Universidade Estadual de Londrina

THAÍS SOUSA SILVA

EFEITOS DE UM JOGO DE TABULEIRO NO COMPORTAMENTO DE RESOLVER PROBLEMAS ENVOLVENDO RECOMBINAÇÃO DE REPERTÓRIOS

Londrina
2020

THAÍS SOUSA SILVA

EFEITOS DE UM JOGO DE TABULEIRO NO COMPORTAMENTO DE RESOLVER PROBLEMAS ENVOLVENDO RECOMBINAÇÃO DE REPERTÓRIOS[1]

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento

Orientadora: Profa. Dra. Verônica Bender Haydu

Londrina

2020

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

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

S586ei Silva, Thaís Sousa .
Efeitos de um jogo de tabuleiro no comportamento de resolver problemas envolvendo recombinação de repertórios / Thaís Sousa Silva. - Londrina, 2020.
67 f. : il.

Orientador: Verônica Bender Haydu.
Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2020.
Inclui bibliografia.

1. Análise do comportamento - Tese. 2. Criatividade - Tese. 3. Jogos de tabuleiro - Tese. 4. Solução de problemas - Tese. I. Haydu, Verônica Bender. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

CDU 159

THAÍS SOUSA SILVA

EFEITOS DE UM JOGO DE TABULEIRO NO COMPORTAMENTO DE RESOLVER PROBLEMAS ENVOLVENDO RECOMBINAÇÃO DE REPERTÓRIOS

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profª. Drª. Verônica Bender Haydu
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Paulo Elias Gotardelo Audebert Delage
Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Hernando Borges Neves Filho
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 18 de setembro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Aqui, essa seção vem bem no começo. Na verdade, ela foi a última a ser escrita. Ao ver a coisa “toda pronta” a gente não tem ideia das nuances que fizeram parte dos bastidores. Acho que aqui é onde a gente pode levantar um pouco a cortina, deixar que vejam o que tem por trás. A seção de agradecimentos é a seção onde o pesquisador retira a pompa tão cuidadosamente planejada em todos as demais seções e deixa que a vulnerabilidade se esparrame. Eu não podia fazer diferente. Inclusive, agora, vou até me contradizer. Eu disse que essa foi a última seção a ser escrita, mas, para ser sincera, acho que ela vem sendo escrita há algum tempo.

Os agradecimentos da minha dissertação começaram a se desenhar há pouco mais de dois anos, quando a minha, hoje, orientadora, profa. Verônica Haydu, participou de um evento em Fortaleza e, a convite da minha orientadora de graduação, a Dany, foi conhecer nosso laboratório na UFC. Eu adoro contar a história em que ela me ouviu falar por uns cinco minutos sobre meu jogo, que eu havia desenvolvido na graduação, e sobre como eu adoraria testa-lo e porque eu acreditava que valeria a pena. Naquele momento, ela foi a montanha que despretensiosamente foi até Maomé. E mais uma vez iria, quando me enviou um e-mail duas semanas depois com o link de inscrição para a prova do mestrado na UEL. Muita coisa aconteceu depois disso e, hoje, não posso deixar de agradecê-la por ter acreditado que valia mesmo a pena: o jogo e eu. E por, dali em diante, ter embarcado nessa jornada comigo, tendo, primeiro, me feito acreditar que eu teria capacidade de encarar essa jornada. Foi surreal para mim e eu agradeço profundamente.

Aproveitando o ensejo, não posso deixar de agradecer à Dany, que, hoje, mais do que orientadora, se tornou uma espécie inclassificável de pessoa para mim: amiga, mestra, mãe, conselheira. Obrigada por... Nem sei dizer... Tudo. Por ter conseguido alguém da sua própria

família para me abrigar durante os dias de prova e depois para me receber pelos meus primeiros quinze dias em Londrina quando eu não conhecia absolutamente nada e ninguém na cidade. Por ter recebido todas as minhas ligações em desespero absoluto que se tornaram risadas depois e principalmente por ter segurado a minha mão quando eu disse que não tinha a menor condição de mudar a minha vida em 25 dias por conta do mestrado e me dito: “você vai sim”. Dany, você é inexplicável.

Juntamente com a Dany, preciso ainda agradecer ao LACCE. A quem, na verdade, todo esse trabalho é dedicado. O LACCE foi e ainda é muito mais que um laboratório para mim, ele é uma família. Os dados aqui apresentados são lindos – sou suspeita, claro – mas lindo mesmo foi todo o esforço coletivo e silencioso que jamais saberão que foi feito por vocês para que eles fossem possíveis. Mas eu sei, eu sei. Especificamente, Roberto Pessoa – o famoso Boto – obrigada pela paixão compartilhada por jogos e pela criatividade e toda credibilidade que sempre me confiou, pelas caronas e por sempre me esperar para almoçar, essa validação fez meu dia tantas vezes. Sofia Azevedo, obrigada pelas pausas terapêuticas, por fazer ser “para dois” a mesa que era “para um” comigo e por sempre dizer “eu to prestando atenção” (e por sempre estar mesmo) e por me socorrer com sua calma e com sua validação mais vezes do que imagina. Carol Barros, obrigada por todos os cafés e biscoitinhos que você me levava no final da tarde e pela sua risada gostosa que enche todos os espaços. Letícia Monteiro, obrigada por estar sempre à disposição e por ter topado ajudar mesmo num dos momentos mais difíceis da sua vida. Thalia Barros, obrigada pela sua presteza em dizer “sim”, sem pestanejar. E a vocês cinco, obrigada por terem sido juízes nessa empreitada. Foram mais de 20gb de vídeos, nas férias, numa tarefa minuciosa e cansativa, mas que vocês toparam com leveza e sem reclamar. Eu não tenho nem palavra para isso. Vocês foram incríveis. Eu nunca vou esquecer

Marcela Prata, obrigada por sempre ouvir meus áudios e ter paciência de discutir delineamentos comigo, você nunca sinaliza tempo ruim e sempre me fez acreditar que ia dar certo. Acho que acabou dando e vai dar para você também, ok? Já estamos nessa há um tempo e vamos permanecer. Edimar Nascimento, muito obrigada por num dos dias mais difíceis para mim, ter sentado e ficado até tarde montando um cronograma e me assegurando que coletaria comigo até o natal se fosse preciso. Esse é o LACCE, meus amigos.

Impossível não agradecer ainda a cada participante que topou ser voluntário nesse estudo. Eu tive exatos dois dias para recrutar pessoas que topariam ficar comigo por oito semanas (acabaram sendo bem mais), entre trinta minutos e duas horas. Semanas que entraram no período de férias, recesso, natal... A tarefa era tão árdua que o Boto disse "Nossa, Thaís, tu precisa que eles se matriculem em outra disciplina no final do semestre". E era isso mesmo. Eu precisava de 36 voluntários que estivessem disponíveis nos dias em que eu não estaria na clínica e que evadissem o mínimo possível. Na primeira manhã, eu consegui 74 assinaturas. Foi surreal. Ao final, tive até opções. Cada participante dessa pesquisa está inexoravelmente em mim. Aqui, a ética exige que eles sejam identificados com letras e números, mas saiba que cada "P" aqui disposto foi alguém que me ouviu falar da minha pesquisa e de como ela era importante para a psicologia e topou participar. Foi alguém que disse "sim" para mim e que ficou comigo até o final, mesmo com tantas intempéries no percurso. Eu sou absurdamente grata a cada um, mesmo.

Não posso deixar de agradecer a quem foi casa para mim em Londrina. Primeiramente ao Alexandre, amigo de infância da Dany, que recebeu uma estranha na sua casa por quinze dias e ainda foi me deixar na UEL no primeiro dia de aula, me mostrou a cidade e carregou minhas malas. Lá no comecinho, foi meu primeiro motivo de agradecimento a Deus ("obrigada por ele não ser um maníaco"). Ele na verdade se tornou um anjo da guarda querido. Juntamente com a tia Sônia, proprietária do apartamento que lava as roupas e traz

comida no domingo para a inquilina, como é que eu não acredito em Deus desse jeito? Tia Sônia se preocupava se eu tinha feijão em casa e levava para mim aos domingos. Eu não tive só família em Londrina: eu tive vó.

Ao ver a lista de aprovados do mestrado, os nomes ali presentes eram apenas nomes, não significavam nada. Hoje, cada um ali me conta uma história. Agradecer minha turma de mestrado é inevitável porque eles tiveram uma participação muito substancial nos meus últimos dois anos. Alguns nomes se destacam: obrigada, Kauane Musset, pela sua espontaneidade tão radiante, sua alegria, sua companhia diária nos corredores da UEL, pelos cafés divididos, os filmes adolescentes e as piadas secretas. Nossa. Obrigada por tanto. João Romero, obrigada por fazer parte da nossa loucura e ter tanta paciência com nossa agitação, mesmo você sendo tão quietinho. Seu gosto musical, sua doçura e sua companhia no ônibus até o terminal acalentaram os dias difíceis.

