesquisas básicas, aplicadas, dentro do esporte (Martin, 2001; Weinberg & Gould, 2016) até na psicologia clínica (Silva & Medeiros, 2019). Nos dias atuais, diversas abordagens psicoterapêuticas contemporâneas utilizam de forma explícita ou não sobre o uso das regras no ambiente clínico (Costa, 2011).

Apesar do uso da emissão de regras pelo terapeuta em algumas terapias contemporâneas, a Psicoterapia Comportamental Pragmática (PCP), proposta por Medeiros e Medeiros (2012), é uma abordagem terapêutica que propõe o oposto. Ou seja, a PCP preconiza uma atuação sem o controle ostensivo por meio de regras emitidas pelo terapeuta ao terapeutizando. Apesar de ser diretiva, por estabelecer objetivos terapêuticos, a PCP busca a formação de um repertório de autoconhecimento do terapeutizando; gerar mudanças nas frequências de comportamentos alvos (comportamentos emitidos fora da sessão e relatados

pelo terapeutizando ou realizados por ele na sessão que façam, de algum modo, parte de sua queixa); e mudanças de regras inacuradas (Medeiros, 2020a).

Proporcionar aumento no repertório de autoconhecimento de terapeutizados é visto como um processo importante em diversos modelos de terapia clínica, no entanto entre as terapias analíticas comportamentais há também o objetivo de fomentar a mudança comportamental (Medeiros, 2020a). Todavia, dentro do *setting* terapêutico, o repertório de comportamentos emitidos pelo terapeutizando é reduzido e seus relatos são quase que exclusivamente de eventos que acontecem fora dele, ou seja, o terapeuta tem acesso apenas ao relato verbal dos comportamentos verbais e não verbais, nesse caso (Medeiros, 2020a). Mesmo nos comportamentos verbais e não verbais emitidos na relação terapêutica, para os quais o terapeuta tem condições de criar novas contingências para estes comportamentos, é comum que se utilize de regras, seja por meio de orientações, sugestões e até devolutiva de análises funcionais (Medeiros, 2020a).

O comportamento verbal de emissão de regras pode ser emitido por outros ou pelo próprio indivíduo, o qual atuará como falante e ouvinte (Skinner, 1969/1984). Apesar das várias vantagens elucidadas anteriormente, o uso de regras na terapia por parte do terapeuta tem diversas repercussões negativas. A literatura abrange amplamente diversas consequências que podem resultar da emissão de regras pelo terapeuta. Tais como: dependência do terapeuta, por não adquirir repertórios de autoconhecimento, o terapeutizando irá necessitar do terapeuta em situações futuras; baixa assertividade, o terapeuta reforçará o comportamento de seguir regras de outros; o seguimento da regra ou não da regra, o terapeutizando pode vir a se frustrar pela consequência não explicitada na regra ou o terapeuta pode se frustrar pelo não seguimento e vir a punir com cobranças e/ou críticas; e insensibilidade, indivíduos com histórico de seguimento de regras tem usualmente uma menor sensibilidade às contingências (Medeiros, 2010; Medeiros 2020b; Silva & Medeiros, 2019; Souza et al., 2012).

Como alternativa para a emissão de regras pelos terapeutas, autores como Medeiros (2010), Medeiros e Medeiros (2012), Silva e Medeiros (2019) e Souza et al. (2012) apontam para a emissão de autorregras como mais eficiente, nas quais grande parte das desvantagens não acontecem. Medeiros e Medeiros (2012) propuseram, ao descrever a PCP, um de seus procedimentos mais importantes: o questionamento reflexivo. O questionamento reflexivo tem como objetivo auxiliar o terapeuta a descrever as contingências que controlam os comportamentos, daqueles a sua volta e os seus, e, a partir disso, emitir regras que sejam acuradas.

O questionamento reflexivo é realizado por meio de um encadeamento de perguntas abertas heterogêneas com metas em emissão de novas regras pela pessoa submetida ao procedimento. As perguntas do questionamento reflexivo têm como fonte de controle tanto a resposta verbal do terapeuta, por isso a definição de encadeamento, quanto à meta, ou seja, o comportamento alvo e a autorregra a ser emitida, podendo ela ser analítica (descritiva de contingência) ou de mudança de comportamento (prescritiva). As perguntas abertas são aquelas em que a topografia propicie uma grande variabilidade de comportamentos verbais, e de preferência, mas não exclusivamente, comportamentos verbais descritivos e detalhados. É necessária-se de variabilidade da topografia das perguntas, não seguindo qualquer ordem definida a priori ou repetição de topografia, por isso o termo: perguntas em cadeias heterogêneas. (Medeiros, 2010, 2018, 2020a, 2020b; Medeiros & Medeiros, 2012, 2018; Silva & Medeiros, 2019).

Na psicoterapia comportamental pragmática, ao estar sendo controlada pela resposta verbal do terapeuta, as perguntas do terapeuta acabam exercendo também função do reforçador condicionado generalizado: atenção (Medeiros & Medeiros, 2012). Por outro lado, no questionamento reflexivo deve-se tomar cuidado para não se tornar um procedimento padronizado, com perguntas repetitivas para todos os clientes, já que assim se assemelhará

mais a um procedimento de interrogatório ou inquérito do que um diálogo (Medeiros, 2018). Inquéritos ou interrogatórios são característicos de agências de controle, como pais, chefes, professores e outras figuras de autoridade que comumente utilizam-se de reforçamento arbitrário e de controle aversivo, levando ao aumento de emissão de respostas de esquivas verbais, tais como: tatos distorcidos ou respostas de racionalização, algo a ser evitado na psicoterapia (Medeiros, 2013).

De acordo com Medeiros (2020a), o procedimento tem como objetivo de que as respostas do terapeutizando sirvam de estimulação suplementar para a emissão da autorregulação pelo terapeutizando acerca das variáveis de controle do seu comportamento (autorregulação analítica) e de mudanças em seus comportamentos (autorregulação modificadora de comportamentos). Para isso, é necessário que o terapeuta seja capaz de prever, com um o que é característico de intervenção mínimo de variabilidade, as respostas do terapeutizando às suas perguntas (Medeiros, 2020b). Como o questionamento reflexivo tem metas a serem alcançadas, ele não pode ser realizado a esmo, o que tornaria seus resultados imprevisíveis (Medeiros, 2020a, 2020b). Para valer-se da previsibilidade, o terapeuta deve buscar três fontes de informações: a análise funcional, que possibilita a interpretação e o controle do comportamento; a familiaridade com as respostas já emitidas pelo terapeutizando da relação terapêutica; e o conhecimento sobre respostas comuns a pessoas de mesma características demográficas, como: idade, nacionalidade, naturalidade, profissão, classe socioeconômica, escolaridade, etnia e etc (Medeiros, 2018).

O questionamento reflexivo muitas vezes acontece com encadeamento de perguntas já realizadas previamente e isoladamente em outros momentos, tornando assim as respostas previsíveis, servindo de fonte de informação para as perguntas seguintes da cadeia. Essas perguntas que o terapeuta consegue antecipar a resposta são classificadas de *prompts*, enquanto as demais são *probes*, de acordo com a terminologia sobre estimulação suplementar

proposta por Skinner (1957). A estimulação suplementar busca acrescentar estímulos em um contexto que não tem sido capaz de evocar um comportamento que gere reforçamento. Os *prompts*, nesse caso, agiriam como dicas, estímulos, de alguém que sabe a resposta para alguém que não sabe, enquanto *probes* agiriam como dicas, estímulos, entre pessoas que não sabem a resposta, a fim de auxiliar alguém a se aproximar de uma possível resposta certa. No questionamento reflexivo é importante a distinção entre esses estímulos, já que se for conduzido predominantemente com *prompts* começará a assumir função de regra para o terapeutizando, enquanto composto na sua maioria por *probes*, o procedimento dificilmente conseguirá evocar a autorregra, já que não haverá previsibilidade (Skinner, 1957; Medeiros 2018, 2020a, 2020b).

Com isso, o terapeuta deve buscar equilíbrio entre perguntas indutivas e perguntas indagativas, para fornecer estimulação suplementar suficiente a fim de direcionar o terapeutizando a conclusões relevantes. Ou seja, após a realização de análises funcionais e obter maior familiaridade com o caso, durante as sessões, o terapeuta deverá para iniciar o questionamento reflexivo quando o relato do terapeutizando estiver sob o controle do assunto no qual o procedimento pretende abordar e intervir. Em alguns casos, os assuntos podem variar, podendo tardar o começo do procedimento, ainda mais se ser tratar de uma temática aversiva ao terapeutizando e/ou por outros assuntos serem de maior interesse do terapeutizando no momento (Medeiros, 2020b). Mesmo com um momento propício para iniciar o questionamento reflexivo, este pode não alcançar o resultado esperado, a emissão da autorregra, por alguns motivos: análise funcional imprecisa, estimulação suplementar ineficaz ou insuficiente e resistência do terapeutizando (Medeiros, 2020b). Nesses casos deve-se identificar o problema, buscar solucioná-lo e retomar o questionamento reflexivo de novo em outro momento oportuno.

Lettieri (2017) investigou os efeitos do questionamento reflexivo na descrição das

contingências e na emissão de autorregras em um jogo de cartas e como isso afetaria a correspondência verbal dos jogadores. A pesquisa ocorreu com um jogo onde os participantes enfrentavam o computador. A cada rodada, o participante e o computador receberiam uma carta e falariam o valor dela e quem tivesse a carta de maior valor, ganharia a rodada. Porém, o relato não precisava estar condizente com o valor expresso na carta, favorecendo assim, participantes que emitissem relatos distorcidos. Mesmo havendo um dado que era sorteado toda rodada, e se caísse em duas das seis combinações, ocasionando nas cartas serem reveladas, não haveria punição ao relato distorcido. A única forma de que o participante não poderia vencer a rodada, seria se o computador escolhesse o maior resultado, pois era vedado o empate e o computador sempre relatava o valor primeiro.

Os participantes foram divididos em quatro grupos, sendo os três primeiros passando pelo procedimento de questionamento reflexivo em momentos distintos do procedimento, e o último não passou pelo questionamento reflexivo, atuando como grupo controle. Lettieri (2017) constatou que o questionamento reflexivo teve eficácia, já que contribuiu para que dois terços dos participantes descrevessem as contingências de forma acuradas e emitissem autorregras. Com isso, os participantes, após o questionamento reflexivo, começaram a emitir relatos distorcidos, relatando valores mais altos ou aumentando a frequência da emissão desses relatos e assim, obtendo mais pontos.

Cillo (2011) discute em seu trabalho não só a importância de intervenções com regras e autorregras em atletas experientes, mas também na aquisição de novas habilidades em atletas iniciantes. Dada a discussão anterior sobre as regras, suas vantagens e algumas de suas limitações, como: dependência, baixa assertividade e insensibilidade frente as contingências, evidencia-se a importância de intervenções que fomentem o uso de autorregras não apenas ao contexto clínico.

Há, na literatura, pesquisas e relatos de caso que demonstrem a efetividade do

questionamento reflexivo em ambientes controlados e contextos clínicos respectivamente (Lettieri, 2017; Silva & Medeiros, 2019), porém não há pesquisas aplicadas ao contexto esportivo. A de se considerar ainda, o hiato acadêmico que é o tema E-sports em estudos de psicologia do esporte e estudos sobre Análise do comportamento, apesar da crescente presença no mercado e aumento constante de jogadores e praticantes. E o E-sports, principalmente o *Counter Strike Global Offensive*, proporcionam um maior controle de variáveis que a maioria dos esportes tradicionais, principalmente com as variáveis físicas, já que o pesquisador tem a capacidade de programação e configuração do ambiente virtual, não há variabilidade das condições do clima, entre outras. Portanto esse estudo se propôs a complementar a literatura tanto na psicologia esportiva, quanto no e-sports e na Análise do comportamento, podendo incentivar futuros pesquisadores a realizar não só mais pesquisas aplicadas com questionamento reflexivos, mas também na área da psicologia do esporte nos E-sports.

A presente pesquisa teve como objetivo investigar o efeito do questionamento reflexivo sobre a emissão de autorregras e sobre o desempenho de jogadores de *Counter Strike Global Offensive* em partidas um contra um. Para tal, o estudo analisou a eficácia do questionamento reflexivo como forma de promover a descrição das contingências da partida e a emissão de estratégias para a partida (autorregras). O estudo também observou se a emissão da autorregra afetou os comportamentos dos participantes nos *rounds* subsequentes e, então, seu desempenho na partida. Por fim, para a verificação do efeito do questionamento reflexivo, quatro participantes não foram expostos por este procedimento, mas apenas por uma pergunta definida a *priori*, acerca do que eles precisam fazer para ganhar pontos.

Foi adotado um delineamento de linha de base múltipla, onde ocorreu a aplicação de questionamento reflexivo ou pergunta pré-definida nas mudanças das condições experimentais. Com a finalidade de investigar se um ou ambos procedimentos forneceriam

condições para a emissão de autorregras e se o desempenho das partidas seria afetado.

## **Método**

### **Participantes**

A pesquisa foi realizada com 15 participantes com idade entre 18 a 40 anos, com prática de no mínimo um ano no modo competitivo de *Counter Strike Global Offensive*, sem experiência como profissional na modalidade, com o grupo de habilidade (sistema usado dentro do jogo para paridade entre jogadores dentro de uma partida do modo competitivo) entre Ouro Nova Mestre e Distinto Mestre Guardião (mais comumente chamados de Ouro 4 e Xerife, respectivamente) e não deveriam ter conhecimento sobre estudos sobre Análise do Comportamento. O convite desses participantes ocorreu através de grupos em redes sociais destinados a jogadores de CSGO.

A participação ocorreu mediante leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE online, demonstrado no anexo A. O TCLE serviu para elucidar sobre a natureza, objetivos, métodos, benefícios e riscos da pesquisa e para comprovar o consentimento e a participação voluntária na pesquisa do participante da pesquisa, isenta de vícios (simulação, fraude ou erro), obrigatoriedade ou intimidação. Assim como previsto pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com parecer número: 5.189.077 e CAAE: 53828921.9.0000.0023.

### **Colaboradores**

Para a pesquisa foram utilizados dois colaboradores, ambos foram convidados a auxiliar na coleta de dados foram jogadores experientes com mais de três mil horas cada um, e ambos já conseguiram alcançar em mais de uma oportunidade o grupo de habilidades mais alto do modo competitivo dentro do jogo. Cada colaborador realizou a coleta com seis dos 12 participantes.

## Local e Materiais

A presente pesquisa foi realizada de forma online e remota. Para isso foram utilizados computador pessoal do pesquisador, de cada colaborador e de cada participante, acesso individual à internet, o jogo CS:GO, o *software* de VoIP (comunicação via internet) Discord, o endereço de *web* <https://www.speedtest.net/>, um formulário online do Google Form contendo as regras da partida e o termo de esclarecimento livre e esclarecido e o *software* de overlay do GeForce Experience para registro da coleta de dados por meio de gravação de imagem.

O CS:GO, e todas suas versões anteriores, é um jogo de tiro online, onde duas equipes de 5 jogadores, equipadas com equipamentos como armas, explosivos e facas, lutam entre si para a vitória. A dinâmica do modo principal de jogo se dá em um mapa onde uma das equipes, denominada de equipe terrorista (TR), deve armar e explodir uma bomba em locais específicos no mapa para cometer um ato de terror ou matar todos os adversários. Já a segunda equipe, os contraterroristas (CT), devem impedir a bomba ser plantada, seja eliminando todos os terroristas ou protegendo os locais específicos até o tempo acabar. Caso a bomba seja armada, uma nova contagem de tempo surge, sendo responsabilidade dos TR defendê-la e dos CT de desarmá-la antes do fim do tempo, prevenindo o ataque terrorista de se concluir.

Uma partida é composta por 30 rodadas e as duas equipes irão rotacionar entre os dois papéis, TR e CT a cada 15 rodadas. A equipe vencedora será aquela que obtiver 16 vitórias primeiro nas rodadas durante a partida e, caso o resultado fique 15 a 15, ocorrerá um empate. Durante a partida, os jogadores acumulam e gastam um moeda virtual do próprio jogo, a fim de comprar equipamentos. Todos iniciam com um pistola básica específica de cada time e um dos TR começam com a C4, a bomba a ser armada.