E, claro, Natália Bim e Victoria Druzian, as duas pernas que completam esse tripé que somos, vocês foram essenciais não só para que essa pesquisa acontecesse, mas para a minha própria construção como pessoa. Tenho certeza que os laços que unem hoje Ceará, São Paulo e Paraná não se desatarão ainda que o tempo e a distância tentem. Nati, você foi uma irmã, me deu cobertor, carona e colo, literal e metaforicamente. Obrigada por correr comigo para ver o pôr do sol no Centro de Ciências Humanas após a aula e por ouvir Boyce Avenue no carro e me deixar ir cantando. Vic, obrigada por todas as conversas existenciais, pela compreensão infinita e sobrenatural, por partilhar de valores incompreensíveis para muitos, mas que, entre a gente era sempre “Sim! Sim! Sim”. Além de, é claro, ter tanta paciência em reler meus textos e me dizer no que melhorar com seu português impecável. Você foi minha referência, norte e cuidado em tantos momentos difíceis numa cidade nova e sozinhas. Só nós duas sabemos, né?

Nossa, são tantas pessoas. Mas eu faço questão de continuar. Eu jamais seria breve no que me é tão caro: o suporte insubstituível que me foi dado. Parei para reler e ganhar fôlego e

me dei conta de uma variável importante: quantas mulheres essenciais. Isso me encheu de orgulho. Agora vão mais duas: Mariana Virgínio e Laísa Soares. Minhas sócias que simplesmente disseram “Vai!” Quando eu disse “Meninas, eu quero ir para o mestrado na UEL” e larguei tudo da clínica que, não fazia um ano, tínhamos construído juntas. Não teve cara feia ou hesitação. Elas me deram simplesmente todo o incentivo, apoio e seguraram as pontas enquanto eu fazia uma pausa que durou dois anos. Obrigada, meninas, pela audiência mais incrivelmente não punitiva e por me lembrarem sempre da importância de viver uma vida alinhada com meus valores. Vocês são as melhores psicólogas que conheço!

Ao meu PG querido, como eu sou grata pelas orações e por todo o suporte espiritual. Por me lembrarem que a minha caminhada não é para a frente mas para o Alto e por me acalmarem todas as vezes que eu achei que estava “só nas minhas mãos”. Vocês são uma forma linda de Deus encostar em mim. Mateus Francelino, obrigada por me fazer rir quase todos os dias do mestrado, por sempre aproveitar cada segundo comigo quando eu tive brechas para voltar em Fortaleza e por me mandar músicas e memes dia sim, dia não. Obrigada por sempre prestar atenção nas minhas explicações e ouvir qualquer feito meu dizendo “tu se garante”, mesmo sendo algo bobo e corriqueiro.

Érica Veloso, obrigada por ser quem você é na minha vida, por todas as chamadas de vídeo, as conversas todos os dias, como se não estivéssemos a 3000km de distância uma da outra e por sentir todas as minhas emoções junto comigo: raiva, empolgação, frustração, alegria e tudo que viesse. Eu nunca me senti sozinha porque você sempre esteve comigo. Eu me senti mais corajosa porque você validou todas as minhas emoções e acreditou em mim, me lembrou o porquê de eu havia começado tudo isso. Obrigada por ter sido a pessoa que estava comigo quando vi a aprovação no site da UEL e ter chorado e vibrado junto todas as vezes desde lá, até hoje. Carlos Frederico, ou Fred, obrigada por ter aceitado na mesma hora ir correndo gravar o vídeo que serviu de instrução para os meus participantes, é inexplicável ter

amigos que se você diz “preciso de ajuda”, eles te devolvem um “manda!”. Ainda, nesse sentido, obrigada Milena Ferrer e Guilherme Girão, por terem estado sempre de prontidão, fosse para me deixar no aeroporto, fosse para uma chamada de vídeo perguntando das novidades. Marina Rodrigues, obrigada por sempre ter feito questão de me fazer sentir parte de tudo que rolava na comunicação do ministério, deixando claro que eu permanecia com vocês mesmo estando tão ausente por conta da dissertação. Juliana Medeiros, obrigada por me socorrer de um jeito que ninguém mais poderia no pior momento desses dois anos, você sabe do que eu estou falando. Sem você, eu não teria conseguido sobreviver a quarentena e nem concluir esse trabalho.

Obrigada, pastor Léo, por ter sido amigo e conselheiro em tantos momentos e por se alegrar com minhas vitórias. Mas, sobretudo, obrigada pela pregação que foi decisiva para que eu batesse o martelo e me inscrevesse para o mestrado, aquela em que contou a história de pilotos cristãos que ensinavam aspirantes gratuitamente a pilotar para que eles pudessem sair em missões para comunidades ribeirinhas. Você disse “poder usar seus talentos, dons e sonhos para engrandecer o Reino Dele é o motivo pelo qual você tem talentos, dons e sonhos”. Eu entendi que esse sonho era maior do que eu. Obrigada por ser esse instrumento amoroso de Deus na minha vida e por ser tão fora da curva quando se fala de pastoreio.

Não posso deixar de agradecer ao Hernando Borges, que esteve na minha defesa de monografia e disse com toda certeza que eu deveria ir para o mestrado. Pois bem, eu fui. E olha só quem está na minha banca de defesa. Hernando, obrigada por todas as sugestões que me trouxeram até aqui. Dois anos depois e eu sigo grata por você me ajudar a construir um mundo mais criativo. Professor Paulo Delage, muito obrigada pelas contribuições na minha qualificação, por aceitar vir até aqui comigo, mas principalmente por sempre responder meus e-mails com tanta responsividade. É estranho não encontrar com semi-deuses na Academia. Obrigada por me parabenizar não apenas pela dissertação concluída, mas concluída em meio a

uma pandemia. Um detalhe que poderia ter passado despercebido, mas sua humanidade não permitiu. Muito, muito obrigada. Obrigada, Professor Alex Gallo, pela espontaneidade marcante que alegrou tanto meus dias na UEL, por sempre compartilhar dicas de série e por me perguntar com tanto carinho do Ceará. Obrigada, prof Sílvia Murari, pela experiência de estágio em docência que tanto me ensinou e por me dizer "os alunos te adoram! Você já é uma professora". Obrigada, profa Carolina Laurenti, por ser uma entusiasta tão declarada dos seus alunos – eu, inclusa - e por me incentivar a ser eu mesma em cada página escrita sempre, és uma analista do comportamento brilhante e um dos seres humanos mais especiais que já conheci.

E, quase chegando ao fim, obrigada, dona Socorro Maria. Minha mãe. A senhora nunca entendeu muito bem o que eu faço, (mesmo eu já tendo explicado tantas vezes) mas mesmo assim sempre me disse para eu continuar fazendo. Obrigada por ter trincado os dentes e me ajudado com o sustento em Londrina ("um lugar tão longe, minha filha, não podia ser mais perto?") mesmo quando isso significou abrir mão de tanto. Obrigada por ter priorizado a minha educação, abrindo mão de tantas coisas, para que eu tivesse OPORTUNIDADE. A senhora é a força motriz para que eu queira tanto mudar o mundo. Obrigada por, nessa reta final, já em casa, mesmo achando que já devia ter ido dormir me fazer um cafezinho e ficar um pouquinho do meu lado enquanto eu escrevia. Esse amor sem medidas me desmancha.

E obrigada, Thiago de Lima Belo da Fonseca, no começo de tudo, meu namorado, hoje, meu noivo. São tantas razões pelas quais eu deveria agradecê-lo que escolher as palavras se torna uma tarefa quase impossível. Você é o co-autor desse trabalho, na ideia, na execução, na forma de apresenta-lo, você está em tudo! Você, pacientemente, cuidou das minhas planilhas do Excel, com tantas fórmulas e cores e abas, eu enlouqueceria sem você! Obrigada por ouvir tantas e incansáveis vezes os mesmos assuntos e queixas, me fazer massagem e me forçar a levantar e ir beber água. Obrigada pelas pausas para episódios de Modern Family no

Netflix Party, nosso fiel companheiro nesse tempo de namoro à distância. Obrigada por ser um homem que me vê descabelada, cercada de papeis e planilhas e me diz “eu amo seu cérebro” e me tira para dançar quando eu vibro com um dado interessante. E obrigada por ser a pessoa mais criativa e habilidosa em resolução de problemas que conheço, você é minha maior inspiração!

E, finalmente, obrigada a você, leitor, que como eu, adora a seção de agradecimentos, porque sabe que é aqui que a pesquisa esconde suas nuances talvez mais interessantes: as da pessoa por trás dos dados. Esse trabalho só existe por causa de você, que procura dissertações para ler, que acredita na ciência de alguma forma e por isso tenta sugar dela algo de proveitoso. Eu espero que encontre, também estou procurando.