Dentre os equipamentos do jogo, os principais a serem destacados para o experimento

são: as pistolas, são armas secundárias, as mais baratas da loja, possuem baixo dano e alcance, pouca munição por cartucho e recuo pequeno; os rifles, as armas mais comuns do jogo, com precisão e alcance médios, dano médio no corpo e letal na cabeça, alta quantidade de munição, alta cadência de tiro, recuo grande e custo alto; as armas de longo alcance, maior precisão, maior alcance do tiro, dano alto, baixa munição por cartucho e baixa cadência de tiro; e, por fim, utilitários, como são chamadas os equipamentos secundários, principalmente as granadas, como: granada de luz (flashbang), que tem o efeito de cegar e ensurdecer os personagens temporariamente, a granada de fumaça (smoke), que tem o efeito de criar uma nuvem de fumaça que obstrui parcialmente a visão da área, a granada autoexplosiva (HE), que tem o efeito de explodir causando danos ao redor e, por último, a granada incendiária, que tem o efeito de incendiar temporariamente a área onde é arremessada, causando dano em qualquer um que entre em contato com as chamas.

### **Procedimento**

O estudo se deu por meio de partidas um contra um dentro do jogo digital CSGO entre participantes, individualmente, contra um colaborador. A coleta de dados ocorreu apenas após os procedimentos iniciais que se deram com a entrada do pesquisador, de um dos colaboradores e um participante no *software* de comunicação Discord. Dada a entrada dos três, o pesquisador pedia ao colaborador e ao participante acessar o endereço de *web* <https://www.speedtest.net/>, para verificar a velocidade de internet e a taxa de latência, verificando se estão como o habitual para cada um, para certificar que problemas de conexão não se tornassem uma variável estranha. Após isso era compartilhado com o participante o link para o Google Form, onde estava o TCLE, o qual foi lido junto com ele, e as regras da partida que ocorreria. Após que o participante completasse as informações e fosse retiradas quaisquer dúvidas que surgissem, se iniciava a coleta de dados.

Após os procedimentos iniciais e a entrada de todos no jogo, a partida foi iniciada,

onde o colaborador e o participante tiveram um minuto de aquecimento, onde foi fornecido um arena online e armas aleatórias para que treinassem entre si. Dado o minuto do aquecimento, o pesquisador pausava o servidor e começava a coleta emitindo ao participante a pergunta pré-definida, com objetivo de o participante explicar sua estratégia, caso houvesse, o que seria a linha de base. Em seguida, aconteceram 12 *rounds* entre o participante e o colaborador, com um período de no máximo um minuto para cada um dos *rounds*. A cada quatro *rounds*, houve um intervalo durante o qual foi realizado o retorno à linha de base, onde foi emitida novamente a pergunta pré-definida ou o pesquisador iniciou o questionamento reflexivo. Por fim, em todas as condições experimentais, houve um questionamento reflexivo.

A partida ocorreu em 12 *rounds* de um minuto cada, havendo um período de cinco segundos de paralização, servindo para preparo e compra do equipamento dentro do jogo, e 60 segundos de *round* para o confronto entre os jogadores. Distintivamente do jogo competitivo de CSGO, as partidas do experimento tiveram particularidades específicas. As partidas ocorreram com tempo reduzido, apenas um membro para cada equipe, o colaborador apenas jogou de “contraterrorista” em posição defensiva e os participantes apenas jogaram de “terrorista” em posição ofensiva (nomes utilizados para as equipes pelo próprio jogo). Também não houve rotatividade entre equipes, ou seja, após uma certa quantidade de *rounds* não houve mudança de equipe, foi fixado a valor máximo de \$16000 (valor monetário do jogo) para compra de equipamentos em todos os rounds, sem ter qualquer tipo de punição monetária para perda de *rounds* para nenhum dos jogadores.

Não houve restrição à escolha de equipamentos, utilitários e armamentos, como: armamento, zeus x27 (arma de eletrochoque), escudo antimotim, granadas, coletes e capacete, seja por compra ou pegando do corpo do adversário. Já o colaborador teve apenas uma combinação de equipamentos, para todos os *rounds*. O colaborador apenas e em todos os *rounds* teve de adquirir um rifle automático “M4A1-S”, uma pistola “FN Five-SeveN”,

colete, capacete e uma granada de luz (“*flashbang*”). Os jogadores durante a coleta não tiveram comunicação entre si, sendo vetado a comunicação vocal ou escrita, quaisquer dúvidas conversaram com o pesquisador.

Durante a partida, os participantes tiveram como objetivo conseguir o maior número de vitórias em *rounds* possíveis, por meio da eliminação do oponente, ou seja: retirando 100 pontos de vida ou mais, do oponente por meio de acertos dos tiros em seu corpo ou danos causados por utilitários (granadas, arma de eletrochoque ou facadas). O uso da C4, equipamento que toda equipe ofensiva, “terrorista” detém, com o objetivo de que ativá-la em locais específicos no mapa, foi vedado, diminuindo a quantidade de variáveis no ambiente virtual, facilitando assim a possível análise das contingências pelo participante. Para o colaborador, o objetivo foi causar a derrota do participante eliminando-o, por meio de 100 de dano ou mais, ou permanecendo vivo até o tempo de o *round* acabar.

O mapa utilizado foi o mapa competitivo “Dust2”, com restrições pré determinadas aos participantes, a fim de selecionar as opções de locais onde ambos se locomoveriam e se encontrariam, como demonstrado nas figuras 1 e 2. O participante pôde se locomover apenas nos espaços disponíveis do mapa, indicado pela cor verde no mapa da figura 1, como preferia, tendo o tempo limite de 60 segundos para eliminar o oponente. Já o colaborador pôde apenas se locomover da área azul até a área rosa, como ilustra na figura 1. Após chegar na área rosa, o colaborador poderia apenas se locomover nesta área específica, podendo utilizar os equipamentos como preferir. A figura 2 ilustra a área na qual o participante poderia se locomover dentro do jogo.

**Figura 1**

*Mapa Dust2 utilizado pelos participantes na coleta de dados.*

**Figura 2**

*Foto da área de permissão para a movimentação do colaborador indicada em rosa.*



Para fins de contagem dos pontos obtidos, foi realizada gravação da partida e a conferência da tabela final da partida. Também foi registrado o total de pontos de vida do colaborador ao fim de todo *round* para fins de comparação entre etapas.

Por ser tratar de um experimento online, houve a possibilidade de variações de latência são variações na velocidade necessária para distribuição da informação do computador para o servidor do jogo, o que poderia ocasionar em pequenos oscilações entre os comandos dos jogadores e a ação dentro do jogo. Então as variações de latência poderiam se tornar variáveis estranhas que poderiam afetar o desempenho tanto do participante como do colaborador. Portanto, foi solicitado durante o estudo que os participantes e colaborador informassem se houvesse qualquer interferência nesse sentido, para a partida ser pausada, os problemas fossem resolvidos e, se necessário, repetir o *round*.

### **Condições experimentais**

O delineamento de pesquisa escolhido foi o experimental de sujeito único. A escolha de procedimento a ser usado foi o delineamento de linha de base múltipla e verificou-se a realização de questionamento reflexivo e possíveis formulações de autorregras foram capazes de afetar o desempenho dos participantes em partidas um contra um de *e-sports*.

Cada condição começou com a emissão de uma pergunta pré-definida para cada participante, a fim de estabelecer dados de linha de base sobre o comportamento verbal. Em seguida ocorreu uma partida que consistiu de três etapas cada uma constituída de quatro *rounds* de um minuto cada. Após cada etapa, ou seja, quatro *rounds*, houve descanso e, também ocorreu o retorno à Linha de Base (LB) ou a execução do questionamento reflexivo (QR), como ilustrado na Figura 3.

### Figura 3

*Organização dos procedimentos de cada condição experimental.*

Condição Experimental A						
Linha de Base	Etapa 1	QR	Etapa 2	QR	Etapa 3	QR
Condição Experimental B						
Linha de Base	Etapa 1	Linha de Base	Etapa 2	QR	Etapa 3	QR
Condição Experimental C						
Linha de Base	Etapa 1	Linha de Base	Etapa 2	Linha de Base	Etapa 3	QR

QR = Questionamento reflexivo

#### Linha de base

A Linha de Base foi exclusivamente a realização da pergunta pré-definida “O que você precisa(ria) fazer para ganhar mais *rounds*?”, não havendo continuidade de perguntas ou investigação nesta etapa. A emissão dessa pergunta teve como objetivo estabelecer como dado de linha de base qual foi a estratégia que o participante pretende executar. Como exemplo: especificar qual comportamento, ou conjunto de comportamentos, ele pretendia emitir ou evitar nos *rounds* para conseguir mais vitórias. A fim de proporcionar uma resposta verbal com a descrição dos comportamentos necessários para acumular mais vitórias e dos comportamentos do adversário, a pergunta foi estruturada de forma aberta.

A linha de base foi estruturada a fim de verificar qual estratégia foi utilizada e se haveria mudanças nela durante a condição B e C apenas com a pergunta pré-definida, com o participante descrevendo as contingências da partida e formulando autorregras que descrevessem estratégias para conseguir acumular mais *rounds* vitoriosos. Assim também pôde ser verificado se o questionamento reflexivo era necessário para que a autorregra correspondente às contingência ou se apenas uma pergunta definida seria o suficiente.

Todas as condições experimentais começaram com a realização da pergunta pré-definida ao participante (LB) e terminaram com a realização de um questionamento reflexivo

ao fim da terceira e última etapa. O participante que passasse pela condição experimental A, após passar pela LB, teria uma etapa com quatro *rounds* jogados antes do questionamento reflexivo. Após o procedimento, o participante da condição A realizou uma nova etapa, e após isso ocorreu mais um procedimento de questionamento reflexivo e, por fim, uma última etapa seguido novamente de um questionamento reflexivo. O participante designado para condição experimental B passou pela linha de base, jogou uma etapa, retornou para a linha de base, jogou a segunda etapa e após isso o pesquisador aplicou o procedimento do questionamento reflexivo. Após o procedimento, o participante da condição B jogou mais quatro *rounds* e passou pelo QR final. Na condição experimental C, o participante realizou todas as etapas sem o procedimento de questionamento reflexivo entre elas, ocorrendo apenas o retorno a linha de base. E, ao fim do terceiro round, ocorreu por um questionamento reflexivo.

### **Questionamento reflexivo**

O questionamento reflexivo foi realizado durante o intervalo após a primeira e a segunda etapa do grupo A, no intervalo após a segunda etapa do grupo B e após a terceira etapa dos grupos A, B e C, como demonstrado na Figura 3. A execução do questionamento reflexivo teve como objetivo proporcionar a descrição de contingências presentes na partida pelos participantes e favorecer a emissão de autorregras. O questionamento reflexivo foi realizado durante certos intervalos, começando pela, a pergunta pré-definida, porém houve continuidade com perguntas abertas encadeadas, com o intuito de que o participante conseguisse descrever as diversas contingências dos *rounds* e que estas passassem a exercer controle sobre seu comportamento verbal, verificando se houve emissão de autorregras analíticas (descritiva de contingência) ou prescritivas (de mudança de comportamento).

Após o questionamento reflexivo, foi almejado que o participante conseguisse emitir autorregras que descrevessem estratégias para aumentar a quantidade *rounds* vitoriosos do

participante. Então, elementos da contingência (antecedentes, respostas e consequências) e as propriedades do comportamento-alvo deveriam controlar as respostas do participante, como exemplo: o posicionamento do colaborador na partida, a utilização de quais armamentos e utilitários, experiências prévias do participante, comportamentos emitidos pelo colaborador ou pelo participante, entre outros.

Para isso, alguns elementos semânticos, como certas conjunções, são interessantes como parte da topografia das perguntas. Por exemplo: para saber sobre eventos antecedentes: “quando você”, “em qual situação”, “com quem”, “onde você”; para descrição da topografia do comportamento: “como”, “descreva”, “o que você”, “exemplifique”; para entender sobre os estímulos consequentes: “quais as consequências”, “que reação”, “qual foi a sua meta ao”, “por qual motivo você”; relatos sobre a frequência da resposta: “quantas vezes você”, “qual foi a última vez que”, “com que frequência”; e, por fim, para exposição das respostas emocionais que acompanharam a contingência: “o que você sente”, “o que você sentiu”, “que efeito emocional produz em você”. (Medeiros, 2013, 2018, 2020a; Medeiros & Medeiros, 2012, 2018).

O procedimento deste experimento não reproduziu de forma fidedigna o questionamento reflexivo aplicado na clínica, já que não foram feitas análises funcionais dos comportamentos de cada participante previamente e os comportamentos não verbais dos participantes foram observados diretamente pelo pesquisador, diferentemente do contexto clínico onde o terapeuta tem contato apenas com os relatos verbais dos comportamentos não-verbais fora do consultório. O grupo A e grupo B passaram pelo questionamento reflexivo durante os *rounds* e após o fim da terceira. Enquanto o Grupo C o teve apenas ao fim, com o intuito de verificar se descreviam a contingência após as etapas, mesmo sem ter passado pelo procedimento durante os *rounds*.

### **Sistema de pontuação**

Cada um dos jogadores começou a partida com 0 pontos e conseguiu pontos a cada vitória devido à eliminação do oponente ou ao fim do tempo estabelecido (critério de vitória apenas ao colaborador). O jogador com mais pontos ao final dos doze *rounds* foi o vencedor. Tal metodologia ocorreu para que pudesse ser analisado o desempenho do participante, possibilitando a comparação entre etapas. A contagem esteve disponível dentro do jogo eletrônico constantemente para todos, por meio da tecla “tab” e ao fim da partida, na tela de carregamento.

## Resultados

### Dados sobre participantes

Para esse estudo, foi exigido 1 ano ou mais de experiência com o jogo e um grupo de habilidade de no mínimo Ouro Nova Mestre, conhecido com ouro quatro. Grupo de habilidade é o termo usado pelo próprio jogo da diferenciação de níveis de habilidade. Os grupos de habilidades dos participantes variaram entre, do menor para o maior: Ouro Nova Mestre, Guardião Mestre 1, Guardião Mestre 2 e Guardião Mestre Elite, como representado na Tabela 1. Apesar de ter sido considerado como hábil a realizar o estudo jogadores do grupo de habilidade Distinto Mestre Guardião, foram preteridos por jogadores de grupo de habilidades menor, para haver maior paridade entre os participantes.

### Tabela 1

*Grupo de habilidade e quantidade de tempo aproximada jogando Counter Strike Global Offensive dos participantes e o seu dano total causado na coleta de dados.*

Participante	Grupo de Habilidade	Tempo de jogo	Dano Total
P1	Ouro Nova Mestre	4 anos	471
P2	Guardião Mestre 1	3 anos	397
P3	Guardião Mestre 2	4 anos	708
P4	Guardião Mestre Elite	5 anos ou mais	912
P5	Ouro Nova Mestre	5 anos ou mais	308
P6	Guardião Mestre 1	1 ano	452
P7	Guardião Mestre Elite	2 anos	658
P8	Guardião Mestre 2	3 anos	493
P9	Guardião Mestre 1	4 anos	308
P10	Ouro Nova Mestre	2 anos	94
P11	Guardião Mestre 1	4 anos	306
P12	Guardião Mestre 2	4 anos	420

*Nota.* P = Participante.

Ainda na tabela 1, já foi representado o dano total causado por cada participantes. Comparando o dano total e o grupo de habilidade, com exceção de P12, os Guardiões Mestre Elite e Guardião Mestre 2, os dois mais altos grupos de habilidade do estudo, causaram os maiores totais de dano. Com exceção de P1, os participantes com o grupo de habilidade Ouro Nova Mestre, tiveram dois dos três piores danos totais infligidos na coleta de dados. A discrepância no dano total chegou a ter uma diferença de mais de 800 de dano entre o participante com mais dano e o com menos dano.

### **Regras**

As Tabelas 2, 3 e 4 indicam a frequência da emissão de regras de capa participantes em suas respectivas condições de acordo com o procedimento aplicado, podendo ser a linha de base (pergunta pré-definida) ou o questionamento reflexivo. As frequências indicadas nas Tabelas são a frequência total de emissão de regras em cada procedimento, a frequência de regras que descreveram com acurácia ou não a contingência e a frequência de vezes que o responder do participante foi consonante à regra emitida, ou não.

A Tabela 2 indica as regras emitidas pelos participantes P1, P2, P3 e P4, referentes a condição A. Os três primeiros participantes emitiram pelo menos uma regra na Linha de Base e os quatro apresentaram redução na frequência de emissão de regras no último procedimento, QR3. P1 e P2 emitiram, respectivamente, cinco e quatro regras inaccuradas no total, sendo mais de um terço das suas regras emitidas sendo inaccuradas. P4 foi o único participante do experimento inteiro que não emitiu nenhuma regra inaccurada, porém nos rounds subsequentes, o responder dele não foi consonante a metade da regras emitidas, mesmo que acuradas.

**Tabela 2**

*Frequência da emissão de regras e regras com responder consonante nos rounds subsequentes em cada procedimento dos participantes da condição A.*

Procedimentos	Regras				
	Emitidas	Acuradas	Inacuradas	Consonante	Não Consonante
P1					
LB	2	2	0	1	1
QR1	5	5	0	2	3
QR2	6	3	3	5	0
QR3	4	1	2	NA	NA
Total	17	11	5	8	4
P2					
LB	1	1	0	1	0
QR1	4	3	1	3	1
QR2	6	3	3	1*	3*
QR3	2	2	0	NA	NA
Total	13	9	4	6	4
P3					
LB	1	1	0	0	1
QR1	7	7	0	7	0
QR2	5	5	0	5	0
QR3	4	3	1	NA	NA
Total	17	16	1	16	1
P4					
LB	0	0	0	0	0
QR1	9	9	0	4	5
QR2	6	6	0	5	1
QR3	3	3	0	NA	NA
Total	18	18	0	12	6

*Nota.* LB=Linha de Base. QR= Questionamento Reflexivo. NA= Não se aplica, por se tratar de comportamentos hipotéticos que não haveriam mais como ser emitidos. \*Número discrepante da frequência total por ter havido descrição de regras sobre repostas do colaborador, o que impede haver correspondência verbal pelo participante de todas as regras.

A Tabela 3 indica a frequência de regras emitidas pelos participantes P5, P6, P7 e P8, referentes a condição B. P5 emitiu regras em todas etapas, tendo um aumento na frequência quando no Questionamento Reflexivo. P5 teve apenas uma regra inacurada, porém no quesito correspondência verbal, seus comportamentos não-verbais nos rounds subsequentes não foram consonantes a mais de metade das autorregras emitidas. O P6 teve a menor quantidade

de regras emitidas da condição com quase metade sendo inacurada. Os participantes 7 e 8 não emitiram regras em um dos seus procedimentos.

### Tabela 3

*Frequência da emissão de regras e regras com responder consonante nos rounds subsequentes em cada procedimento dos participantes da condição B.*

Procedimentos	Regras				
	Emitidas	Acuradas	Inacuradas	Consonante	Não Consonante
P5					
LB	2	2	0	2	0
LB	2	2	0	1	1
QR1	6	6	0	1	5
QR2	3	2	1	NA	NA
Total	13	12	1	4	6
P6					
LB	1	0	1	1	0
LB	2	1	1	1	1
QR1	4	2	2	3	1
QR2	2	2	0	NA	NA
Total	9	5	4	5	2
P7					
LB	2	1	1	1	1
LB	0	0	0	0	0
QR1	7	6	1	5*	0
QR2	5	5	0	NA	NA
Total	14	12	2	6	1
P8					
LB	4	4	0	1	3
LB	0	0	0	0	0
QR1	9	5	4	5*	2*
QR2	1	1	0	NA	NA
Total	14	10	4	6	5

*Nota.* LB=Linha de Base. QR= Questionamento Reflexivo. NA= Não se aplica, por se tratar de comportamentos hipotéticos que não haveriam mais como ser emitidos. \*Número discrepante da frequência total por ter havido descrição de regras sobre repostas do colaborador, o que impede haver correspondência verbal pelo participante de todas as regras.

A Tabela 4 indica as regras emitidas pelos participantes P9, P10, P11 e P12, referentes a condição C. Os três primeiros participantes tiveram pelo menos uma etapa sem a emissão de pelo menos uma regra e essa foi a condição com a menor quantidade de regras

emitidas. P10 não emitiu comportamentos não-verbais consonantes de dois terços das suas autorregras emitidas, já P12 teve todos com pelo menos emissão de um comportamento consonante para cada uma de suas autorregras. P11 foi o participante com a menor quantidade de regras emitidas durante os procedimentos da pergunta pré-definida da Linha de Base e no QR.

#### Tabela 4

*Frequência da emissão de regras e regras com responder consonante nos rounds subsequentes em cada procedimento dos participantes da condição C.*

Procedimentos	Regras				
	Emitidas	Acuradas	Inacuradas	Consonante	Não Consonante
P9					
LB	0	0	0	0	0
LB	2	0	2	1	1
LB	1	0	1	1	0
QR1	5	4	1	NA	NA
Total	8	4	4	2	1
P10					
LB	3	3	0	1	2
LB	3	3	0	1	2
LB	0	0	0	0	0
QR1	6	2	4	NA	NA
Total	12	8	4	2	4
P11					
LB	0	0	0	0	0
LB	0	0	0	0	0
LB	3	2	1	2	1
QR1	3	3	0	NA	NA
Total	6	5	1	2	1
P12					
LB	1	0	1	1	0
LB	1	1	0	1	0
LB	3	2	1	3	0
QR1	4	2	2	NA	NA
Total	9	5	4	5	0

*Nota.* LB=Linha de Base. QR= Questionamento Reflexivo. Consonante= Equivalente a

frequência de comportamentos consonantes às autorregras emitidas pelos participantes. NA=

Não se aplica, por se tratar de comportamentos hipotéticos que não haveriam mais como ser

emitidos.

## Desempenho

Tabela 5 mostra o desempenho dos participantes, na forma de vitórias alcançadas, em cada etapa, e o total dos quatro participantes em cada etapa. A condição experimental com maior número de vitórias foi a condição A com 14 vitórias, em seguida a condição B com 12 e a condição C com cinco.

### Tabela 5

*Quantitativo de vitórias por etapas para cada participantes em sua respectiva condição experimental, o total e as porcentagens de vitórias alcançadas pelo total possível dos quatros participantes na respectiva condição.*

Participantes	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
<b>Condição Experimental A</b>			
P1	2	0	0
P2	1	0	1
P3	0	1	4
P4	1	1	3
Total	4	2	8
Porcentagens	25%	12,5%	50%
<b>Condição Experimental B</b>			
P5	2	0	0
P6	0	1	2
P7	2	1	2
P8	0	0	2
Total	4	2	6
Porcentagens	25%	12,5%	37,5%
<b>Condição Experimental C</b>			
P9	1	0	0
P10	0	0	0
P11	0	0	2
P12	1	0	1
Total	2	0	3
Porcentagens	12,5%	0%	18,8%

*Nota.* P = Participante.

As etapas que tiveram o maior número de vitórias em cada condição foram a terceira, composta pelos quatro *rounds*, com o total de 8 vitórias e 57,1% do total na condição A, com

o total de 6 vitórias e 50% do total na condição B e com o total de 3 vitórias e 60% do total na condição C. Em todas as condições, a segunda etapa foi a com pior quantitativo de vitórias, tendo o total de apenas quatro vitórias, somando todas as condições. A condição C não obteve nenhuma vitória na segunda etapa e as condições A e B obtiveram 2 em cada uma. As duas vitórias na segunda etapa da condição A foram obtidas no último *round*.

As Figuras 4, 6 e 8 mostram o desempenho dos participantes, em suas respectivas condições experimentais, evidenciando cada round e etapas. Nas Figuras são indicados se o participante ganhou o confronto e quanto de dano conseguiu infligir ao colaborador. Já nas Figuras 5, 7 e 9 o desempenho dos participantes foi representado por dano em cada round e a média de cada etapa realizada por cada participante.

Na Figura 4 é possível notar que os participantes perderam mais vezes que ganharam contra o colaborador. Os participantes 1 e 2 obtiveram apenas duas vitórias, sendo que P1 conseguiu ambas na primeira etapa. O P1, apesar das duas vitórias, começou a coleta sem causar dano algum nos dois primeiros rounds e em seguida conseguiu duas vitórias, alcançando 100 de dano no terceiro e quarto *rounds*. Em seguida, o P1 não teve mais de 80 de dano em nenhum outro *round*, chegando até ter uma diminuição da quantidade média de dano na última etapa, como é possível visualizar na Figura 5. Já o P2, teve sua menor média de dano infligido na segunda etapa, porém após o segundo questionamento reflexivo, ao fim da segunda etapa, obteve a sua maior média de dano em uma etapa.

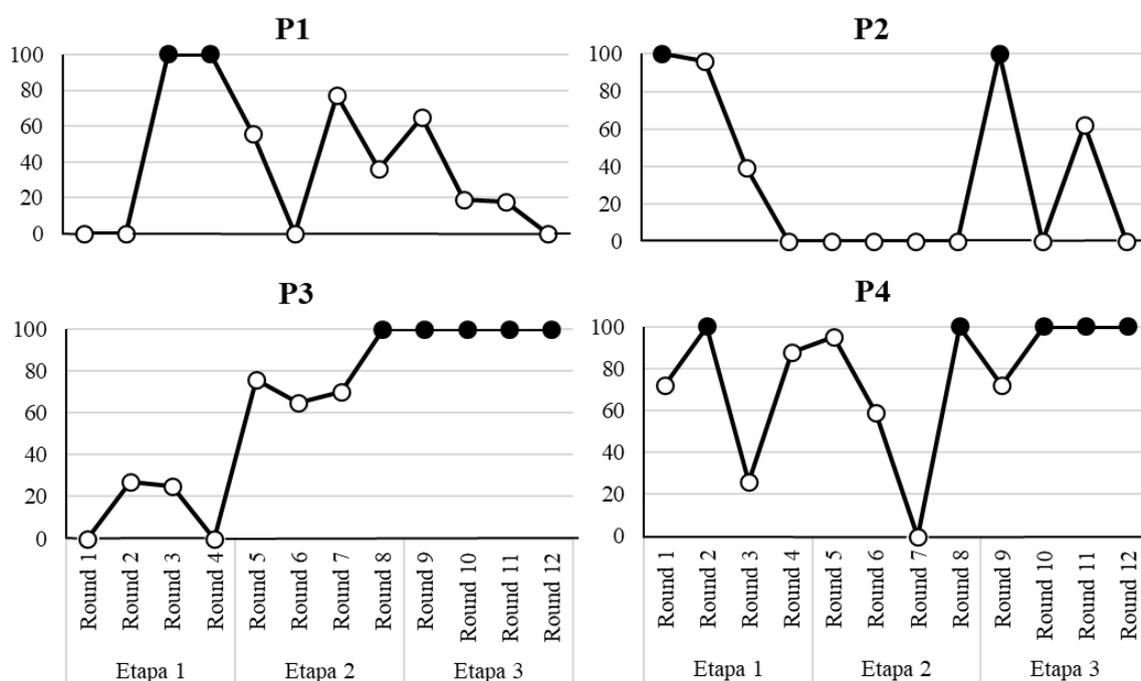
P3 e P4 conseguiram mais vitórias, sendo a maioria na última etapa. P3 teve aumento no dano infligido por etapa após cada um dos questionamentos reflexivos. Já P4 teve uma diminuição na média de dano na segunda etapa, porém conseguiu três vitórias seguidas na última etapa, após a segunda rodada do questionamento reflexivo.

Três participantes da condição experimental A (P2, P3 e P4) obtiveram aumento do dano médio e número de vitórias após o segundo questionamento reflexivo, realizado após a

segunda etapa. Dois participantes (P3 e P4) conseguiram a maior média de dano infligido na última etapa, enquanto apenas P1 teve diminuição do dano causado nos *rounds*, após cada procedimento. P1 e P2, ambos, tiveram seu maior dano médio na primeira etapa, com P2 chegando a não ter êxito em infligir dano algum ao colaborador na segunda etapa.

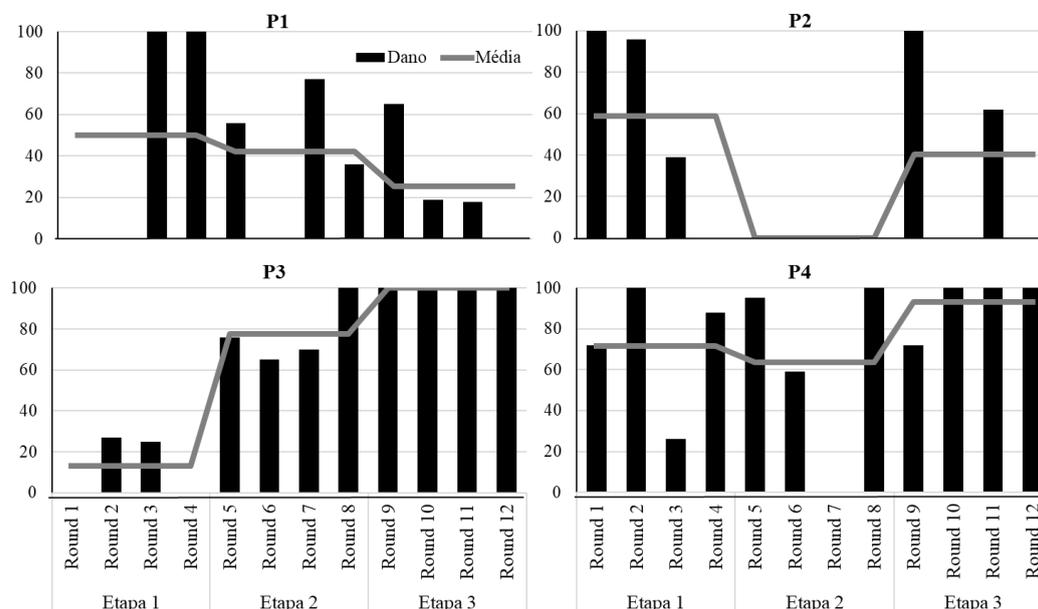
#### Figura 4

*Desempenho dos participantes da condição experimental A por rounds. A linha indica o dano infligido pelo participante ao colaborador em cada round. Os círculos fechados correspondem às vitórias e os abertos às derrotas.*



**Figura 5**

*Dano causado pelos participantes da condição experimental A. O dano por round é indicado pelas colunas e a média de dano em cada etapa é indicado pelas linhas.*



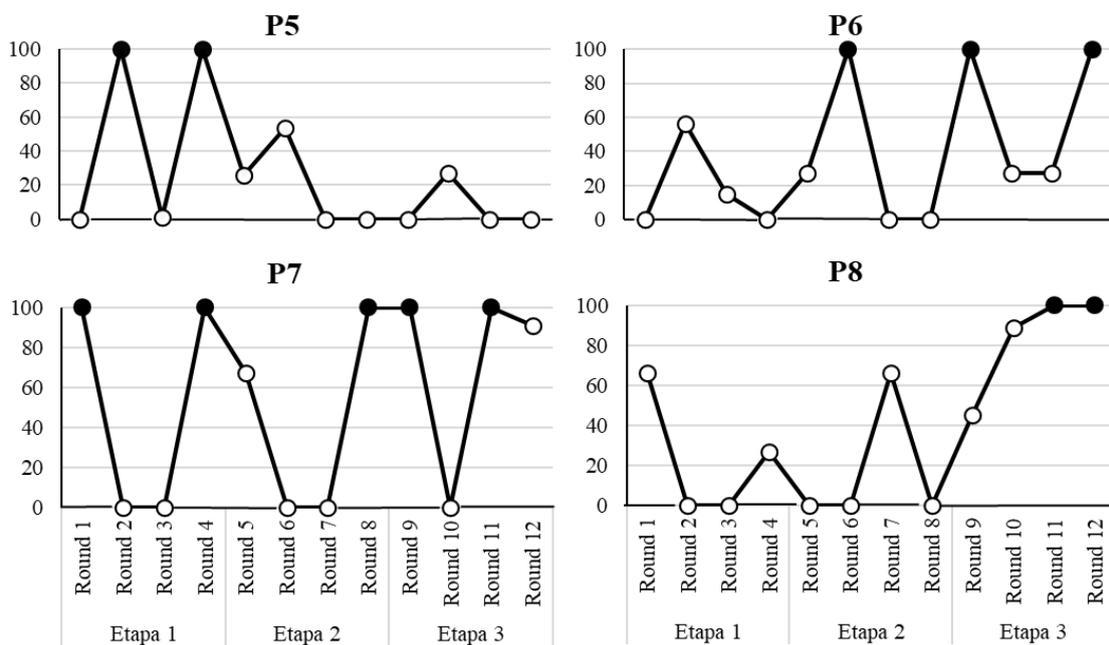
Na Figura 6 é possível notar variações no desempenho entre etapas e uma frequência menor de vitórias em relação às derrotas. Os participantes 5 e 8 obtiveram apenas duas vitórias, sendo que P5 as obteve conseguindo na primeira etapa e P8 ambas na última etapa. P5, apesar de ter obtido duas vitórias na etapa inicial, teve a maioria dos seus *rounds*, sete deles, sem infligir qualquer dano ao colaborador, e ainda, causando danos em apenas um *round* da última etapa. P8, por outro lado, obteve um aumento no dano ao longo das etapas, conseguindo a maior quantidade média de dano na última etapa, chegando a eliminar o colaborador duas vezes, vencendo os *rounds*.