E, claro, meus mais sinceros e profusos agradecimentos a Deus, que é o pai de todas as contingências, o único acaso Criador possível e que permitiu que cada pessoa aqui mencionada fizesse parte da minha jornada, amarrando todas as minhas experiências em algo que eu chamo de propósito e me dando motivação, coragem, força, repertórios e reforçamento adequado para prosseguir. A despeito do que vier. Essa pesquisa é sobre resolução de problemas, os meus eu só resolvo por conta de todo esse time que vem junto, que fique claro.

“Tell me and I forget.
Teach me and I remember.
Involve me and I learn”.

(Confúcio)

Ao LACCE.

SILVA, Thaís Sousa. **Efeitos de um jogo de tabuleiro no comportamento de resolver problemas envolvendo recombinação de repertórios**. 67 f. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

RESUMO

A forma como as pessoas resolvem problemas tem sido um assunto recorrente no cotidiano das pessoas e dos pesquisadores há bastante tempo. Essa afirmativa é embasada na quantidade de pesquisas feitas sobre esse assunto ao longo dos últimos séculos, mais especificamente por psicólogos. Entretanto, apesar da quantidade substancial de estudos com esse tema, a Análise do Comportamento ainda não apresenta um consenso quanto a ampliação do repertório de resolução de problemas e de como promover condições para tal. Ferramentas de treino de habilidades diversas têm sido produzidas e avaliadas pela ciência do comportamento como jogos digitais e analógicos. Assim, o objetivo desse estudo é avaliar os efeitos de um jogo de tabuleiro desenvolvido para funcionar como um arranjo eficaz de treino do comportamento de resolver problemas via recombinação de repertórios, um dos processos explicativos para a criatividade. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de natureza experimental com 36 participantes universitários, acadêmicos de psicologia, com um delineamento experimental de linha de base múltipla com inserção do jogo como variável independente em diferentes momentos para os grupos de participantes. Os participantes foram submetidos a testes de resolução de problema antes e depois da intervenção (as partidas de jogo). Vídeos com as sessões de teste foram feitos e avaliados por cinco juízes que avaliaram a efetividade das resoluções de problema apresentadas. Os resultados permitiram identificar que houve um aumento estatisticamente significativo dos índices de recombinação de repertórios por problema e também do índice de resoluções de problema entre as fases pré e pós intervenção. Isso permitiu o embasamento do pressuposto de que a recombinação de repertórios é um processo operante e pode ser treinado em humanos por meio de arranjos de contingências adequados para tal.

Palavras-Chave: Comportamento criativo. Comportamento novo. Resolução de problemas. Humanos.

SILVA, Thaís Sousa. **Effects of a board game on the problem solving behavior involving recombination of repertoires**. 67 p. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

ABSTRACT

The way people solve problems has been a recurring issue in the daily lives of people and researchers for a long time. This statement is based on researches about the subject. However, Behavior Analysis does not have a consensus regarding the expansion of problem-solving repertoire and how to promote conditions for it. Tools for fostering diverse skills have been produced and evaluated by behavioral science such as digital and also analog games. Thus, this study aims is to assess the effects of a board game developed to function as an effective arrangement to promote problem-solving behavior via recombination of repertoires, an explanatory process of creativity. For that, an experimental research was carried out with 36 university participants, psychology students, which used a multiple baseline experimental design with the insertion of the game as an independent variable at different times for the groups of participants. Participants took problem-solving tests before and after the intervention (the game trials). Videos with the test sessions were made and analyzed by five judges who evaluated the effectiveness of the problem resolutions presented. The results allowed us to identify that there was a statistically significant increase in the level of recombination of repertoires by problem and also in the problem solving levels between the pre and post intervention phases. This allowed the foundation to the assumption that the recombination of repertoires is an operant process and can be trained in humans through appropriate contingency arrangements.

Keywords: Creative behavior. New behavior. Problem solving. Humans.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Exemplo de Carta-Missão 29
Figura 2 Exemplo de Carta-Problema 30
Figura 3 Exemplos de Carta-Ação 31
Figura 4 Exemplo de Unidades de Coragem 32
Figura 5 Médias de recombinações por problemas resolvidos durante os testes e as intervenções 41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Síntese do Procedimento Experimental 33

Tabela 2 Índices de recombinação e de resolução de problema pré e pós intervenção 38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17

2 MÉTODO 27

2.1 PARTICIPANTES 27

2.2 LOCAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS 27

2.3 INSTRUMENTOS 28

2.3.1 Jogo Resgarte 28

2.4 PROCEDIMENTO 33

3 RESULTADOS 37

4 DISCUSSÃO 42

REFERÊNCIAS 52

ANEXOS 60

ANEXO A Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 61

APÊNDICES 63

APÊNDICE A 64

APÊNDICE B 66

APÊNDICE C 67

1 INTRODUÇÃO

Criatividade é um daqueles assuntos tão presentes no ideário popular que se confunde com um tema simplista e de definição óbvia. Além disso, é objeto de estudo de diversos campos do saber, dentro e fora da psicologia (Boden, 2000), como a educação e a publicidade. Diversos estudos numa perspectiva analítico-comportamental têm sido realizados a fim de compreender os processos envolvidos no fenômeno criativo (cf. Hunziker & Moreno, 2000; Marr, 2003; Neves Filho, 2018). A produção de conhecimento nessa área pode contribuir com a construção de uma sociedade mais apta a resolver problemas e a acessar reforçadores. Naturalmente, o comportamento criativo não precisa ser necessariamente vantajoso para o bem-estar da maioria da sociedade, já que pode ser associado a comportamentos considerados desonestos por exemplo (Gino & Ariely, 2012). O tema é complexo e ainda há muito para ser compreendido sobre as variáveis que o influenciam, por isso, seguir investigando e produzindo dados é relevante.

Propor a compreensão da criatividade por um viés contextualista, construído a partir de uma história multideterminada como propôs Skinner (1974), resolve algumas questões e traz outras, já que a resposta criativa não é facilmente definida. O elemento da novidade na resposta parece ser um critério consensual (Hunziker, 2006). No entanto, o quanto de novidade é necessário para que uma resposta seja considerada criativa, já que, em alguma medida, toda e qualquer resposta emitida é necessariamente original? Parece parcimonioso dizer, ao revisar a literatura que, para que haja criatividade, é necessário um elemento de originalidade, bem como de eficácia e/ou utilidade (Runco & Jaeger, 2012). O estudo da criatividade envolve mais do que investigar a ocorrência de uma resposta discreta original, mas envolve investigar toda

uma classe de respostas validada por uma comunidade verbal. Como Skinner afirmou "ser meramente diferente não é necessariamente valoroso" (Skinner, 1968, p. 161), isso vai depender de como a diferença for recebida pela comunidade verbal. Assim, estudar o comportamento criativo numa perspectiva analítico-comportamental exige que o fenômeno seja compreendido a partir das variáveis antecedentes que controlam a resposta original, a própria resposta e as consequências liberadas após a sua emissão.

Apesar da importância de estudar a criatividade de uma forma contextualizada, os achados comportamentais são, por vezes, centrados em apenas um aspecto do comportamento criativo. É possível, por exemplo, encontrar estudos que focam numa explicação da criatividade como fruto de uma variação inesperada sob controle informal ou mais fraco de estímulos (e.g., Sloane, Endo, & Della-Piana, 1980). Há ainda uma parcela de pesquisas que levam em consideração processos comportamentais, como a variabilidade comportamental reforçada para entender o comportamento criativo (e.g., Neuringer, Deiss, & Olson, 2000; Neuringer, 2004). Uma recente revisão sobre criatividade realizada em três principais periódicos internacionais em Análise do Comportamento – JABA, JEAB e TBA (Leite & Assis, 2016) apresentou considerações sobre o desuso do termo "criatividade". Esse termo vem sendo substituído por "variabilidade", sobretudo após os anos 1990, que é um processo comportamental específico. A substituição do termo pode apontar uma tendência dos analistas do comportamento em desvendar os processos comportamentais envolvidos na ocorrência de respostas originais, tornando o estudo da criatividade cada vez mais específico e molecular.

A interpretação de que o estudo do comportamento criativo se tornou fragmentado e mais focado em processos comportamentais se sustenta pela identificação de três grandes temas que exploram processos desencadeadores de

respostas novas. Essas temáticas são: a equivalência de estímulos (cf. Sidman & Tailby, 1982; de Rose, 2012), a já mencionada variabilidade comportamental (cf. Neuringer, 2002; Hunziker, Caramori, da Silva, & de Souza Barba, 2012) e a recombinação de repertórios (cf. Neves Filho, Stella, Dicezare, & Garcia-Mijares, 2015; Neves Filho, 2010). É importante ressaltar que os processos comportamentais descritos por essas temáticas não são incompatíveis e provavelmente estão interconectados na emissão do comportamento novo e na ocorrência da resposta de resolver problemas. Isso sinaliza a relevância de produzir estudos que avaliem essa interface, a fim de ampliar o conhecimento acerca de como sujeitos resolvem problemas inusitados e como a ciência pode contribuir com essa questão.