Os participante 6, 7 e 8 conseguiram o melhor desempenho na última etapa da condição experimental, obtendo duas vitórias cada um. Ao longo da coleta, P7 e P8 mostraram maior variação do desempenho, com ambos deixando de realizar acertos ao colaborador em cinco *rounds* distintos. P7 foi quem a maior quantidade de vitórias em toda a coleta, cinco ao todo, mas também obteve cinco *rounds* sem causar dano algum. P5, como P1

da condição A, obteve uma piora no desempenho ao longo das etapas, conseguindo seu melhor danos e vitórias na primeira e o menor total de dano infligido e nenhuma vitória na última.

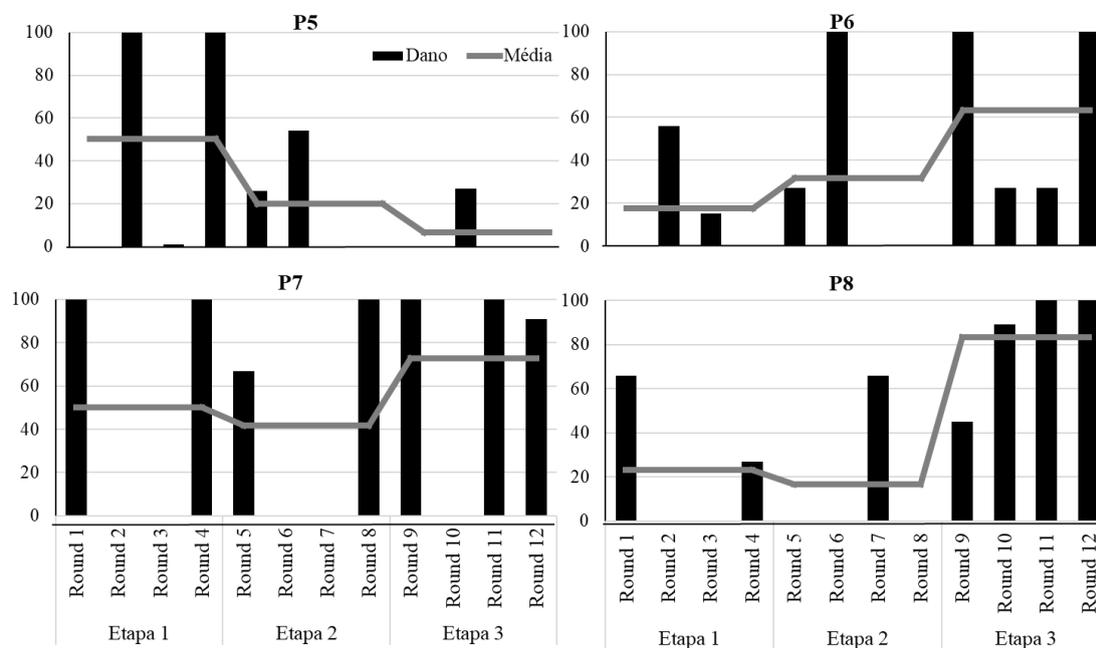
### Figura 6

*Desempenho dos participantes da condição experimental B por rounds. A linha indica o dano infligido pelo participante ao colaborador em cada round. Os círculos fechados correspondem às vitórias e os abertos às derrotas.*



**Figura 7**

Dano causado pelos participantes da condição experimental B. O dano por round é indicado pelas colunas e a média de dano em cada etapa é indicado pelas linhas.



Nas Figuras 8 e 9 é possível analisar que a condição experimental C foi a condição com menos vitórias e com a menor média de dano causado ao colaborador. Dois participantes (P11 e P12) tiveram sua maior média de dano causado na última etapa, enquanto os outros dois (P9 e P10) causaram, em média, a menor quantidade de dano na última etapa.

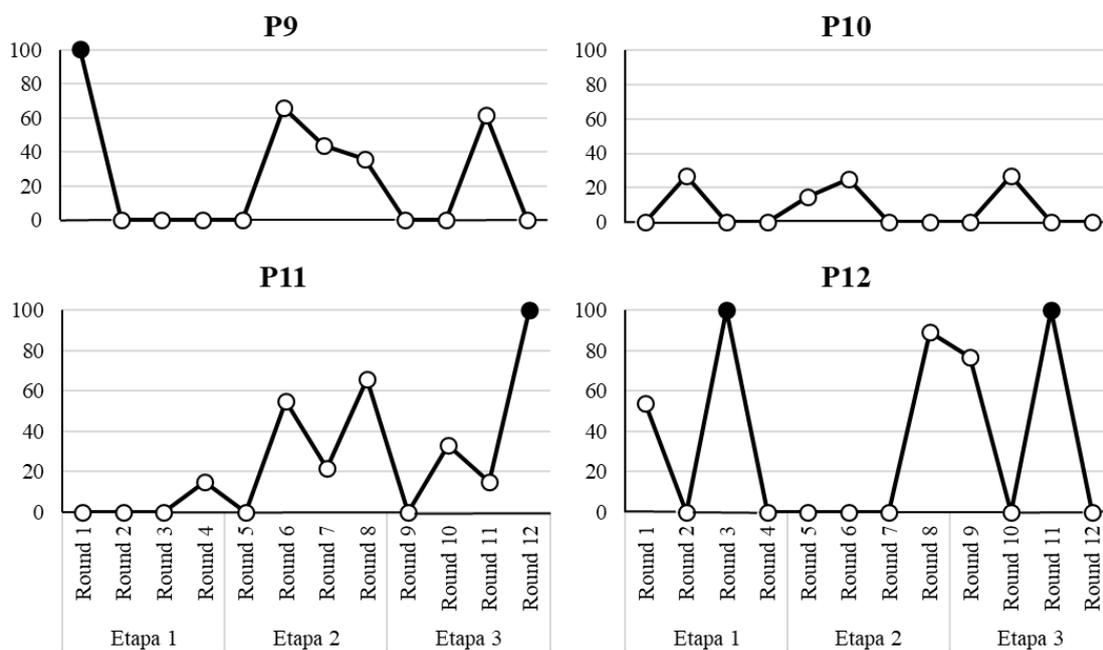
O P9 obteve apenas um *round* com dano na primeira etapa e mais nenhum com mais de 70 de dano ao longo da coleta. Já P10 foi o participante com menos dano em toda coleta, chegando a mais de 30 de dano em apenas um dos *rounds* e nenhuma média acima de 10. Com oito rounds, P9 e P10, foram os participantes com a maior quantidade de *rounds* sem qualquer dano infligido.

Os participantes P11 e P12 foram os participantes com mais dano nesta condição experimental, porém ambos apenas conseguiram duas vitórias. P11 obteve um aumento linear de dano em suas etapas, mesmo não passando pelo questionamento reflexivo ao fim da primeira e da segunda etapa. Já P12 conseguiu infligir dano em dois rounds, dentro da mesma

etapa, na primeira e terceira etapa, chegando a ter sete *rounds* sem acerto ao colaborador, não infligido dano.

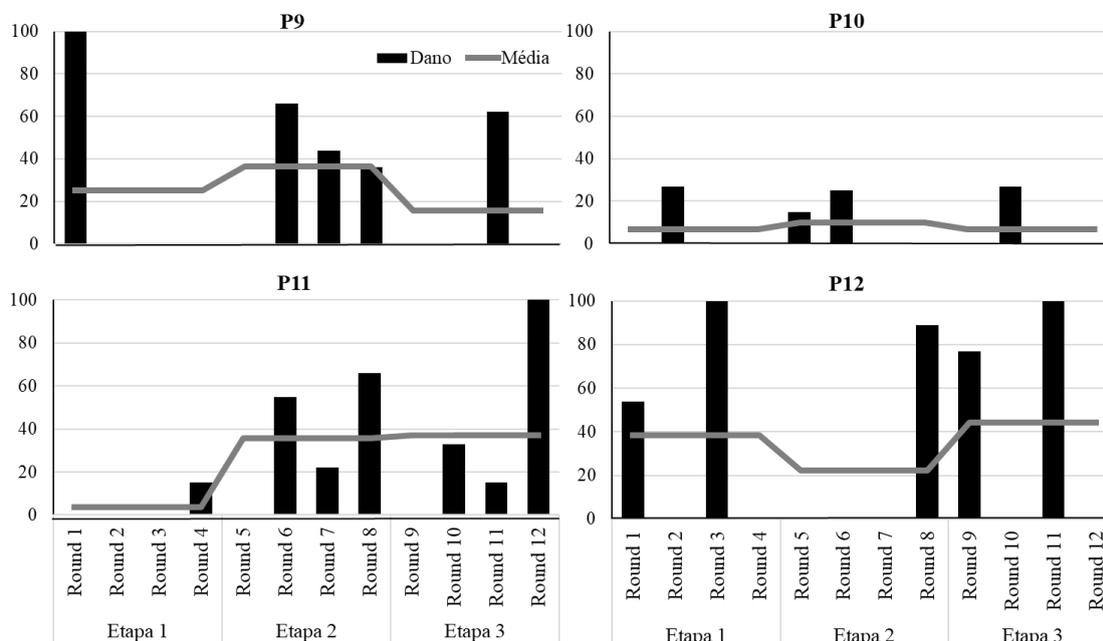
### Figura 8

*Desempenho dos participantes da condição experimental C por rounds. A linha indica o dano infligido pelo participante ao colaborador em cada round. Os círculos fechados correspondem às vitórias e os abertos às derrotas.*



**Figura 9**

Dano causado pelos participantes da condição experimental C. O dano por round é indicado pelas colunas e a média de dano em cada etapa é indicado pelas linhas.



Um comportamento que mostrou sofrer alterações ao longo dos *rounds* e esteve presente nos relatos e autorregas dos participantes foi a utilização de utilitários. Na Tabela 7, é apresentada a quantidade de utilitários que foram usados por cada participante em cada um dos *rounds*. Para essa Tabela, o termo utilitário se refere as seguintes granadas presentes no jogo: granada de luz, granada de fumaça, *molotov*/incendiária e granada explosiva. Equipamentos e utilitários como: faca, escudo antimotim, arma de eletrochoque e granada de distração não foram empregados nem pelos colaboradores e nem pelos participantes, por isso foram desconsideradas na análise e descrição do estudo.

Na Figura 10 os dados apresentados na Tabela 7 são dispostos em um gráfico de linha. Três participantes apresentaram uma diminuição da frequência do uso de utilitários entre a primeira e segunda etapa. Considerando os dados das Figuras 4 e 5, é possível notar que P2 e P9 tiveram redução do dano médio na segunda etapa, a mesma na qual tiveram redução no uso do utilitário. Apenas dois participantes tem uma diminuição da frequência do

uso de utilitários entre a segunda etapa e a terceira etapa: P3 passou de nove utilitários para sete e P10 passou de nove para sete utilizações. Nenhum participante teve uma frequência de utilitários usados na terceira etapa menor do que na primeira etapa.

**Tabela 6**

*Quantidade de utilitários usados pelos participantes em cada round*

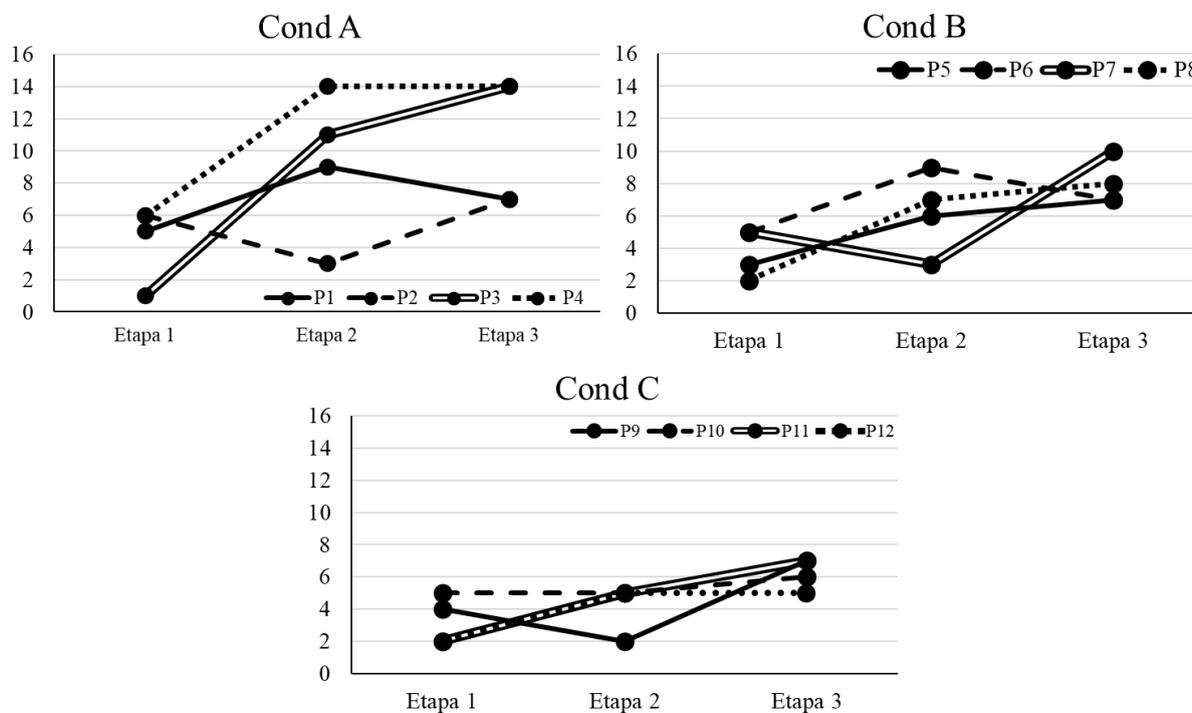
Cond	Pt	Etapa 1				Etapa 2				Etapa 3			
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
A	P1	0	3	0	2	3	2	4	0	3	0	3	1
	P2	0	2	3	1	0	1	1	1	1	1	2	3
	P3	0	0	0	1	3	2	3	3	3	3	4	4
	P4	1	0	1	4	4	2	4	4	4	4	2	4
	P5	0	0	2	1	2	3	1	0	1	3	2	1
B	P6	1	1	2	1	2	3	1	3	1	3	2	1
	P7	1	2	1	1	0	1	1	1	2	2	3	3
	P8	0	0	1	1	2	2	1	2	2	3	2	1
	P9	0	2	1	1	0	1	0	1	2	2	1	2
C	P10	1	1	2	1	2	2	1	0	1	2	1	2
	P11	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	2	3
	P12	0	0	1	1	0	2	2	1	0	1	2	1

*Nota.* Cond = Condição, Pt = Participantes, P = Participante, R = Round

Como é possível observar na Tabela 7, na Figura 10 e na Figura 11 em todas as condições houve aumento da frequência média do uso de utilitários ao longo das etapas pelos participantes. Foi possível notar uma relação entre a maior duração partida com maior frequência do uso de utilitários, porém o mesmo não se aplica à média de dano. Ou seja, com o acúmulo de *rounds*, começou a ter maior frequência do uso de utilitários, mas não necessariamente o dano médio aumentou.

**Figura 10**

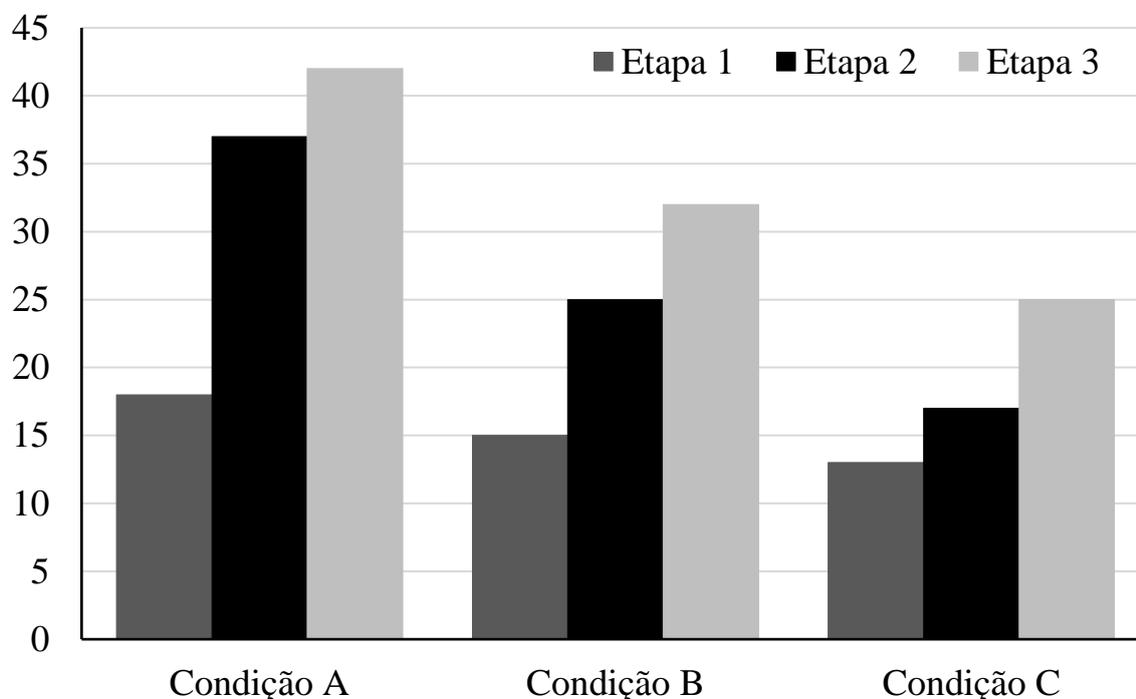
*Frequência do uso de utilitários de cada participante em cada etapa, divididos em suas respectivas condições.*



Considerando dados somados dos participantes de cada etapa, como demonstrado na Figura 11, é possível notar que a condição A é a qual tem maior uso e também tem o maior aumento entre etapas. A condição C tem pouca alteração na frequência, sendo que nenhum participante utilizando mais de sete utilitários em nenhuma das etapas. A etapa com maior variabilidade entre condições foi a etapa 2 e a etapa 1 foi a etapa com menor variação entre as condições.

**Figura 11**

*Quantidade total de utilitários usados por todos participantes de suas respectivas condições dívida em etapas.*



Outro comportamento que sofreu alteração após o questionamento reflexivo e retornos a linha de base foi a aquisição de armamentos nos *rounds*. Como pode ser observado na Tabela 7, a arma mais utilizada em duas das três condições foi a AK-47, sendo a arma mais utilizada no total e utilizada por todos os participantes. A AK-47 também foi a arma com a segunda maior quantidade de vitórias. O armamento, de longo alcance e de mira telescópica, AWP foi o segundo adquirido com maior frequência, sendo aquele de maior frequência na condição B. A AWP foi utilizada por sete participantes, não sendo utilizada nenhuma vez pelos participantes da condição C, e também foi a arma responsável pelo segundo maior dano médio e pela maior quantidade de vitórias. O terceiro armamento em frequência, o G3SG, foi o maior em dano médio. As armas SG 553, P90 e SSG 8 foram as menos utilizadas, respectivamente. A SSG 8 foi usada por apenas um participante, assim

como a P90.

**Tabela 7**

*Dados acumulativos por condição das armas utilizadas*

Armas	Dano		Frequência		Vitórias
	Total	Médio	Total	Porcentagem	
<b>Condição A</b>					
AK-47	1381	51,1	27	56,30%	5
AWP	917	61,1	15	31,30%	8
G3SG	0	46	3	6,30%	0
SG 553	0	0	1	2%	0
SSG 8	52	26	2	4,10%	0
P90	0	0	0	0	0
<b>Condição B</b>					
AK-47	631	30	21	43,80%	2
AWP	926	42,1	22	45,80%	7
G3SG	354	70,8	5	10,40%	3
SG 553	0	0	0	0	0
SSG 8	0	0	0	0	0
P90	0	0	0	0	0
<b>Condição C</b>					
AK-47	805	20,6	39	81,30%	3
AWP	0	0	0	0	0
G3SG	0	0	0	0	0
SG 553	146	0	5	10,40%	0
SSG 8	0	0	0	0	0
P90	177	44,3	4	8,30%	1
<b>Todas Condições</b>					
AK-47	2817	32,4	87	60,40%	10
AWP	1843	49,8	37	25,70%	15
G3SG	492	61,5	8	5,60%	3
SG 553	146	24,3	6	4,10%	0
SSG 8	52	26	2	1,40%	0
P90	177	44,3	4	2,80%	1

## Discussão

O principal objetivo desta pesquisa foi investigar o efeito do questionamento reflexivo sobre a emissão de autorregras e sobre o desempenho de jogadores de *Counter Strike Global Offensive* em partidas um contra um. A principal hipótese do estudo foi que o questionamento reflexivo seria capaz proporcionar a descrição de contingências presentes na partida. Além disso, foi avaliado se o desempenho dos participantes nas partidas subsequentes corresponderia às autorregras emitidas, o que poderia ser discutido em termo de controle verbal do comportamento.

Na presente pesquisa, buscou-se evidenciar aos participantes a diferença do grupo de habilidade entre eles e os colaboradores envolvidos no estudo. Para isso, os participantes precisavam buscar estratégias condizentes com o adversário superior para superá-lo, ao invés de se comportar de forma similar a qualquer partida do modo competitivo no modo online onde enfrentam jogadores de nível semelhante ao seu próprio. Dito isso, nove dos 12 participantes em algum momento da pesquisa reconheceram a diferença de habilidade e nenhum dos participantes conseguiu ganhar seis (metade) ou mais dos *rounds* jogados em suas respectivas partidas.

A pergunta pré-definida foi eficaz em 70,8% dos casos em evocar regras, havendo pelo menos a emissão de uma regra pelo participante. Dado que corrobora a achados de Silva e Albuquerque (2006), Albuquerque et al. (2011), Paracampo et al. (2013) e Oyo et al. (submetido), que também observaram participantes emitindo regras a partir de uma ou mais perguntas abertas.

Apesar disso, houve divergência na literatura quanto a eficácia em evocar regras acuradas. No estudo de Oyo et al. (submetido), foi verificado que uma única pergunta aberta não foi capaz de proporcionar um ambiente favorável a emissão de autorregras acuradas quanto às contingências. Porém, no presente estudo, a pergunta pré-definida foi eficaz em

pouco mais da metade dos casos em evocar regras acuradas (54,2%). Tal resultado pode ser explicado pela topografia da pergunta, que por si só pode ter sido mais eficiente que as perguntas de outros estudo. Ou, este resultado pode ter sido alcançado por ter sido um estudo que se diferenciou de estudos semelhantes e correlatos por ter recrutados participantes já experientes no jogo utilizado, já que foi exigido pelo menos um ano de experiência com o CSG. Tal recrutamento possibilitou assim, participantes mais familiarizados com diversas contingências semelhantes, além de um histórico de regras e reforçamentos dentro deste jogo eletrônico.

Outro ponto em que esse estudo se diferencia de estudos correlatos como de Antunes e Medeiros (2016) e Lettieri (2017), além de outros semelhantes como o Oyo et al. (submetido), foi utilização de jogos inventados especificamente para cada estudo. Nesta pesquisa não houve a necessidade de criar um novo jogo ou familiarizar os participantes com o ambiente virtual, apenas com algumas contingências, como o modelo de partida um contra um e a especificidade da movimentação restrita no mapa, ambos semelhantes a um estilo de partida já conhecido pelos participantes.

A pergunta pré-definida foi emitida isoladamente no total de 24 vezes somando todos participantes, que somados, emitiram 34 regras. Após a emissão da autorregras, aconteceu os *rounds* contra o colaborador. No *rounds* subsequentes as perguntas pré-definidas emitidas isoladamente, em vinte e uma ocasiões houveram comportamentos consonantes às regras anteriores aos respectivos *rounds*, ou seja, em apenas 61% das vezes. Essa relação entre o comportamento verbal e não-verbal é chamado de correspondência verbal, e corrobora com achados de alguns estudos como: Lettieri (2017), Oyo et al. (submetido), Paracampo et al. (2013) e Silva e Albuquerque (2006).

Já para o Questionamento Reflexivo, todos os participantes emitiram pelo menos uma autorregra em todas as vezes que o procedimento foi aplicado. E, ainda, em 81% das regras

emitidas, houve acurácia quanto a contingência. Além disso, houve 62% respostas nos *rounds* imediatamente seguintes consonantes as regras emitidas, dados que corroboram foi observado em Lettieri (2017). No estudo de Lettieri (2017) a maioria dos participantes formularam autorregras acuradas ao serem expostos ao QR.

Quanto ao desempenho nos rounds medido por meio de vitórias e danos infringidos, a condição A foi a condição com a maior variação dentre os quatro participantes de todas as três condições. O desvio padrão da média de dano total é de mais de 20, enquanto nas demais, o desvio, não chega a 12. Essa variação fica evidente quando se observa o desempenho de P1 e P2 em comparação ao de P3 e P4.

P1 foi o participante desta condição que se diferenciou dos demais. P1, por meio do questionamento reflexivo, chegou a emitir regras sobre uso de utilitários e ter aumento na frequência no uso durante a segunda etapa. Porém, o participante não conseguiu alcançar a mesma quantidade de vitórias nos *rounds* subsequentes, mesmo tendo uma variação de menos de oito na média de dano. Com isso, no procedimento seguinte o participante relatou as seguintes frases: “Preciso dar mais bala e usar menos granadas” e “Eu notei que ele está ficando no mesmo lugar e nos rounds que eu ganhei, eu dei mais bala e não gastei tanto tempo tentando jogar granada.”. As frases relatadas indicam que aspectos não programados da contingência exerceram controle sobre o comportamento verbal do participante e pode ter tido controle sobre o comportamento não-verbal. Nos *rounds* subsequentes, o participante teve uma diminuição na quantidade do uso de utilitários o que foi consonante a autorregra emitida pelo participante.

O comportamento descrito de P1 pode ser considerado um comportamento supersticioso, já que houve uma relação acidental entre o responder e a apresentação do reforço (Skinner, 1948). No caso do P1, ao ser perguntado sobre suas respostas referentes aos *rounds* jogados e futuros, ele descreveu o comportamento de usar utilitários como a razão

para menor frequência de vitórias, o que o levou a emitir regras sobre isso. Ao emitir comportamentos com o intuito de se tentassem se aproximar das consequências alcançadas nos primeiros *rounds*, o participante obteve seu pior desempenho. Tal fato sugere a possibilidade de reforçamento accidental do modo de jogar nos primeiros quatro *rounds*.

Além disso, P1 citou em uma das suas falas “a dinâmica do x1”, revelando uma experiência prévia com partidas um contra um, o que revela a possibilidade da influência de um histórico reforçamento e regras já definidas. Além de ser um comportamento governado por regras, o que por si só pode gerar a insensibilidade às contingências (Medeiros, 2010; Medeiros 2020b; Paracampo et al., 2001; Santos et al., 2004; Silva & Medeiros, 2019; Souza et al., 2012), um histórico de reforçamento antes da exposição da autorregra poderia fazer o participante se comportar alternativamente (Albuquerque & Silva, 2006; Albuquerque et al., 2011; Oliveira & Albuquerque, 2007). Tal teoria é baseada a partir de um modo comum em jogadores de CSGO onde não há uso de utilitários, focado apenas em um tipo de arma automática.

Já a condição B foi, entre as três, a condição com a segunda maior quantidade de dano causado, vitórias conquistadas e regras emitidas nos procedimentos aplicados pelos respectivos participantes. A condição B teve uma quantidade maior de rounds sem dano algum infligido maior que a condição A. Isso pode ser explicado por ter sido o grupo que mais usou armas de longa distância com menor cadência de tiros (quantidade de disparos por minuto). Isso foi causado por conta da arma utilizada pelos colaboradores, uma automática, que conseguia realizar vários disparos entre cada um dos disparos de uma arma de longa distância. Se o participante errasse teria um intervalo entre um tiro do outro, possibilitando o colaborador causar dano fatal antes do próximo tiro.

Porém a escolha de armas de longa distância proporciona vantagens pelas característica de fornecer mais facilidade em mirar e do dano maior para cada acerto,

podendo ser fatal ao personagem do jogo com apenas um acerto (dependendo da arma e localidade do acerto). Porém se errar o tiro, há um intervalo para o tiro subsequente, possibilitando retaliação do adversário. Por isso é possível notar na Figura 6 a grande variabilidade do dano causado, em algumas vezes sendo zero em um *round* e passando para 100 no seguinte.

P5 foi o único participante da condição B que apresentou queda no desempenho ao longo das etapas, tanto em dano quanto em *rounds* vitoriosos. Na linha de base e no retorno a linha de base, após os quatro primeiros *rounds*, P5 emitiu duas regras congruentes em cada e teve seu responder ao longo das duas etapas seguintes respectivamente (primeira etapa e segunda etapa) foi consonante à regra. As regras emitidas pelo participante foram relacionadas a sua própria movimentação e sobre o uso de utilitários. O participante, nos primeiros *rounds*, emitiu comportamentos de movimentação com a topografia correspondente ao descrito na regra emitida por ele e o participante dobrou a frequência da utilização de utilitários da primeira etapa para a segunda.

Após duas vitórias na primeira etapa, o participante P5 não conseguiu aplicar 60 de dano ou mais, chegando a ter cinco *rounds* sem infligir nenhum dano. O participante conseguiu uma de suas vitórias utilizando da AWP e a outra utilizando a AK, que após a vitória virou sua arma de maior frequência durante a partida, utilizando-a mais seis vezes. O participante ao descrever a contingência do *round* no qual conseguiu sua segunda vitória, fez uma correlação entre o comportamento de usar o utilitário flashbang com a vitória: “(...) mas na AKzinha ali, a bang foi o que fez dar bom.”. Esse relato é congruente com os comportamentos de escolha da AK na maior parte dos *rounds* seguidos e da emissão de algumas regras referentes a utilização de utilitários a fim de possibilitar uma movimentação que diminuísse a distância entre o participante e colaborador.

P8 chamou atenção por ser o participante com maior quantidade de regras totais

emitidas em um dos procedimentos de linha de base, com descrição de quatro respostas diferentes (regras) após um só pergunta, porém só realizou uma resposta consonante às descritas. Estudos indicam que a quantidade de respostas descritas em uma regra pode afetar a sua probabilidade de seguimento, quanto mais respostas especificadas na regra, menor é a probabilidade de ser seguida e quanto menos respostas especificadas na regra maior é a probabilidade de ser seguida (Albuquerque & Ferreira, 2001; Albuquerque et al., 2011). Com P10 fenômeno semelhante aconteceu duas vezes. O décimo participante emitiu regras com descrição de três respostas, porém, nas duas vezes, emitiu respostas congruentes com apenas uma das descritas em cada ocasião.

A Condição C foi a condição com o pior desempenho, menor frequência da utilização de utilitários e menor variação de armas, sendo a única condição que não foi usada a AWP. Os participantes do estudo, nas três condições, por eram pessoas com níveis discrepantes de habilidades dos colaboradores. Então, caso não se utilizassem de estratégias diferentes, era o esperado que houvesse ainda pior desempenho caso não utilizassem de utilitários ou armas que facilitassem o acerto, como armas a longa distância. Porém, por não emitirem os comportamentos alvos e utilizarem estratégias mais comuns de partidas um contra um usuais. Isso pode ter ocorrido pela falta de QR e um possível um histórico de reforçamento e repertório de regras relacionadas ao confronto de um contra um já existentes, onde se usualmente é utilizado apenas armas automáticas e não há uso de granadas.

Apesar disso, por não ter restrições de armamentos, durante as condições A e B, dois participantes em cada escolheram a AWP no primeiro *round*, mostrando ser preferência, sendo esse quatro também a utilizando no último *round*. Já na condição C, ninguém utilizou da arma. Como não houve estimulação suplementar o suficiente durante os procedimentos *pré-rounds*, pela ausência do QR, nenhum participante optou pela AWP.

P9 usou da SG553, uma arma automática com mira telescópica de curto alcance e

difícil controle da mira, não conseguindo nenhuma vitória e retornando para o uso da AK.

P12, após o último retorno a linha de base, emitiu uma regra sobre utilizar arma de iniciantes, e começou a comprar a P90 com a qual conseguiu uma vitória no último *round*.

Já P10 e P11 apenas utilizaram apenas um tipo de arma, mas foram os dois participantes com maior quantidade de utilitários usados na condição C. P10 foi o participante com o pior desempenho em todo experimento, durante o QR, o participante emitiu regras com a descrição das mesmas contingências, sem propor novas estratégias. Já P11 foi o participante com a menor quantidade de autorregras emitidas, não propondo novas estratégias também.

Uma das características presentes em todas as partidas foi uma das variáveis manipuladas, o posicionamento do colaborador, como descrito no Anexo B. Pelo fato de a primeira pergunta do QR nesse experimento foi a mesma da linha de base, ela é considerada também um retorno a linha de base. Sendo assim, a pergunta pré-definida foi eficaz em promover a análise do posicionamento do colaborador para oito dos 12 participantes (P1, P2, P3, P5, P6, P9, P11 e P12) e para os outros quatro (P4, P7, P8 e P10) foi necessário o encadeamento de perguntas para essa descrição acontecer.