Os conceitos de "problema" e "novidade" estão imbricados "simplesmente porque 'novidade' é a característica definidora de um 'problema'" Holth (2008, p. 158). A propriedade inovadora seria o que caracterizaria um problema a ser resolvido de fato e não apenas uma questão de memória. As respostas de "lembrar" e "resolver" são distintas, ambas encobertas, e, por vezes, podem ser confundidas quando o produto delas, uma solução, é apresentado. Ao falar de problema, parece decisivo que o elemento de novidade esteja presente, em maior ou menor complexidade; já que é o componente inusitado dos estímulos que garante que a resposta de resolver seja distinta da resposta de apenas lembrar algo do qual o organismo já teve acesso anteriormente.

No tocante à resolução de problemas e à criatividade, a recombinação súbita de repertórios tem-se consolidado como relevante temática de estudos com base em princípios da análise do comportamento (Epstein, Kirshnit, Lanza, & Rubin, 1984; Epstein, 1985a, 1986, 1996). Os achados comportamentais feitos por Epstein et al. (1984) tiveram o método inspirado nos clássicos estudos de Köhler (1917/1948), psicólogo da Gestalt. Köhler observou a situação em que um chimpanzé (Pan

troglodytes), Sultão, empurrou uma caixa de forma direcionada, subiu em cima dela, a fim de alcançar uma banana presa no alto da gaiola em que estava, sem que tal resposta tivesse sido diretamente treinada. Köhler interpretou esse fenômeno como merecedor de especial atenção por parte dos cientistas, chamando o de algo como “resolvendo inteligentemente”. Entretanto, com o que se tinha na época, as limitações e o escopo do estudo não permitiram identificar as variáveis que controlavam a resposta súbita de Sultão. Mesmo o estudo tendo sido replicado outras vezes, não fora possível, até então, estabelecer conclusões satisfatórias acerca do porquê do feito. Esse contexto fortaleceu a hipótese de que havia algo especial no tal chimpanzé. O modo inteligente e complexo com o qual Sultão resolveu o problema proposto permaneceu sendo alvo de interesse dos cientistas ao longo dos anos.

A partir da ideia de estudar fenômenos complexos tais quais esses apresentados por Köhler, como cognição, criatividade e modos inteligentes de resolver problemas por uma perspectiva analítico-comportamental, anos mais tarde, Epstein et al. (1984) decidiram recriar o experimento clássico de Köhler, mas, dessa vez, com pombos. Os dados obtidos confirmaram a relevância da história pré-experimental na ocorrência da resolução de problemas. A situação-problema no experimento consistia em bicar um alvo a fim de obter uma porção de alimento. Entretanto, o alimento não estava ao alcance do sujeito, que teria que empurrar uma caixa em direção a um alvo, subir nela e só então bicar o alvo, após isso, alimento seria liberado. Os sujeitos foram 11 pombos que foram tiveram diferentes histórias experimentais. Parte dos sujeitos foi treinada previamente a emitir dois repertórios (empurrar a caixa, subir nela e bicar) e foram realizadas sessões em que o comportamento de voar em direção ao alvo colocado em extinção. Ao serem expostos à situação-problema (que requeria empurrar a caixa em direção ao alvo, subir e bicar, isto é, os repertórios treinados de forma combinada), os

pombos emitiram um padrão de respostas que foi configurado como “estado de confusão”, em que os sujeitos olhavam alternadamente para a caixa e para o alvo. Após isso, empurraram de forma direcionada a caixa e subiram nela para, finalmente, bicar o alvo. A solução súbita do problema ocorreu apesar de nunca ter sido treinada diretamente. Com os pombos que tiveram histórias prévias distintas (com apenas um dos repertórios sendo treinado, por exemplo) a resolução do problema ou não ocorreu ou ocorreu de forma mais lenta e errática, distanciando-se da topografia fluida observada nos animais que passaram pelos treinos prévios dos dois repertórios.

A partir da pesquisa de Epstein (1985), começaram os estudos sobre esse modo de resolução de problema na perspectiva analítico-comportamental, interpretados por Epstein (1985) como recombinação espontânea de repertórios previamente adquiridos ou apenas recombinação de repertórios. Diversos estudos foram realizados seguindo o modelo apresentado por Epstein et al., (1984) para dar continuidade às pesquisas sobre recombinação de repertórios e resolução de problema, sobretudo no Brasil (Delage, 2006; Tobias, 2006; Ferreira, 2008; Neves Filho, 2010). O estudo de Delage (2006) replicou o de Epstein et al (1984), dessa vez utilizando ratos (Rattus norvegicus) como sujeitos experimentais. O objetivo do estudo consistiu em testar se a generalização funcional era indispensável para a emissão da recombinação de repertórios. O processo de generalização funcional é sugerido para explicar o possível intercambiamento de funções específicas entre um par de estímulos que possuem alguma função em comum (Bruner, Goodnow & Austin, 1956). Foram utilizados dois ratos como sujeitos do experimento e a situação-problema resumia-se em empurrar um cubo de forma direcional, subir nele e puxar uma corrente quando então o reforçador (água) era liberado. Os resultados demonstraram que houve generalização funcional e que esse processo pode ser considerado necessário para a ocorrência da resolução súbita, mas

não suficiente para tal. Mesmo um dos sujeitos tendo resolvido o problema, a topografia não fluída levou à conclusão de que o comportamento emitido não se caracterizava como uma solução de problema via recombinação de repertórios.

Mais tarde, Tobias (2006) e Ferreira (2008) replicaram o estudo de Epstein (1984) com objetivos semelhantes aos de Delage (2006). Nesses estudos, outra variável foi controlada, como a ordem de treino dos repertórios pré-requisitos e como isso afetaria o desempenho dos sujeitos experimentais. Os resultados do estudo de Tobias (2006) mostraram que, provavelmente, a generalização funcional não seria relevante na ocorrência da resolução de problemas via recombinação de repertórios, uma vez que o resultado foi caracterizado como uma generalização simples. Esses dados foram relevantes para a área de recombinação de repertórios, principalmente por contribuírem com a caracterização da ordem de treino para os repertórios requisito para a recombinação em pesquisas sobre resolução de problemas. Todavia, as conclusões acerca das variáveis de controle sobre a ocorrência da resposta de resolver o problema pela recombinação de repertórios permaneciam ainda indistintas.

Em 2010, Neves Filho (2010) testou a situação-problema do deslocamento de caixa com macacos-prego. Neves Filho, empregou dois repertórios-requisito diferentes, o de encaixar objetos e o de puxar uma caixa contendo alimento utilizando uma vareta (pescar). Os sujeitos experimentais foram seis macacos-prego (Sapajus spp.). Foram avaliados diferentes contextos na ocorrência do treino sobre o desempenho dos sujeitos. Sob essas condições, apenas um sujeito experimental não resolveu o problema. O que se revelou um avanço considerável nos estudos na área, já que até então, os achados de Epstein et al. (1984) não haviam sido replicados de forma sistemática com outras espécies, como macacos.

Após o estudo de Epstein et al. (1984), outros foram feitos, com pombos, corvos e novamente ratos, adaptando a situação-problema e verificando os efeitos de diferentes variáveis de treino no desempenho dos sujeitos experimentais (e.g., Neves Filho, 2015; Neves Filho, Dicezare, Martins Filho & Garcia-Mijares, 2016). Os dados encontrados, finalmente, corroboraram os achados de Epstein et al. A recombinação súbita de repertórios tem se sustentado sob uma base empírica como um processo importante na explicação da resolução de problemas de forma súbita. Mesmo com um início inconsistente, alterações metodológicas consolidaram o paradigma e, atualmente, as pesquisas atestam a possibilidade de se manipular a ocorrência de respostas súbitas.

Os estudos descritos anteriormente são uma amostra da empreitada de cientistas do comportamento para compreender o comportamento de resolver problema via recombinação de repertórios, uma interpretação para a ocorrência do comportamento criativo. Dados substanciais foram produzidos ao longo dessa jornada indutiva – eventualmente, dedutiva também -, utilizando a lógica experimental como norteadora. De forma majoritária, esse tema tem sido estudado por meio da pesquisa experimental básica. Entre os estudos que seguem o paradigma proposto por Epstein et al. (1984), apenas um foi realizado com humanos (Sturz, Bodily, & Katz, 2009). Assim, a mobilização de pesquisadores e o desenvolvimento de estratégias metodológicas para estudar o tema com humanos mostra-se uma seara a ser ainda desbravada, a fim de continuar avançando na compreensão de um fenômeno complexo em sua definição e em suas implicações psicossociais.