Outro relato possível de se ter é a descrição de um comportamento emitido por si próprio. Nesse caso, sete participantes (P1, P3, P5, P8, P9, P11 e P12) emitiram pela primeira vez uma descrição desse comportamento apenas com a pergunta da LB. Já os outros cinco (P2, P4, P6, P7 e P10) precisaram passar pelo procedimento do QR. A partir dos resultados encontrados desse relato e no relato do posicionamento do colaborador fica evidente que foi possível alcançar, na maioria dos participantes, um descrição, mesmo que pouca detalhada, de alguns certos comportamentos apenas com uma pergunta. Porém com o QR foi possível conseguir descrições mais detalhadas e com os participantes que não foi possível apenas com a pergunta pré-definida.

Outro aspecto importante analisado neste estudo foi a correspondência verbal. Para verificar a eficácia do QR não basta apenas autorregras serem emitidas, mas também se há, em seguida, comportamentos emitidos de forma coincidente às regras geradas pelo procedimento. Na condição A, descrita na Tabela 1, é possível observar que há mais emissões de comportamentos consonantes à regra, independente da acuraria, emitida anteriormente, mais de 70%. Já na condição B, onde houve um QR a menos, a quantidade de regra emitidas caem e também o porcentual de regras em que houve correspondência com comportamentos não-verbais nos *rounds* subsequentes: mais de 60%. A condição C, na qual não há QR na partida, apenas depois de todos os *rounds*, manteve um porcentual parecido com a condição B, 64% de regras nas quais houve comportamentos consonantes. Tal resultado corrobora o estudo de Silva e Albuquerque (2006), Lettirei (2017) e Oyo et al. (submetido) sobre correspondência verbal e autorregras, já que é possível observar que a formulação de autorregras teve impacto sobre o responder nos *rounds* que aconteceram em seguida.

Nesse estudo foi utilizado um grupo que não foi exposto ao procedimento do questionamento reflexivo durante a partida para analisar se apenas uma pergunta aberta pré-definida seria o suficiente para a emissão de regras, descrição das contingências e se afetaria de forma semelhante os comportamentos e desempenhos. Os procedimentos aplicados no grupo C foram bem sucedidos na promoção da descrição da contingência da partida pelos participantes e houve aumento na frequência do uso de utilitários ao longo de cada etapa. No entanto, o grupo foi o qual teve pior desempenho e emissão de comportamentos alvos, seja emissão de regras acuradas nos procedimentos ou uso de utilitários e uso de armas de longo alcance na partida.

Esse estudo corrobora os de Ming e Martin (1996), Ugrinowitsch e Dantas (2002) e Santos (2018) com resultados que indicam que comportamento verbal é capaz de afetar o desempenho esportivo, seja em esportes eletrônicos ou desportos tradicionais. Porém este

estudo é percussor no uso do QR reflexivos e um dos primeiros sobre o uso de autorregras, em detrimento das autofalas, buscando contribuir com a validação da técnica questionamento reflexivo como um procedimento competente em fornecer condições da emissão de autorregras e da melhoria do controle discriminativo da contingência sobre as respostas verbais.

Com a possibilidade de replicações, alguns pontos são importantes. Para futuras pesquisas é importante buscar maior controle de variáveis, como por exemplo: tentar diminuir ainda mais variações comportamentais do colaborador. Quanto maior a variabilidade, mais difícil se torna para o participante conseguir descrever as contingências. Outro ponto importante a ser ressaltado é o risco da variável estranha: latência. Em dois casos, durante a coleta de dados, houve aumento da latência da internet que prejudica o desempenho dos jogadores (tanto participante quanto colaborador). Nos dois casos a partida foi pausada e o *round* foi reiniciado, mostrando não afetar a coleta. Porém para futuras replicações pode vir a se torna uma variável estranha que pode afetar os dados.

Quanto maior a exposição a contingência, maior é a probabilidade de o participante conseguir descrevê-la e/ou emitir respostas consonantes às regras emitidas, por isso nota-se a necessidade de acréscimo de mais *rounds* para verificar como afetaria isso poderia afetar o comportamento verbal nos procedimentos e correspondência verbal na coleta. E, por fim, sugere-se a utilização de participantes com menor experiência com a diminuição da dificuldade do jogo. Assim participantes inexperientes não seriam derrotados tão facilmente, mas, também, poderia ser analisado melhor sobre a sensibilidade comportamental e a descrição do ambiente com participantes sem um repertório comportamental extenso como os desta pesquisa.

A partir do discutido, é possível afirmar que o questionamento reflexivo fornece condições para a emissão de autorregras pelos participantes e que seu desempenho em jogos

eletrônicos pode ser afetado. Os resultados encontrados proporcionam oportunidades para replicações em pesquisas futuras, contribuindo para mais estudos ao que se refere a técnica do questionamento reflexivo e sua validação como um procedimento competente em gerar autorregras e em aprimorar o controle discriminativo da contingência sobre respostas verbais não só na clínica, mas como em outros ambientes, como o esportivo.

### Referências Bibliográficas

- Albuquerque, L. C., Andrade Mescouto, W., & Paracampo, C. C. P. (2011). Controle por regras: efeitos de perguntas, sugestões e ordens. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 19(1), 19-42.
- Albuquerque, L. C. D., & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: reflexão e crítica*, 14, 143-155.
- Albuquerque, L. C. D., & Silva, F. M. (2006). Efeitos da exposição a mudanças nas contingências sobre o seguir regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22, 101-112.
- Albuquerque, L. C., Sousa Silva, L., & Paracampo, C. C. P. (2014). Análise de variáveis que podem interferir no comportamento de seguir regras discrepantes. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 22(1), 51-71.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274530012005>
- Bányai, F., Griffiths, M. D., Király, O., & Demetrovics, Z. (2018). The Psychology of Esports: A Systematic Literature Review. *Journal of Gambling Studies*, 35(2), 351–365. <https://doi.org/10.1007/s10899-018-9763-1>
- Beck, J. S. (2021). *Terapia cognitivo-comportamental: teoria e prática* (3 ed.). Tradução: S. M. M. Rosa. Artmed.
- Beckert, M.E. (2005). Correspondência verbal/não-verbal: Pesquisa básica e aplicações na clínica. In J. Abreu-Rodrigues & M.R. Ribeiro (Orgs.). *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 229-244). Artes Médicas.
- Buceta, J. M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Dykinson.
- Cassas, F. A. (2013) *O acompanhamento terapêutico como prática do analista do comportamento: uma caracterização histórica com base no behaviorismo radical* (Tese de Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

<https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/16716>

- Cambráia, R. P. B. N. (2015). Efeito do ensino de golpes e sequências de golpes de *Taekwondo sobre luta simulada*. (Dissertação de mestrado), Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Cillo, E. N. P. (2011). Auto-fala em simulação de esportes: comparação dos efeitos de reforçamento diferencial e instrução no desempenho de iniciantes. (Tese de Doutorado), Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Costa, N. (2011). O surgimento de diferentes denominações para a Terapia Comportamental no Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 13(2), 46-57.  
<https://doi.org/10.31505/rbtcc.v13i2.453>
- França, T. P. (2013). *Ensino de golpes e sequências de ataque sobre o desempenho em luta simulada de Karate-do*. (Dissertação de mestrado), Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Goedert, M. C. F., & Soares, A. K. S. (2020). Esporte eletrônico: revisão sistemática da produção de conhecimento em psicologia. *Psicologia Argumento*, 37(97), 398–415.  
<https://doi.org/10.7213/psicolargum.37.97.AO07>
- Hayes, S. C., & Pistorello, J. (2015). A terceira geração da terapia cognitiva e comportamental no Brasil e nos demais países de língua portuguesa. Em P. L. Santos, J. P. Gouveia & M. D. S. Oliveira (Orgs.), *Terapias Comportamentais da Terceira Geração: Guia para profissionais*, 21-27.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2021). *Terapia de Aceitação e Compromisso: O Processo e a Prática da Mudança Consciente*. Artmed.
- Kohlenberg, R. J., & Tsai, M. (2001). *Psicoterapia analítica funcional*. ESEtec.
- Lettieri, D. (2017). Efeito do questionamento reflexivo sobre a emissão de autorregras sobre a correspondência verbal em um jogo de cartas. (Dissertação de mestrado). UniCEUB,

Brasília.

- Linehan, M. M. (2018). *Treinamento de Habilidades em DBT: manual de terapia comportamental dialética para o terapeuta* (2 ed.). Artmed.
- Martin, G. L. (2001). *Consultoria em psicologia do esporte: orientações práticas em análise do comportamento*. Tradução T. W. Gallwey. Instituto de Análise do comportamento.
- Martin, G. L. e Tkachuk, G. A. (2001). Psicologia Comportamental do Esporte. Em: H. J. Guilhardi, M. B. B. Madi, P. P. Queiroz & M. C. Scoz (Orgs.). *Sobre Comportamento e Cognição, Vol. 8* (pp. 313-336). ESETec.
- Medeiros, C. A. (2010). Comportamento governado por regras na clínica comportamental: algumas considerações. Em A. K. C. R. de-Farias (Org.), *Análise Comportamental Clínica: Aspectos teóricos e estudos de caso* (pp. 95-111). Artmed.
- Medeiros, C. A. (2013). Mentiras, indiretas, desculpas e racionalizações: manipulações e imprecisões do comportamento verbal. *Comportamento em Foco 2* (pp. 157-170).
- Medeiros, C. A. (2018). Psicoterapia Comportamental Pragmática aplicada a um caso de dor de cabeça crônica. Em A. K. C. de Farias, F. N. Fonseca, & L. B. Nery (Orgs.). *Terapia e formulação de casos em Análise Comportamental Clínica* (pp. 387-404). ArtMed.
- Medeiros, C. A. (2020a). Psicoterapia Comportamental Pragmática: Da mudança no comportamento verbal à mudança do comportamento fora do consultório. Em C. A. A. da Rocha, B. C. dos Santos & H. M. Pompermaier (Orgs.). *Comportamento em Foco 12: Reflexões sobre teoria e prática do analista do comportamento* (pp. 111-125). ABPMC.
- Medeiros, C. A. (2020b). Questionamento reflexivo: Um modo de intervir sem emitir regras para o cliente. Em I. C. de Alencar, D. Lettieri & D. F. V. Lobo (Orgs.). *Análise do comportamento e suas aplicações : desafios e possibilidades*. Imagine Publicações.
- Medeiros, C. A. & Medeiros, N. N. F. A. (2012). Psicoterapia Comportamental Pragmática:

- uma terapia comportamental menos diretiva. Em C. V. B. B. Pessoa, C. E. Costa & M. F. Benvenuti (Orgs.), *Comportamento em Foco vol. 01* (pp. 417- 436). ABPMC.
- Medeiros, N. N. F. A. de, & Medeiros, C. A. de. (2018). Correspondência verbal na Terapia Analítica Comportamental: Contribuições da pesquisa básica. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva*, 20(1), 40-57.
- Medeiros, C. A., Moreira, M. B., & Córdova, L. F. (2021). Comportamento verbal: desafios conceituais da proposta de Skinner. Em A. R. Fonseca Junior, L. F. Kirchner & C. A. A. Rocha (Orgs.), *Comportamento em Foco vol. 13* (pp. 17- 31). ABPMC.
- Meyer, S. B., Del Prette, G., Zamignani, D. R., Banaco, R. A., Neno, S., & Tourinho, E. Z. (2010). Análise do comportamento e terapia analítico-comportamental. Em E. Z. Tourinho & S. V. Luna (Orgs.), *Análise do comportamento: Investigações históricas, conceituais e aplicadas*, 153-174. Roca.
- Ming, S., & Martin, G. L. (1996). Single-subject evaluation of a self-talk package for improving figure skating performance. *The Sport Psychologist*, 10(3), 227-238.  
<https://doi.org/10.1123/tsp.10.3.227>
- Moreira, M. B., & de Medeiros, C. A. (2019). *Princípios básicos de análise do comportamento*. Artmed.
- Oliveira, V. L., & Albuquerque, L. C. (2007). Efeitos de histórias experimentais e de esquemas de reforço sobre o seguir regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 217-228.
- Paracampo, C. C. P., & de Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em psicologia*, 9(2), 227-237. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v9i2.4798>
- Paracampo, C. C. P., Albuquerque, L. C. D., Mescouto, W. D. A., & Farias, A. F. (2013). Efeitos de perguntas e de respostas às perguntas sobre o seguir regras apresentadas em uma história infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29, 369-379.

- Paracampo, C. C. P., Souza, D. G., Matos, M. A., & Albuquerque, L. C. (2001). Efeitos de mudança em contingências de reforço sobre o comportamento verbal e não verbal. *Acta Comportamental*, 9, 31-55.
- Rubio, K. (2003). *Psicologia do esporte aplicada*. Casa do Psicólogo.
- Samulski, D. (2009). *Psicologia do esporte: conceitos e novas perspectivas*. Manole
- Santos, J. G. W., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque (2004). Análise dos efeitos de histórias de variação comportamental sobre o seguimento de regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 413-425.
- Santos, A. S. (2018) E-sports: efeitos de auto fala no incremento de habilidades no jogo League of Legends. (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Scala, C. T. (2000). Proposta de intervenção em psicologia do esporte. *Revista Brasileira de terapia comportamental e cognitiva*, 2(1), 53-59.  
<https://doi.org/10.31505/rbtcc.v2i1.289>
- Sério, T. M. A. P. (2004). Comportamento verbal e o controle do comportamento humano. In T. M. A. P. Sério, M. A. P. A. Andery, P. S. Gioia, & N. Micheletto (Orgs.), *Controle de estímulos e comportamento operante: Uma (nova) introdução* (pp. 139-164). Educ.
- Skinner, B. F. (1978). *Comportamento verbal* (M. P. Villalobos, Trad.) Cultrix. (Trabalho original publicado em 1957).
- Skinner, B. F. (1984). *Contingências do reforço: Uma análise teórica*. (R. Moreno, Trad.). Coleção Os Pensadores. Abril Cultural. (Trabalho original publicado em 1969).
- Skinner, B. F. (1948). "Superstition in the pigeon". *Journal of Experimental Psychology*, 38,168-172.
- Silva, F. M., & Albuquerque, L. C. D. (2006). Efeitos de perguntas e de histórias experimentais sobre o seguir regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22, 133-142.

- Silva, A. P. A., & Medeiros, C. A. (2019). Efeitos de regras e autorregras nos relatos de mudança comportamental na terapia analítica comportamental. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 10, 157-174. <https://doi.org/10.18761/PAC.TAC.2019.013>.
- Souza, A. P. S., Medeiros, C. A., Aragão, M. O. F., Medeiros, F. H. & Azevedo, A. P. (2010). Regras versus autorregras: Que tipos de regras é mais eficaz na modificação do comportamento? Em C. V. B. B. Pessoa, C. E. Costa & M. F. Benvenuti. *Comportamento em Foco*, vol. 01. (pp. 631-644). ABPMC.
- Steinkuehler, C. (2020). Esports Research: Critical, Empirical, and Historical Studies of Competitive Videogame Play. *Games and Culture*, 15(1), 3–8. <https://doi.org/10.1177/1555412019836855>
- Sudo, C. H., & de Souza, S. R. (2012). Intervenção comportamental para treinadores no uso do estabelecimento de metas no tênis. *Estudos de Psicologia*, 29(4), 563-576. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000400011>
- Stokes, J. V., Luiselli, J. K., & Reed, D. D. (2010). A behavioral intervention for teaching tackling skills to high school football athletes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(3), 509-512. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-509>
- Vieira, L. F., Vissoci, J. R. N., Oliveira, L. P. D., & Vieira, J. L. L. (2010). Psicologia do esporte: uma área emergente da psicologia. *Psicologia em estudo*, 15(2), 391-399. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722010000200018>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2016). *Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício*. (6ª ed.). M. C. G. Monteiro & R. M. Garcez (Trad.) Artmed.
- Ugrinowitsch, H., & Dantas, L. E. P. B. T. (2002). Efeito do estabelecimento de metas na aprendizagem do arremesso do basquetebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(5), 58-63. <https://doi.org/10.5628/RPCD.02.05.58>
- Valve. (2022, 30 de junho). About CS:GO. <https://blog.counter-strike.net/index.php/about/>

## **Anexos**

## Anexo A

### Formulário para o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Regras

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e regras

Referentes ao estudo Efeito do questionamento reflexivo sobre emissão de autorregras e desempenho em jogadores de E-sports

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previsto pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com parecer número: 5.189.077 e CAAE: 53828921.9.0000.0023.

Instituição dos pesquisadores: UniCEUB –Centro Universitário de Brasília

Pesquisadores responsáveis: Yuri Rios Pina Alves (Celular 61 98281-3443) e Carlos Augusto de Medeiros

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa acima citado. O texto abaixo apresenta todas as informações necessárias sobre o que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas sua desistência é permitida a qualquer momento, o que não lhe causará prejuízo. Antes de decidir se deseja participar, de livre e espontânea vontade, você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a responder sim na pergunta abaixo. Antes de responder e prosseguir, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Natureza e objetivos do estudo:

- O objetivo específico deste estudo é verificar a influência do procedimento de questionamento reflexivo em partidas de um contra um de CSGO.
- Você está sendo convidado a participar por ser praticante da modalidade esportiva.

Procedimentos do estudo:

- Sua participação consiste em realizar uma partida um contra um de CSGO com o colaborador do estudo, conforme as instruções e regras que serão apresentadas a seguir.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- A pesquisa será realizada de forma remota e online.

Riscos e benefícios:

- A sua participação tem risco mínimo por ser tratar de um estudo remoto realizado através de partidas online.
  - Há riscos de cansaço ou aborrecimento ao ler responder o termo de consentimento livre e esclarecido e ler as regras.
  - há riscos de desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante e após a partida e intervenção.
- Medidas preventivas serão a presença do experimentador durante todo o procedimento para minimizar qualquer risco e dar qualquer apoio necessário referente aos riscos listados.
- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar ou decidir se retirar ao longo do estudo, bastando para isso, entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis presentes.
- conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres

humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

#### Confidencialidade

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os dados e instrumentos utilizados ficarão guardados sob a responsabilidade de Yuri Rios Pina Alves com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail [cep.uniceub@uniceub.br](mailto:cep.uniceub@uniceub.br). Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

Endereço dos(as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Centro Universitário de Brasília - UniCEUB

Endereço: SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Campus Asa Norte - Bloco 3 – Térreo

Bairro: Asa Norte – Brasília – DF

CEP: 70790-075

Telefones p/contato: (61) 3966-130

Você, após receber a explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos nesta pesquisa, concorda participar voluntariamente deste estudo?

#### Dados Demográficos:

Nesta seção serão coletados dados sobre o participante. Atente-se ao responder, já que há opções que podem desclassificar o participante da pesquisa.

Nome Completo:

RG e órgão expedidor:

Idade:

Tempo jogado de Counter Strike Global Offensive:

Grupo de Habilidade pertencente:

#### Regras:

O participante já deverá ter se juntado ao Pesquisador e Colaborador no Discord. O participante também já terá acessado o endereço de web <https://www.speedtest.net/>, para verificar a velocidade de internet e a taxa de latência, verificando se estão como de costume.

A partida:

- Serão ao todo de 12 rounds.
  - Cada Round terá o tempo de 1 minuto.
  - No começo, a cada 4 rounds e ao final da partida, haverá um momento de perguntas do pesquisador, sem a presença do colaborador.
  - Haverá 5 segundos para a compra dos equipamentos e armamento e 60 segundos de round para o confronto.
  - A partida se dará por forma de um confronto um contra um.
  - O participante apenas jogará de Terrorista e o colaborador de Contra terrorista. Não havendo rotatividade de equipe, mantendo-se até o final.
  - Será fixado o valor \$16000 para compra em TODOS os rounds, independente do resultado do round anterior.
  - Qualquer equipamento e armamento é permitido ao participante.
  - O objetivo será atingir a vitória em todo os rounds.
    - Para isso deve-se eliminar o adversário, causando-lhe 100 ou mais de dano, dentro do tempo de 60 segundos.
    - Caso o tempo se esgote ou o participante seja eliminado, a vitória daquele round será do colaborador.
  - Vencerá aquele com mais vitórias
  - O mapa é uma versão modificada do mapa competitivo Dust2, onde haverá apenas o fundo. Não haverá C4 na partida.
  - Os jogadores durante a TODA a partida não poderão comunicar-se entre si, seja de modo vocal ou escrito.
    - Ambos estarão no canal apenas para retirada de quaisquer dúvidas com o pesquisador.
- Você leu e compreendeu todas as regras? (Caso a resposta seja não, retirar quaisquer dúvidas com o pesquisador)

Link para acesso: <https://forms.gle/xc9sQbscjmThePVT6>

## Anexo B

Comandos para configuração do servidor da coleta de dados:

bot\_kick (Retirada de bots)

mp\_freezetime 5 (Tempo de compra estabelecido para em segundos: 5)

mp\_free\_armor 1 (Colete e capacete já disponíveis para os participantes)

mp\_round\_restart\_delay 2 (Tempo de 2 segundos entre cada round)

mp\_maxrounds 25 (Maximo de 25 rounds)

mp\_roundtime 1 (tempo de round em minutos: 1)

mp\_halftime 0 (retirado fim de meio tempo e assim a mudança de lado/equipe)

mp\_warmuptime 60 (tempo de aquecimento em segundos: 60)

mp\_warmup\_end (Retira o período de aquecimento)

mp\_startmoney 16000 (dinheiro inicial: 16000)

mp\_afterroundmoney 16000 (dinheiro inicial de cada round: 16000)

mp\_ct\_default\_primary weapon\_m4a1\_silencer (Arma inicial do colaborador: m4a1)

mp\_ct\_default\_secondary weapon\_fiveseven (Pistola inicial do colaborador: fiveseven)

mp\_ct\_default\_grenades weapon\_flashbang (Granada inicial do colaborador: Granada de luz)

mp\_buytime 8 (Tempo disponível para compra: 8 segundos)

sv\_pausable 1 (Definido a possibilidade de pausa dos servidor inteiro em caso de emergência.

Os comandos nesse caso são “pause” e “unpause”)

mp\_pause\_match (Pausa da partida após o atual round, essencialmente para a pausa nos  
rounds 4 e 8 e em momentos de retirada de dúvida)

mp\_unpause\_match (Retomará a partida pausada)

## Anexo C

Transcrições do questionamento reflexivo feita com os participantes das Condições Experimentais A, B e C.

### Condição Experimental A

#### Transcrição - Participante 1

##### **Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: O que eu preciso fazer? Preciso ver onde que ele vai estar e strafar bastante para eu ter alguma chance.

##### **Etapa 1 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Eu acho que eu preciso ter mais cuidado na hora de dar a cara, eu to muito afobado. Eu sei onde o Dandan (colaborador) vai tá e eu to dando a cara na vontade ao invés de dar a cara de um jeito mais técnico. Eu poderia strafar mais para pegar informação antes de dar a cara total, eu poderia usar as granadas éééé (sic) de um jeito mais inteligente na hora de descobrir onde o Dandan tá. Eu acho que é isso.

*Pesquisador: Quais granadas você poderia usar?*

Participante: Todas

*Pesquisador: Por exemplo...*

Participante: Ahh, eu poderia usar molotov no carro, para tirar ele da posição e depois bangar (usar a granada de luz, chamada, também, de “bang”) para depois dar a cara.

*Pesquisador: Por qual motivo você conseguiu duas vitórias nos últimos dois rounds?*

Participante: Porque ele repetiu a mesma jogada e aí eu já sabia onde ele estava e sabia o que fazer.

*Pesquisador: Então qual será a sua estratégia para os próximos rounds?*

Participante: Próximo *round* eu vou assumir, os próximos quatro *rounds* eu vou assumir que ele não vai estar no mesmo lugar, vou limpar os *pixels* (sic) de um jeito mais cuidadoso.

## **Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Preciso dar mais bala e usar menos granadas.

*Pesquisador: Por qual motivo?*

Participante: Eu to usando muita granada e eu não acho que as granadas estão me ajudando.

*Pesquisador: A que você atribui isso?*

Participante: Eu notei que ele está ficando no mesmo lugar e nos rounds que eu ganhei, eu dei mais bala e não gastei tanto tempo tentando jogar granada. Eu to mais preocupado em tirar ele do lugar do que dar bala nele, na real.

*Pesquisador: O que você notou além do posicionamento dele?*

Participante: Eu notei que ele tá sempre com a mesma arma e não está usando granadas

*Pesquisador: O que você fará agora?*

Participante: Vou mudar a minha estratégia para trocar mais bala e usar menos granadas, porque não estão ajudando muito.

## **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?*

Participante: Talvez eu deveria ter tentado estratégias diferentes com as próprias granadas, já que dar bala não estava adiantando. Eu acho que talvez tirar ele do lugar fosse uma boa, mas fazendo uma leitura: os *rounds* que eu ganhei que eu abri e dei bala, eu acho que eu deveria ter feito era confiar mais em olhar os *pixels* e dar bala, que é dinâmica do x1.

*Pesquisador: O que você poderia ter feito de diferente do que você fez?*

Participante: Uma AWP poderia ser desleal ali, mas eu jogo mal de awp. Então eu fui na AK que eu jogo melhor de AK.

## Transcrição - Participante 2

### Linha de Base:

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Chegar lá no fundo antes dele na porta da casinha do fundo, porque aí eu já ganho uma vantagem. Se ele joga uma molotov lá, eu to fud\*\*\*. Olha o meu respawn, to fudido.

### Etapa 1 – Questionamento Reflexivo:

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Com base no que ele tá fazendo, ele tá se mantendo no carro. Então tenho que puxar uma arma de longa distância e tentar abrir o pixel ali. Porém eu sou uma bosta de awp, mas vou tentar essa estratégia, já que ele não tá batendo fundo rápido, mas provavelmente ele deve fazer isso agora.

Pesquisador: Qual o melhor equipamento para vencer os próximos rounds?

Participante: Seria uma awp e uma molotov ali no carro, para fazer com que ele saia

Pesquisador: Se a awp não der certo, o que você fará?

Participante: Vou tentar primeiro de awp, mas se der ruim, eu tento outra arma de longa distância.

### Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Não adianta, não sei. Eu preciso acertar bala de longa distância, mas eu não sei jogar com essas armas, eu vou perder todos os demais. Pronto

Pesquisador: O que você notou no seu oponente?

Participante: Ele não está mudando de posição enquanto eu não mato ele, se eu matar ele, provavelmente ele deve mudar de lugar, eu acho que essa é a lógica.

Pesquisador: O que mais?

Participante: Ele tá com a M4 e não tá usando nenhuma utilitária

Pesquisador: Quais as vulnerabilidades dos detalhes que você notou?

Participante: O número de munição da M4, são apenas 20, né? Não mudou, pelo que me lembro. Então eu posso strafar, obrigando ele a gastar as balas, aí eu marco pixel depois e matar ele quando ele passar, porém eu sou ruim de awp.

Pesquisador: O que mais você poderia tentar então?

Participante: Posso fazer isso que eu falei, mas com a teco (a arma G3SG), como eu já tentei em um desses rounds.

### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?

Participante: Ter acertado bala. Se eu soubesse usar awp. A estratégia era essa, funcionou quando eu tirei ele da zona de comorbidade (sic) dele, quando eu fiz as molotovs, que obrigou ele a sair. A primeira vez que eu ganhei o round, eu ca\*\*\*\*, nessa agora que eu ganhei, foi por causa da molotov e usei a arma correta.

Pesquisador: E como você vê os dois rounds que você tirou bastante dano dele também?

Participante: No começo que eu deixei ele com uns dois de vida, foi cagada também. No outro que eu tirei mais uns 60, agora mais pro final, foi na estratégia também. Ainda teve um que ele me matou, mas por muito pouco eu mato ele antes, diferentes dos *rounds* do começo.

### **Transcrição - Participante 3**

#### **Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Acertar ele antes dele conseguir me acertar, senão é vala. O cara é muito melhor que eu.

#### **Etapa 1 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Eu preciso largar a mata pombo e pagar algo que mata melhor. Consegui dar duas varadas (quando o tiro atravessa um obstáculo e ainda aflige dano no oponente) no carro, mas deu nada de dano.

Pesquisador: Qual arma você acha que seria a ideal?

Participante: Acho que nenhuma em específico, só algo que mate ou dê muito dano, como a AK que tem muito tiro, ou AWP e Tecoteco que dão muito dano, até varando o carro.

Pesquisador: O que mais você acredita ter de fazer?

Participante: Ah não sei... Será que usar mais granadas? Acho que é isso, eu usei só uma bang, né? Tentava ir no strafe de matapombo contra um global, jurando que iria fazer algo.

Pesquisador: Dito isso, o que você acredita ser necessário fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Hmm, Acho que mudar a arma, usar mais granadas, todas elas, de preferência, e ai vencer tudo.

## **Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Ahh, acho que é fazer o que eu tenho feito, mas de AWP. Foi a única arma que consegui matar ele.

Pesquisador: Qual a vantagem da AWP?

Participante: Ele pode ser bom de mira, mas vai ter que me dar tiro na cabeça de m4, enquanto de AWP é só uma no peito e acabou. Como eu sei onde ele está ficando, aí fica fácil de tirar ele da posição com molotov ou HE (granada explosiva) e entrar mirado.

Pesquisador: E então?

Participante: E então é fazer o que eu tinha falado de usar a AWP que dá muito dano, mirar onde ele tem estado e ganhar todas.

## **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?

Participante: Era ter me tocado que a AWP era a melhor arma desde o começo. Acho que só perdi uma de AWP, né? Mas foi porque eu não sabia onde ele estava e dei mole, depois dei show em todas.

Pesquisador: O que te levou a mudar de armas?

Participante: Não tava dando certo no começo ai fui testando, ai quando ganhei a primeira, repeti a receita do sucesso.

Pesquisador: Qual foi a receita do sucesso?

Participante: Usar granadas, tirar ele do lugar e bala na cabeça.

### **Transcrição - Participante 4**

#### **Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Nem ideia.

#### **Etapa 1 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Ter mais paciência para jogar

Pesquisador: Defina paciência.

Participante: Esperar o *timing*, ficar mais calmo, mirar melhor, porque eu já vi que ele está ficando em uma posição só.

Pesquisador: Como você pode explorar o posicionamento dele?

Participante: Como ele tá estático, eu só preciso conseguir acertar a mira só nele e não acertar o carro junto.

Pesquisador: O que você precisa para conseguir acertar a mira?

Participante: Trabalhando a minha calma e paciência

Pesquisador: Qual o melhor equipamento para conseguir acertar a mira com paciência?

Participante: Poderia tentar jogar de awp ou mata-pombo (SSG 8), porém acho que eu posso

usar mais granadas, para dificultar mais ele me acertar e aí posso ter mais calma.

*Pesquisador: Dado o que você descreveu, qual a sua estratégia para os próximos rounds?*

Participante: Eu não sei se ele vai avançar, mas provavelmente vou bangar fundo, vou esperar mais um contato dele, aí ele deve se esconder atrás do carro aí eu vou tentar jogar granadas e mirar melhor no carro, strafando e tendo mais paciência para atirar.

## **Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Preciso desafobar (sic), preciso pensar mais antes de agir.

*Pesquisador: Como você classifica seu desempenho até agora?*

Participante: Uma me\*\*\*, to muito afobado ainda, que nem eu falei.

*Pesquisador: Se você não estivesse afobado, como seria?*

Participante: Eu não rusharia (avançar rapidamente) tanto igual eu to rushando. Eu pararia mais a minha mira, eu teria mais calma. Mas sendo bem sincero, eu gosto muito de rushar, para ir pra cima, tirar a diferença. E quando eu percebi que ele tá parado ali, me dá agonia. Então não tem surpresa, eu que to errando sozinho. Então é só eu fazer o que eu já falei.

*Pesquisador: Que seria?*

Participante: Ter calma, strafar mais e mirar melhor.

## **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?*

Participante: Era ter tido mais paciência, tanto que consegui mais *kills* agora no final. Ter puxado a awp me ajudou a ter mais calma e surpreendi ele.

*Pesquisador: Por que a awp te ajudou a ter mais calma?*

Participante: Com a awp não tem como rushar, aí eu joguei a *smoke* e fiquei esperando ele aparecer.

*Pesquisador: Por que você não usou a awp antes?*

Participante: Porque eu prefiro rushar, é mais o meu estilo. A awp exige mais paciência, aí depois quando pensei que deveria ter mais paciência, pensei em usá-la nos últimos *rounds*.

### **Condição Experimental B**

#### **Transcrição - Participante 5**

##### **Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Tentar não abrir fechado nos pixels, porque ele tem uma consciência de pixel muito boa. E tentar não estar em pixels muito padrões, isso facilita muito pra quem tem noção de pixel, mira cravada na cabeça e tals. Com ele é tentar fugir desses pixels mais padrões.

Pensei em falar como ele deveria tentar jogar, mas isso é muito difícil de prever

##### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Usar mais e melhor a utilitária. Usar a utilitária no carro já que é uma posição melhor para ele, já que sou eu quem abro. Usar uma bangzinha ou uma molotov mesmo para tirar ele de posição. A única que deu bom abrindo direto foi a da AWP, mesmo ele me dando os primeiros tiros, eu logo matei o bicho, mas na AKzinha ali, a bang foi o que fez dar bom.