A resolução de problemas é um comportamento (Catania, 1999) e, portanto, está sujeita às mesmas regras que qualquer outro. Entretanto, é um comportamento que apresenta particularidades, já que se caracteriza como um comportamento precorrente, isto é, um tipo de resposta que fornece estímulos discriminativos que influenciam a

probabilidade de ocorrência de respostas que se seguem (Baum, 1999). A possibilidade de ensinar indivíduos a resolverem problemas implica em afetar a forma como os indivíduos raciocinam e "imaginam" soluções. Uma vez que estamos constantemente imersos em problemas individuais e coletivos, afetar a habilidade de ser bem sucedido na resolução de situações problemáticas de forma significativa parece uma perspectiva relevante ontológica e culturalmente.

As pesquisas em análise do comportamento sobre resolução de problemas apresentam, contudo, uma terminologia que abre lacuna para equívoco, ainda que o termo tenha sido usado majoritariamente de forma histórica. O termo *insight*, que foi largamente utilizado para referenciar o fenômeno de resolução de problemas de forma súbita (cf. Neves Filho, 2010. Leonardi, et al., 2011; Delage, 2006), sugere um processo internalista que desemboca numa resposta pública, o que vai de encontro ao defendido na epistemologia skinneriana (Skinner, 1974). A proposta na análise do comportamento é que as respostas privadas são derivadas de experiências públicas e construídas a partir do contato com uma comunidade verbal, fora da pele do sujeito (Skinner, 1957; 1959; 1974). Isso traz à tona a possibilidade de intervir na esfera pública a fim de que isso afete a performance do responder privadamente, uma perspectiva animadora para estudar comportamentos complexos sem recorrer à cognição, uma instância interna e inacessível. Essa possibilidade endossa a atuação do analista do comportamento para promover contextos facilitadores da ocorrência de respostas privadas como a de resolver problemas individuais e coletivos.

A manipulação de variáveis ambientais pode promover respostas públicas de resolução de problemas, e pode controlar respostas privadas atreladas às públicas, sobretudo quando a emissão pública da resposta de resolução é nova no repertório do sujeito, como nos estudos com animais não humanos. Promover contextos

experimentais para avaliar resolução de problemas com humanos é importante não só para que as respostas públicas sejam analisadas, o que poderia incorrer numa análise topográfica, mas também, para que se consiga gerar dados sobre o que, possivelmente, ocorre privadamente num organismo humano ao resolver problemas.

Sabe-se que é possível a um organismo "aprender a aprender", isto é, com base em relações semelhantes de discriminação, é possível passar a resolver problemas com mais acurácia, após subsequentes apresentações de estímulos similares. Essa possibilidade embasa a formação de classes de ordem superior de comportamentos, que são classes operantes que abarcam, em sua definição, outros comportamentos operantes (Catania, 1999). Se é possível "aprender a aprender", é possível ensinar a aprender. Posto isso, seria possível arranjar contingências que afetem o comportamento de resolver problemas e não apenas de apresentar uma solução única? Em que medida é possível afetar o comportamento privado por meio de manipulações públicas? É possível afetar a velocidade de raciocínio, aumentar a acurácia de resolução de problemas? Afetar a frequência de emissão de respostas novas frente a situações-problema? São perguntas experimentais plausíveis e que podem ser respondidas por meio de engenharia comportamental adequada.

Preparar contingências de reforço que proporcionem aprendizado é o que Skinner (1968) chama de ensinar. A expressão "preparo de contingências" sinaliza que ensinar não é apenas transmitir informação, mas arranjar as variáveis de modo a estabelecer novos comportamentos como parte do repertório de quem aprende. Assim, uma estratégia vantajosa é a utilização de consequências naturalmente reforçadoras na relação de ensino e aprendizagem, o que torna os jogos educativos uma ferramenta viável nesse contexto (cf. Panosso, Souza, & Haydu, 2015). A partir da viabilidade de analistas do comportamento engajarem-se na criação de ferramentas educativas

divertidas, que o jogo de tabuleiro Resgarte (Silva, 2017) foi desenvolvido. O jogo Resgarte estabelece contingências reforçadoras para o comportamento de resolver problemas utilizando a recombinação de cartas que descrevem repertórios, quanto mais cartas forem utilizadas nas resoluções, isto é, quão mais complexa for a resposta, maior é a pontuação no jogo. O jogo combina elementos de cooperação e competição, validação social por meio da necessidade de aprovação dos colegas para avançar no jogo, apresentação de reforços generalizados na forma de pontos e situações-problema inusitadas como operação motivadora.

O jogo Resgarte foi desenvolvido visando a promoção de comportamento criativo (Silva, 2017). Jogos têm se mostrado uma estratégia viável para o ensino e/ou treino de habilidades importantes e complexas. Exemplos apontam que jogos podem treinar que treinam resolução de problemas (Adachi & Willoughby, 2013; Foroughi, Parasuraman & Boehm-Davis, 2016) e o ensino de habilidades monetárias (Xander, Haydu & Souza, 2016). Ensinar por meio de jogos é viável porque fornece funções motivadoras no processo de aprendizagem e acelera o processo de mudança de comportamento (Panosso, Souza, & Haydu, 2015). Além disso, jogos podem funcionar como ferramentas e estratégias metodológicas para avaliação científica, já que estabelecem contextos para a voluntariedade de participantes, e fornecem condições para a ocorrência de comportamentos específicos e planejados pelo *game designer*. Esses comportamentos podem ser analisados num ambiente controlado e, se bem planejados, acontecem numa circunstância prazerosa de engajamento na pesquisa.

Assim, esse estudo levanta a pergunta de pesquisa a seguir: o jogo Resgarte pode induzir resoluções de problema via recombinação de repertórios? O objetivo do estudo é avaliar os efeitos de um jogo de tabuleiro que proporciona o arranjo de contingências reforçadoras para resolução de problemas sobre a recombinação de repertórios no

comportamento de resolver problemas. Para isso, foi utilizado o método descrito a seguir.

2 MÉTODO

2.1 PARTICIPANTES

Os participantes foram estudantes universitários voluntários do curso de psicologia de uma universidade pública com mais de 18 anos. Foram selecionados 36 participantes de 74 que se voluntariaram para passarem pela intervenção proposta. Do total de 36 participantes, 33 concluíram o estudo. O critério de inclusão no estudo foi estar disponível entre 30 minutos e 2 horas, uma vez por semana, por 10 semanas.

A amostra contou com 15 participantes do sexo masculino e 18 participantes do sexo feminino, a idade média dos participantes foi de 19,75 anos, todos estudantes do curso de Psicologia, cursando entre o primeiro e o décimo semestre. Os participantes foram distribuídos em seis grupos de forma aleatória e os que abandonaram a pesquisa foram o P5 do Grupo 1, o P5 do Grupo 4 e o P4 do Grupo 5.

A presente pesquisa recebeu aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP-UEL) sob parecer nº 3.942.519, assim, esses participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A).

2.2 LOCAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

A coleta de dados foi realizada num dos laboratórios da Universidade. O espaço contava com mesas e cadeiras, um computador e um armário arquivo. As sessões foram conduzidas sempre no período diurno. Para registro e análise dos dados foram utilizados um notebook Dell Inspiron 14 série 3000, a câmera filmadora de um smartphone Iphone XR, um tripé, um cronômetro, caneta e papel.

2.3 INSTRUMENTOS

2.3.1 Jogo Resgarte

Foi utilizado uma versão adaptada do jogo Resgarte. O jogo contém tabuleiro, cartas, dados e um cronômetro, mas para esse estudo foi utilizada apenas as cartas, os dados e o cronômetro. O jogo pode ser jogado por no mínimo quatro e no máximo seis jogadores e consiste em solucionar cartas-problema por meio de cartas-ação e, com isso, obter pontos. É um jogo competitivo, pois só um vence, mas também colaborativo, uma vez que o jogo permite que haja permutas entre as cartas-ação dos jogadores, a fim de partilharem a pontuação obtida. O link a seguir direciona a um vídeo que apresenta as regras do jogo e uma simulação de jogadas numa partida: https://youtu.be/IZ_3re_0vao .

Enredo e regras do jogo. O jogo se passa num museu em que uma obra importante sofreu atentado. Os funcionários do museu (representado pelos peões dos jogadores) se reúnem para salvá-la. A carta-missão (Figura 1) revelada no começo da partida aponta como a obra (Monacrespa) está presa, junto com a descrição da armadilha, aparece a quantidade de “unidades de coragem” necessárias para estar apto a resgatá-la. As unidades de coragem são a pontuação no jogo, que é obtida por meio da resolução de cartas-problema (Figura 2) que descrevem problemas deixados pelos malfeitores que prenderam a obra nas instalações do museu. À medida que os jogadores resolvem os problemas, adquirem pontos de coragem (Figura 4). No começo da partida, os jogadores recebem cartas-ação (Figura 3) com as quais vão resolver as cartas-problema retiradas na sua vez de jogar. Os outros participantes podem contribuir com a resolução do jogador da vez e oferecer alguma carta-ação de sua mão e os pontos serão divididos. Quem decide se a solução apresentada é válida são os outros jogadores, o participante da vez tem até dois minutos para apresentar a solução e os demais avaliarem. A pontuação é variável e depende de quantas cartas-ação foram utilizadas, se

houve ações utilizadas além das que a carta descreve (por exemplo, se a carta CORTAR, que vem representada por uma faca na carta-ação, for utilizada para ESCREVER uma mensagem) e, ainda, se os locais das cartas-ação são variados ou do mesmo lugar (as cartas-ação são representadas por objetos do museu que são distribuídos em seis cômodos). Quão mais complexa for a resolução, ou seja, quanto mais cartas, mais ações diversas e mais locais envolvidos, maior a pontuação. Podem ser usadas numa solução de uma até quatro cartas, assim, uma solução que envolve uma carta vale 10 unidades de coragem, enquanto uma solução envolvendo quatro cartas pode garantir até 120 unidades de coragem.

Figura 1. Cartas-Missão apresentam uma situação problema que descreve uma forma inusitada em que a obra foi aprisionada. Consta ainda a quantidade de "unidades de coragem" necessárias para estar apto a apresentar uma solução e resgatar a obra, encerrando a partida.

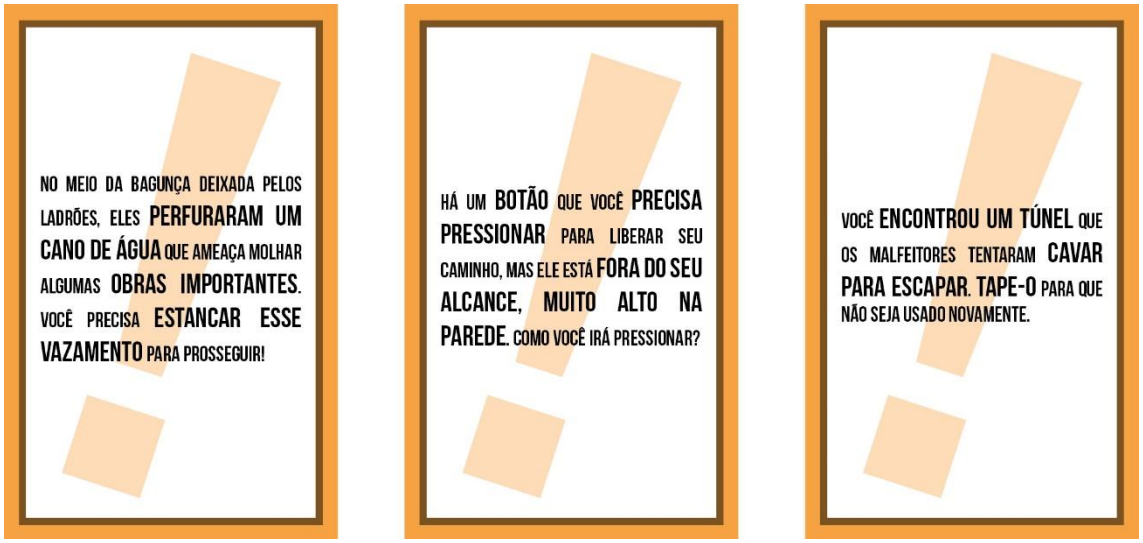

Figura 2. Cartas-Problema descrevem situações-problema que devem ser resolvidas para obtenção de pontuação (unidades de coragem). Essa pontuação deve ser acumulada para resolve a Carta-Missão da partida.

Figura 3. Cartas-Ação apresentam uma imagem de um objeto, uma ou mais ações que podem ser realizadas com tal instrumento e o material com o qual o objeto é feito. No enredo do jogo, essas cartas são como objetos do museu que podem ser utilizados na resolução de problemas e na missão da partida.

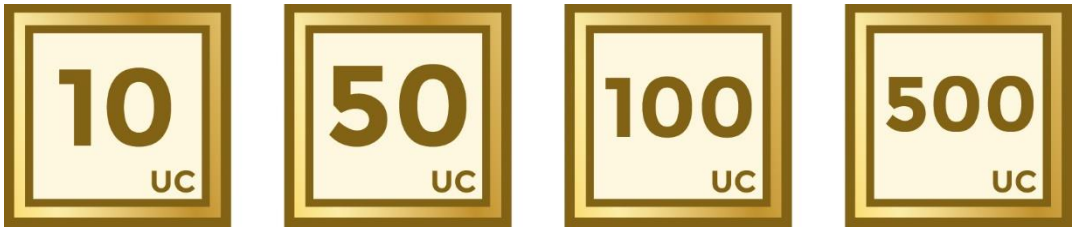

Figura 4. Unidades de Coragem são as fichas de pontuação utilizadas no jogo quando uma solução é apresentada por um jogador e aceita pelos outros participantes.

Folha de registro das partidas do jogo Resgarte (Apêndice A).

Usada na etapa de aplicação do jogo, ela possibilita registrar se os participantes resolveram ou não as situações-problemas que lhes foram apresentadas ao longo da partida. Possui também espaço para registrar, caso o participante resolva o problema, quantas cartas utilizou (C), quantos diferentes locais estão envolvidos na solução (L), quantas ações extras envolvidas (F) e se houve ou não permuta de cartas naquela solução (P).

Teste de Resolução de Problemas (Apêndice B).

O teste foi formado por situações-problema em que um enunciado verbal que descreve uma situação em que é descrito uma consequência a ser alcançada é apresentada, mas não a resposta que deve ser emitida para alcança-la. As 10 primeiras situações foram utilizadas na etapa de pré-intervenção e as 10 últimas na etapa de pós-intervenção.

Questionário Sociodemográfico e de Experiência Prévia em Jogos de Tabuleiro (Apêndice C).

Um questionário construído pela experimentadora com objetivo de coletar dados qualitativos acerca da história dos participantes. Os principais aspectos averiguados por meio do instrumento são econômicos, sociais e demográficos e a experiência prévia

com jogos de tabuleiro. Esse segundo viés foi adaptado a partir do questionário feito por Sturz, et al., (2009) que averigua experiência prévia com vídeo games.

2.4 PROCEDIMENTO

Os 33 participantes foram expostos a oito sessões que aconteceram ao longo de 10 semanas, entre intervenção (partidas de jogo), sessões de aferição de linha de base e sessões de teste (pré e pós), sendo a primeira aferição de linha de base considerada como teste pré-intervenção. Os participantes foram distribuídos em seis grupos e passaram por seis condições experimentais distintas. O estudo foi realizado em três fases para todos os grupos: testes pré-intervenção, partidas do jogo e testes pós-intervenção. As fases, todavia, foram conduzidas de formas distintas para cada grupo. Na Tabela 1 está uma síntese o procedimento a que cada grupo foi submetido. Como pode ser observado, a intervenção ocorreu em condições distintas para cada grupo, onde aparece "LB" refere-se à exposição ao teste de resolução de problema afim de identificar a linha de base.

Tabela 1.

Síntese do Procedimento Experimental

	Delineamento experimental							
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Grupo 1	Teste Pré-Intervenção (LB1)	Interv.	Interv.	Interv.	Interv.	Interv.	Interv.	Teste Pós-Intervenção
Grupo 2	Teste Pré-Intervenção (LB1)	LB2	Interv.	Interv.	Interv.	Interv.	Interv.	Teste Pós-Intervenção
Grupo 3	Teste Pré-Intervenção (LB1)	LB2	LB3	Interv.	Interv.	Interv.	Interv.	Teste Pós-Intervenção
Grupo 4	Teste Pré-Intervenção (LB1)	LB2	LB3	LB4	Interv.	Interv.	Interv.	Teste Pós-Intervenção
Grupo 5	Teste Pré-Intervenção	LB2	LB3	LB4	LB5	Interv.	Interv.	Teste Pós-Intervenção

Grupo 6	(LB1) Teste Pré-Intervenção (LB1)	LB2	LB3	LB4	LB5	LB6	Interv.	Teste Pós-Intervenção

Pré-Intervenção. A fase pré-intervenção consistiu na aplicação de um teste de resolução de problemas (Apêndice B) e de sessões de aferições de linha de base. Os participantes recebiam as instruções de puxar uma carta de um monte de cartas, ler em voz alta a descrição do problema e após isso puxar seis cartas de outra pilha de cartas. A segunda pilha consistia de cartas que descreviam uma ação (as mesmas utilizadas no jogo), que continham a figura de um objeto que representasse aquela ação (exemplo: tesoura/cortar) e o material com o qual aquele objeto era feito (por exemplo: plástico). Essas cartas-ação poderiam ser usadas para resolver o problema lido e o participante tinha até 2 min para descrever uma solução para o problema, e utilizar até quatro cartas ou optar por não responder. A pilha de cartas-ação continha 90 diferentes cartas. Eram apresentadas 10 cartas-problema por sessão de teste. Foi cronometrado o tempo em segundos que cada jogador levou para responder cada pergunta e foi registrado, nessas sessões, quantas e quais perguntas foram solucionadas, e quantas ações diferentes foram utilizadas em cada solução. O teste foi filmado e aplicado individualmente.