##### **Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Mano, a movimentação tá pegada, véi. O bicho... mesmo eu dando só o ombrinho, quer dizer, eu achando que só mostrando o ombrinho, o bicho tá conseguindo me dar umas balas, essa última meu mouse deu uma travadinha e não consegui matar ele, acho que teria conseguido. Usei as utilitárias, mas não to conseguindo tanto ganhar a vantagem.

*Pesquisador: E o que você precisa fazer para ganhar essa vantagem?*

Participante: Usar uma *smoke* ou uma *bang* para encurtar essa distância.

*Pesquisador: Qual a vantagem de diminuir a distância?*

Participante: Ele tem uma mira melhor que a minha, né? Ai diminuindo a distância eu tenho chances mais iguais de conseguir acertar os tiros.

Pesquisador: Aonde você vai usar essas utilitárias?

Participante: Jogar a bang por cima, ou tentar uma nas minhas costas, para cegar só ele e uma smoke no meio do caminho, para ele não conseguir ver eu me aproximando.

Pesquisador: Então a estratégia é diminuir a distância e então o que?

Participante: Aí eu tento ou rushar ele, ou fazer ele trocar de posição e matar ele nessa hora.

### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisaria fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Ter feito o que eu falei antes.

Pesquisador: O que você fez então?

Participante: Eu tentei variar muito, ao invés de fazer o certo que eu falei pra tu eu inventei de fazer outras coisas, para ver se melhorava, mas só piorou. Ai teve vez que inventava muito e até o certo que eu fazia servia para nada, como a smoke passar sem eu ter aproveitado.

Pesquisador: Dito isso, o que você buscaria ter feito mais vezes ou começar a fazer?

Participante: Tentaria insistir mais na smokezinha ali, para eu ganhar o contato. Ou uma bangzinha, pra tirar ele da pixel. Eu meio que tentei fazer isso em vários rounds, mas variava um pouco toda vez. Se eu tivesse focado nas que deram certo, talvez teria dado melhor. Mas como eu tentei variar muito, só fui piorando.

### **Transcrição - Participante 6**

#### **Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Preciso rushar para chegar no fundo antes, para dar nem chance para ele atirar antes.

#### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Acho que rushar não tá dando certo, até tentei pegar uma AWP. Ele tá sempre no carro, mas acho que uma hora ele deve sair, né? Vou jogar umas granadas lá, pra ele não querer ficar mais lá. Só preciso lembrar aonde que eu jogo certinho sem ter que aparecer pra ele.

## **Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: O negócio é usar AWP mesmo e jogar as granadas, o problema que eu não to lembrando onde eu jogava, morri tentando jogar e acabei aparecendo para ele.

Pesquisador: O que você fez diferente no round que você ganhou?

Participante: Ahh, foi o round que eu usei a Teco, não foi?

Pesquisador: Foi sim

Participante: Então foi isso, acho que com a teco eu nem preciso acertar as granadas no lugar exato.

Pesquisador: Dado o que você pensou agora, qual será a sua estratégia para os próximos rounds?

Participante: Pegar a teco, jogar as granadas sem muito detalhezinho e fazer ele mudar de lugar para matar ele nessa hora, de teco ali, não tem muito pra onde ele correr.

## **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?

Participante: Era ter acertado as molotovs todas as vezes.

Pesquisador: Como assim?

Participante: Todas que a molotov acertou no pé dele, eu matei. Outras ficaram meio longe, só deu uma queimadinha e não fez ele mudar de posição. Aí eu morri sem dar um tiro nessas duas. No resto, matei ele em todas que acertei a molotov.

Pesquisador: Como você classifica seu desempenho?

Participante: Bom, se tivesse mais rounds, seria muito bom.

Pesquisador: A que você atribui essa nota?

Participante: Eu ganhei dele três vezes, desconsiderando os erros de molotov e os primeiros rounds que eu ainda não tinha pegado a arma boa, eu fui benzão.

### **Transcrição - Participante 7**

#### **Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Usar a AWP, é minha arma favorita. Acho que eu me garanto contra qualquer um de AWP no fundo, se eu estiver com respawn bom.

#### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Não sei. Apanhei mais do que eu esperava.

#### **Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Eu acho que o negócio é pegar a AWP mesmo e jogar na minha zona de conforto.

Pesquisador: Por qual motivo você trocou a AWP pela AK em dois rounds?

Participante: Para tentar ganhar velocidade, porque teve as primeiras de awp, mas aí eu comecei a imaginar que ele estaria no mesmo lugar, aí entrava mirando lá. Mas na primeira, eu levei tiro antes mesmo de ver ele, aí foi f\*\*\*.

Pesquisador: E mesmo ganhando uma e dando dano em outra, por qual motivo você voltou para a AWP?

Participante: Vamos ser sincero que eu dei sorte, né? Matei em uma que eu tava correndo, se fosse eu morrendo numa dessas, eu tava achando que era *cheat* (programa de trapaça no jogo)

já. Então por isso que eu voltei, mesmo errando uns tiros, passaram bem perto, tá? É só eu acertar ele.

*Pesquisador: O que você notou sobre o comportamento do colaborador?*

Participante: O posicionamento, sempre no mesmo lugar, tentando dificultar o meu pixel, porque no carro, só vai aparecer a cabecinha dele, então, em tese, é mais difícil.

*Pesquisador: Se ele está sempre no mesmo lugar, como você conseguiria usar isso ao seu favor?*

Participante: É tirando ele do lugar jogando a molotov, porque aí ou ele apaga gastando uma *smoke* ou ele sai dali, e andando a mira fica menos precisa, aí eu tenho mais chance.

### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?*

Participante: Deu bom o que falei na última vez, era jogar granada e pegar o danado mudando de posição. Se não fosse tu falando, eu nem tinha me tocado de jogar granada.

*Pesquisador: Eu falei o que?*

Participante: Suas perguntas me deram a ideia de usar granadas, pensar outras coisas além do tiro. X1 é isso, você só pensa na bala, pra pagar de fodão. Será que eu sou assim no jogo competitivo também?

*Pesquisador: Quais outras conclusões você chegou ao longo das perguntas e rounds?*

Participante: Acho que me tocar que ele tava no mesmo lugar sempre, em deixou mais tranquilo que ele não ia me rushar e do meu respawn. Não faria diferença mesmo onde eu nasci, só como eu ia entrar mirando no carro.

*Pesquisador: Então o que você faria diferente?*

Participante: Eu ficava na AWP desde o começo e jogava em volta de molotov e das duas bangs.

### **Transcrição - Participante 8**

**Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Po, muita coisa... Preciso strafar, dar tiro só no counterstrafe, limpar todos os pixels, aproveitar respawn e sei lá mais o que.

**Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Cara, fiz de tudo. Nada tá dando certo. Ali tá f\*\*\* de matar ele

**Etapa 2 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Jogar mais 3 anos, todo dia. Só assim para chegar no nível dele.

Pesquisador: O que você notou nas partidas?

Participante: Notei que ele só fica naquela porcaria de carro, não sai de lá.

Pesquisador: Como você tirar proveito disso?

Participante: Posso entrar mirado, mas não adianta, já tentei.

Pesquisador: Entrar mirado?

Participante: Sim, já chegar com a mira exatamente onde ele deve estar. Mas ele acaba conseguindo atirar mais rápido, porque ele também sabe da onde eu virei

Pesquisador: Como você pode mudar isso?

Participante: Só tem como vir de um lugar, porque só posso ir pelo fundo.

Pesquisador: Mas você só tem como dar a cara em um lugar?

Participante: Eu gosto de trocar tiro do bunker (posição no fundo), mas não tem como passar lá sem levar tiro dele. Se eu jogar smoke nele, é só ele avançar a smoke que rapidinho ele me mata.

Pesquisador: Nele?

Participante: Sim, jogar nele. Se eu não jogo nele, vou jogar onde?

Pesquisador: Onde mais você poderia jogar?

Participante: Talvez se eu jogar na passagem, aonde eu for passar funcione? Não sei, posso tentar.

Pesquisador: Considerando então que você chegue no bunker, qual vai ser a estratégia?

Participante: Ah, se for assim, o pai (sic) vai de AWP. Porque vou aumentar a ainda mais a distância, aí fica mais difícil para ele. E se eu ficar no bunker, nem se ele tentar correr do carro ele consegue fugir de mim. Vou tentar essa smoke pra passar

### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

Pesquisador: O que você precisaria fazer para ter ganhado mais rounds?

Participante: Po, o negócio era o bunker, né? Quase que mato ele três seguidas, foi bom demais, tá maluco. Todo mundo meteu essa?

Pesquisador: O que você acha?

Participante: Não faço ideia, você quem viu. Mas se não fizeram, deviam tentar. Pai (sic) deu show demais.

Pesquisador: No que você acredita a essa estratégia ter funcionado?

Participante: Eu sou bem melhor de AWP do que de AK. AK eu faço nada. Mas ali no carro, eu acho difícil abrir de awp, tem muita proteção, tem que acertar a cabeça ou tira pouco dano. Mas passando pro bunker, fiquei na zona de conforto. Aí deu no que deu.

## **Condição Experimental C**

### **Transcrição - Participante 9**

#### **Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Não faço ideia.

#### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Eu acho que eu tenho que dar respirada funda. A única vez que eu ganhei foi a primeira que eu respirei fundo toda vez antes de entrar mirando nos pixels. Na segunda eu só respirei fundo em um momento, mas ai vi que ele talvez estivesse no mesmo lugar, só entrei dando a cara e morri na hora. Agora que eu vi que ele está sempre no carro, vou respirar fundo antes e depois entrar mirando para acertar ele e ganhar.

### **Etapa 2 – Retorno à Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: To acertando ele mais vezes, porém não to conseguindo matar ele de jeito nenhum. Acho que é o caso de continuar apelando com a SG, na próxima eu vou acertar tudo nele.

### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Ter acertado mais tiro nele. Falando sério agora, tinha que ter usado melhor as granadas, usei de qualquer jeito; ter respirado mais, eu ainda falei que ia fazer isso mas acabava me esquecendo no desespero do jogo; e usado melhor armas de longa distância, eu usei a SG e deu mais certo, mas eu não acertava um tiro na cabeça dele e ai voltei pra AK e foi só a desgraça.

*Pesquisador: Por qual motivo você trocou de arma?*

Participante: O *recoil* (termo usado para se referir a alteração na mira ao dar tiros seguidos, simulando o recuo das armas reais, porém o recuo no CSGO é programado para ser sempre igual) da SG é muito difícil e o “Pai” (SIC) se garante mais na puxada da AK. Só que não me garanto mais que o Global ali, né? Ai era melhor arma de longa distância.

*Pesquisador: Quais outras armas você poderia ter utilizado?*

Participante: Awp, teco teco e mata pombo serviriam, mas sou muito ruim com elas, acho q o rolê era a SG mesmo.

Pesquisador: Como a respiração te ajudou?

Participante: Cara, eu não sei bem. Talvez a mira ficar melhor, você que é psicólogo deve saber melhor, só sei que os *rounds* que eu matei ou quase matei, foram os que eu respirei fundo antes de trocar.

Pesquisador: Quais foram esses rounds?

Participante: Teve o primeiro, que eu matei, né? Os outros, hmm não lembro bem só que foi quase. Acho que foram os dois últimos e um no meio.

Pesquisador: De acordo com sua fala de antes, qual era a melhor forma de usar as granadas?

Participante: Eu tinha que saber os pixels, então poderia ter dado certo, mas eu não sabia, aí não dava.

Pesquisador: Então, qual seria melhor estratégia?

Participante: Chegar perto da onde eu ia trocar tiro, respirar fundo, e entrar mirando com a SG onde eu sabia que ele poderia estar e matar ele.

### **Transcrição - Participante 10**

#### **Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Achar ele, *strafar* bem e acertar ele.

#### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Que nem eu falei, é ver onde ele está, movimentar para fazer ele errar uns tiros e dar bala nele.

#### **Etapa 2 – Retorno à Linha de Base:**

Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?

Participante: Fi, mesma pergunta? É o que eu disse antes, assim que se ganha x1 (SIC) porém

o cara é muito bom, não tem jeito.

### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Tinha que treinar antes e melhorar mais antes de ter chance.

*Pesquisador: Como seria esse treino?*

Participante: Tem que jogar e jogar, mata-mata (modo de jogo do CSGO, jogado como treino ou casualmente) ou MM (*matchmaking*, nome dado às partidas competitivas). E jogar e jogar, uma hora você chega nesse nível ou é só talento mesmo.

*Pesquisador: Quantas horas você tem de CSGO?*

Participante: Última vez que eu olhei, tinha mais de 2 mil horas, jogo faz muito tempo.

*Pesquisador: Quantas horas você acredita que seu oponente tem?*

Participante: Deve ter mais que o dobro, não?

*Pesquisador: E se ele tivesse muita diferença de você, como você acredita que poderia ganhar dele em um próximo x1?*

Participante: Ai não tem jeito... O cara tem talento nato.

*Pesquisador: Apesar do talento nato, o que você poderia usar a seu favor para tentar ganhar?*

Participante: Um cheat (programa de computador para trapaças)

*Pesquisador: Algo mais?*

Participante: Hmm, não sei. Talvez pensar em alguma estratégia

*Pesquisador: Qual tipo de estratégia?*

Participante: Talvez pensar na minha movimentação ou tentar sacanear ele, porque ele tava sempre no mesmo lugar.

*Pesquisador: Como você poderia sacaneá-lo?*

Participante: Acho que jogar umas mollies (molotovs) ali podia dar bom (Sic). Umas smokes

e ir matar ele na faca. Acho que é isso, não sei mais nenhuma.

### **Transcrição - Participante 11**

#### **Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: O que eu preciso fazer para ganhar mais? Não sei, vi\*\*\*\*.

#### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Bicho, só apanhei... Esse cara aí é bom demais, devo ter acertado ele no pé uma vez e foi isso.

#### **Etapa 2 – Retorno à Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Olha, acho que é continuar o que eu fiz nesses últimos 4 rounds. Usar umas granadas pra tirar ele do lugar que ele sempre tá ficando e depois atirar nele.

#### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Acho que eu precisava ter organizado melhor uma estratégia. Os rounds do meio foram melhorzinhos, porém repetir não deu tanto certo. Só no último que eu encontrei um tiro bom.

*Pesquisador: Por qual razão os rounds do meio foram melhores que os demais?*

Participante: Eu usei a incendiária, o que eu não fiz nos primeiros. E me concentrei mais aonde eu ia jogar do que nos últimos. Foi isso.

*Pesquisador: Como você conseguiu a vitória no último?*

Participante: Acho que acertei a incendiária aonde eu tava acertando antes e aí consegui fazer

ele ir pra onde eu queria, ai também dei sorte no tiro ir na cabeça?

*Pesquisador: Como você poderia ter acertado mais tiros na cabeça?*

Participante: Mirado melhor, com mais calma. É uma distância maior, difícil de acertar.

*Pesquisador: Como poderia ficar mais fácil para você acertar de longe?*

Participante: Acho que usar uma awp seria uma boa, né? Nem tinha pensado nisso. X1 é mais comum Ak e M4, ai nem cheguei a considerar isso.

### **Transcrição - Participante 12**

#### **Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Pra você estar fazendo pesquisa e botando um cara tão forte assim para jogar com os *noobs* (termo para jogadores novos ou usado pejorativamente para desqualificar a habilidade de um player) deve ter um peguinha, né? Vou descobrir qual é.

#### **Etapa 1 – Retorno à Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Se não tiver outra coisa, o peguinha é ele estar sempre no carro, né? Por isso eu já fiquei jogando *molotov* lá, mas a que deu certo foi a rushada.

#### **Etapa 2 – Retorno à Linha de Base:**

*Pesquisador: O que você precisa fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Acho que rushar tá sendo o segredo, é tacar uma smoke para ele não saber por onde eu estou indo e ir pra cima. Vou pegar uma arma de *noob* ainda, ele vai ter nem chance.

#### **Etapa 3 – Questionamento Reflexivo:**

*Pesquisador: O que você precisaria fazer para ganhar mais rounds?*

Participante: Era ter pegado a P90 e rushado todas.

*Pesquisador: Por qual motivo você não realizou essa estratégia antes?*

Participante: Cara, não sei. Eu logo peguei a manha de que ele ia estar no mesmo lugar, pelo

menos é o que eu acho que era a manha do teu estudo aí, mas eu quis ficar disputando com ele de igual pra igual. Coisa de ego, né? Vou ser analisado todo na pesquisa, só não vale me chamar de narsista (SIC).

*Pesquisador: Como seria se você tivesse usado essa estratégia desde o começo?*

Participante: Eu teria ganhado a maioria.

*Pesquisador: Por qual motivo?*

Participante: Se eu só tivesse apelado desde o começo, eu tinha usado melhor as granadas, o que me faria chegar mais perto mais fácil e aí eu tinha (SIC) ganhado várias, já que ia estar de igual pra igual pertinho dele assim.