Intervenção. Antes de dar início as sessões de intervenção (partidas do jogo), foi solicitado aos participantes que respondessem ao questionário sociodemográfico e de experiência prévia com jogos de tabuleiro. Após isso, foi exibido na tela do computador um vídeo, de aproximadamente 10 min de duração, com as regras do jogo e o enredo que serve como contexto para a situação. Ao final da exibição do vídeo, os participantes começavam a partida e o tempo de sessão de 2 h começava a ser contabilizado. Cada sessão foi supervisionada pela pesquisadora, que registava os comportamentos

relevantes por meio da folha de registros (Apêndice A). A pesquisadora não interrompia o andamento da partida e só interagia com os participantes ao ser questionada sobre alguma dúvida como “o que significa intempérie?” ou sobre a contagem de pontos “quantas unidades de coragem cada carta vale?”. Perguntas acerca da efetividade das resoluções como “essa resposta é válida?” ou “posso fazer isso com essa carta?” foram respondidas com “a mesa de jogadores é quem decide”. Caso houvesse mais de três dúvidas sobre as regras do jogo, a pesquisadora solicitava que os participantes assistissem novamente o vídeo com as regras.

Pós-Intervenção. A fase realizada após a intervenção consistiu na aplicação de um teste de resolução de problemas análogo ao da fase pré-intervenção. Nesse teste, contudo, foram apresentadas outras 10 situações-problema, a fim de avaliar o desempenho dos participantes após terem sido expostos à intervenção.

Análise de dados. Participaram da execução dessa fase da pesquisa, cinco auxiliares de pesquisa, outros estudantes da graduação, com a função de juízes. Desses juízes, quatro foram do sexo feminino e um do sexo masculino e a idade média deles foi de 21,4 anos. Os vídeos das sessões de pré e pós-intervenção foram armazenados e foram criadas planilhas que cruzavam as seguintes informações: número da situação-problema e a identificação alfanumérica de cada participante. Os vídeos e as planilhas foram disponibilizados numa nuvem de dados para apreciação dos cinco juízes. Cada juiz deveria assinalar nos respectivos campos se considerava válida ou não (S ou N) cada solução apresentada pelo participante de cada grupo, em cada sessão de teste. As soluções apresentadas pelos participantes nos testes foram consideradas válidas a partir do critério de aprovação de três ou mais juízes, que avaliaram os vídeos de forma independente. O mesmo procedimento foi feito com as soluções consideradas inválidas

pela maioria dos juízes (N). A pesquisadora não participou da seleção de respostas consideradas válidas.

A partir dos dados das apreciações dos juízes foi registrada o número de recombinações de repertórios de cada resposta considerada válida. O número de recombinações foi calculado a partir dos dados registrados no Apêndice B, durante a aplicação dos testes, por meio do cálculo da seguinte fórmula: R = (C – 1) + F. Na fórmula, R indica o número de recombinações, C indica o número de cartas envolvidas na solução, e F o número de ações distintas das prescritas pela carta-ação. O valor máximo de C, de acordo com as regras estabelecidas pelo jogo (também aplicadas no teste), é quatro e o valor máximo de F é também quatro. O número de recombinações possíveis por solução poderia oscilar de zero a sete.

A partir das informações de quantas soluções apresentadas pelos participantes foram consideradas válidas (a partir da decisão majoritária dos juízes) e do número de recombinações apresentada em cada resolução, foi calculada uma média de recombinação por problema resolvido. Essa média foi calculada para todos os participantes. Esses dados passaram por tratamento estatístico.

As análises desses dados foram realizadas com o auxílio do pacote estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) em sua versão 22, dividida em três etapas. Na primeira etapa, foram realizadas estatísticas descritivas. Na segunda etapa, foi realizado um teste de normalidade a fim de identificar quais seriam os testes mais indicados para outras análises. Na terceira etapa, tendo em vista a normalidade da amostra coletada, foi realizado o teste T para amostra dependentes a fim de identificar se houve diferença significativamente relevante entre as fases pré (LB1) e pós intervenção.

3 RESULTADOS

Efeitos da intervenção

O índice de recombinação por problema resolvido na etapa pré-intervenção dos 33 participantes foi de 0,97 em média (DP = 0,12). Na fase pós-intervenção o índice de recombinação por problema resolvido foi de 1,39 em média (DP = 0,11). Para o índice de Resolução de Problemas na fase pré-intervenção, foi encontrada uma média de 3,87 (DP = 0,30). Na fase pós-intervenção, para esse índice, foi encontrada uma média de 4,72 (DP = 0,32).

Quanto aos índices de recombinação, verificou-se diferença estatisticamente significativa após a intervenção ($t(32) = -2,961$; $p < 0,05$), sendo possível encontrar maior média de recombinações na fase pós-intervenção (M = 1,396; DP = 0,674) em relação à fase pré-intervenção (M = 0,975; DP = 0,699). Esses dados referem-se a comparações realizadas para todos os 33 participantes, na etapa de pré e pós-intervenção. Constatando-se um aumento no índice de recombinações por problema resolvido após a fase de intervenção.

Quanto ao índice de resoluções de problemas, verificou-se diferença estatisticamente significativa após a intervenção ($t(32) = -2,101$; $p < 0,05$), sendo possível verificar maior média de resoluções de problemas na fase Pós-Intervenção (M = 4,727; DP = 1,875) do que na fase Pré-Intervenção (M = 3,878; DP = 1,727). Assim, é possível constatar um aumento no índice de resoluções de problemas após a fase de intervenção, sendo esses problemas tendo sido resolvidos via recombinação ou não.

Os índices individuais podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2.

Índices de recombinação e de resolução de problema pré e pós intervenção

Participante	Índice de Recombinações no Pré-Teste	Índice de Recombinações no Pós-Teste	Índice de Resoluções de Problemas no Pré-Teste	Índice de Resoluções de Problemas no Pós-Teste
P1G1	1	0,5	3	8
P2G1	3	2,16	2	8
P3G1	1,25	1,5	4	3
P4G1	0,2	1,5	5	6
P6G1	0,66	1	3	2
P1G2	0	1	0	3
P2G2	0,5	0,75	4	3
P3G2	1,66	0	3	3
P4G2	0,66	1,5	6	7
P5G2	0,66	1,5	3	1
P6G2	2	2,25	3	5
P1G3	1	1	5	7
P2G3	1,66	2,5	3	5
P3G3	0	2,25	3	4
P4G3	0	0,75	6	5
P5G3	1,75	2,71	8	6
P6G3	0,83	1,5	6	8
P1G4	0,5	0,66	4	4
P2G4	1,4	1	5	5
P3G4	1,75	1,25	4	5
P4G4	1	0,75	5	4
P6G4	1,66	2,16	3	5
P1G5	0,75	1,5	4	5
P2G5	2,2	0,87	5	7
P3G5	0,28	1,33	7	3
P5G5	1	1,5	4	5
P6G5	0	1	2	4
P1G6	0,66	1	6	4

P2G6	0,66	1	3	4
P3G6	1	3	2	3
P4G6	0,5	1,2	2	4
P5G6	1	1,5	1	8
P6G6	1	2	4	2

Como supracitado, os participantes foram distribuídos em seis grupos. Os grupos passaram por diferentes mensurações de linha de base antes de serem expostos à intervenção (partidas do jogo). Os Grupos 1, 4 e 5 contaram com cinco participantes e os Grupos 2, 3 e 6 contaram com seis participantes. A média de recombinações por problemas resolvidos foi calculada ao longo da partida. A partir das médias de recombinação por problema de cada participante nas fases pré e pós intervenção e durante a exposição ao jogo, foi calculada uma média de cada grupo em cada etapa do experimento. As médias de recombinações por problema apresentadas pelos seis grupos, nas fases de teste de resolução de problemas e na etapa de intervenção estão distribuídas na Figura 5. A linha tracejada sinaliza o momento em que a intervenção foi iniciada.

A mensuração da linha de base foi feita uma quantidade de vezes distinta para cada grupo. Com relação aos Grupos 1, 2, 3, 5 e 6 é possível observar uma relativa estabilidade na fase pré-intervenção nas médias de recombinação por problema com um aumento nas médias após inserção da variável independente. Esse aumento aconteceu de forma progressiva nesses grupos nas sessões subsequentes de intervenção. O Grupo 4 apresentou valores na medição de linha de base com uma tendência crescente mesmo antes da inserção da variável independente. Esse valor sofreu uma diminuição após a exposição ao jogo e na terceira sessão de intervenção, ele voltou a subir. O Grupo 6, que mais foi exposto às sessões de aferição de linha base, participou da intervenção apenas por uma sessão. Todos os grupos, com exceção do Grupo 4, apresentaram, na fase pós-

intervenção, médias de recombinação superiores às apresentadas na fase pré-intervenção. Para os Grupos 5 e 6, essas médias de recombinação no pós-intervenção foram, contudo, inferiores às apresentadas durante a intervenção. Para os Grupos 1, 2 e 3, as médias de recombinação foram sutilmente maiores na fase de pós-intervenção em relação às apresentadas na fase de intervenção. Todos esses valores foram agrupados a partir das médias individuais dos participantes de cada grupo.

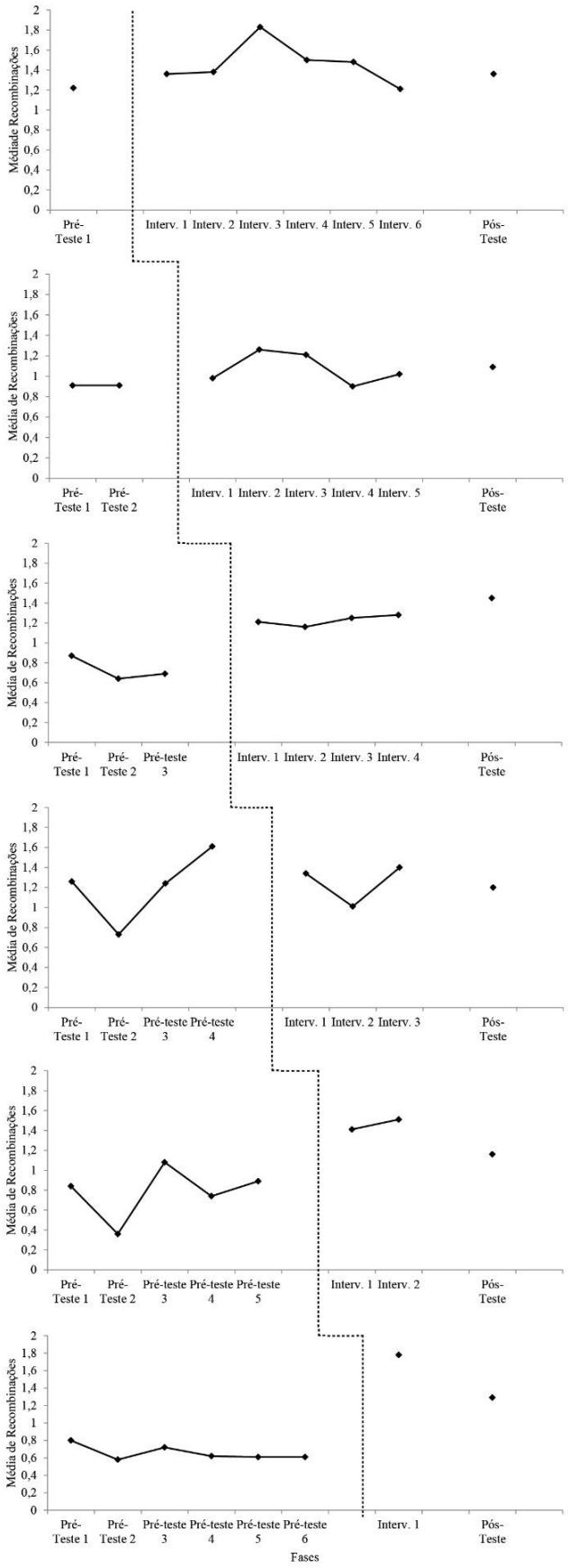

Figura 5. Médias de recombinações por problemas resolvidos durante os testes e as intervenções.

4 DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos de um jogo de tabuleiro que proporciona o arranjo de contingências reforçadoras para resolução de problemas sobre a recombinação de repertórios no comportamento de resolver problemas. Os resultados apontam que houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho no teste de resolução de problema durante a fase pré-intervenção e a fase pós-intervenção, tanto na quantidade de problemas resolvidos, quanto na recombinação apresentada por problema resolvido após exposição à intervenção.

Os dados sobre recombinação de repertório na pesquisa animal apontaram que é possível arranjar um contexto que possibilite a resolução de um problema, outrora inexequível pelo animal, via recombinação a partir do estabelecimento de contingências favorecedoras (Neves Filho, 2015). Com humanos, por meio de engenharia comportamental adequada, isso também deveria ser possível. Os resultados obtidos no presente estudo corroboraram com essa hipótese. O jogo funcionou como um contexto controlado em que respostas recombinadas para resolver problemas receberam consequências supostamente reforçadoras positivas (como pontos e validação social), de forma a selecionar a classe de respostas de recombinação. Como já mencionado, o jogo combinou elementos de cooperação e competição, validação social por meio da necessidade de aprovação dos colegas para avançar no jogo, apresentação de reforço generalizado na forma de pontos e situações-problema inusitadas como operação motivadora. Pode-se afirmar que essa combinação foi eficaz na seleção do comportamento-alvo, no caso, a resposta de “recombinar elementos”. As respostas-solução que ocorreram no jogo não foram diretamente treinadas, o que foi favorecido foi a emissão da combinação de cartas quaisquer que descreviam repertórios comportamentais e não combinações específicas. A maioria dos participantes

apresentou um desempenho mais alto na recombinação por problema na fase pós-intervenção (conferir Tabela 2). Além disso, a diferença foi considerada estatisticamente significativa. Isso mostra que a classe de respostas de recombinação parece estar sob controle operante, o que sinaliza, portanto, a possibilidade de treinos programados para classes superiores de comportamento como a recombinação de repertórios, em vez de apenas para classes específicas de respostas.

A possibilidade de programar de forma sistemática o reforço de classes superiores de comportamento pode ser considerada um ganho para quem é responsável pelo ensino e aprendizagem de escolares. A diferença estatística significativa entre as fases pré e pós apontam que os participantes passaram também a resolver problemas de forma que a comunidade verbal (representada pelos juízes) considerou adequada e funcional, usando mais recombinações de cartas-repertório do que antes da intervenção. Esse dado não representa uma modificação quantitativa apenas, mas qualitativa na forma de resolver problemas. Isso porque os meios pelos quais os participantes passaram a resolver situações foram alterados. Antes da intervenção, respostas de solução com combinação de cartas-repertório até podiam ser apresentadas, mas em menor proporção.

Após a intervenção, as respostas recombinadas dos participantes aumentaram de forma estatisticamente significativa em relação ao que era apresentado antes da exposição ao jogo. Em ambos os contextos, as respostas eram aceitas pela comunidade e resolviam o problema proposto, mas, no segundo caso, as respostas além de serem consideradas funcionais eram mais complexas, já que envolviam uma variedade maior de elementos na sua apresentação. Isso sinaliza que após o reforço fornecido pelo jogo, a resposta de recombinar para resolver problemas foi considerada mais favorável pelos participantes mesmo num contexto de teste. Houve uma preferência por recombinar

cartas-ação ou utilizar uma mesma carta para ações distintas da prevista pela carta (já que havia possibilidade de resolver sem o elemento da recombinação), em vez de utilizar apenas uma. Não é possível identificar sob qual controle os participantes estavam nas situação pós-intervenção, mas é possível constatar que houve uma mudança no modo que eles passaram a resolver os problemas já que o índice de recombinação aumentou para a maioria dos participantes. O aumento nesse índice aponta que o número de cartas-ação utilizadas para resolver problemas aumentou, isto é, as respostas-solução dos participaram tornaram-se mais complexas.

Essa preferência e aptidão em recombinar cartas-ação sugere competência e/ou preferência em apresentar respostas não estereotipadas (ao utilizar cartas para ações diversas das previstas) e diversificadas (ao variar os elementos para obter uma resolução, em vez de usar elementos únicos), o que não esteve presente ou esteve em menor proporção na fase pré-intervenção. É válido ressaltar que nos testes não havia outros participantes, nem consequência programada por parte da experimentadora, de modo que os participantes optaram por respostas combinadas seguindo critérios estabelecidos por eles mesmos, não por contingências reforçadoras programadas por outrem como nas partidas. Isso pode sugerir que, nas situações de teste, as soluções apresentadas aos problemas propostos foram escolhidas pelos participantes como adequadas, a partir do crivo selecionador do próprio participante. Visto que os resultados posteriores foram quanti e qualitativamente distintos dos prévios, é possível deduzir que os critérios de validade das propostas de resolução foram alterados após a exposição ao jogo. Essa dedução é corroborada pelo fato de que os juízes, responsáveis por avaliar a legitimidade das soluções apresentadas, não terem sido expostos ao jogo. Portanto, existem grandes chances dos critérios estabelecidos por eles terem permanecido os mesmos nas fases de pré e pós-intervenção. Enquanto isso, os

participantes passaram a levar outros critérios em consideração ao resolver um problema em relação ao que levavam em consideração antes de jogo. Aparentemente, não apenas resolver passou a importar, mas resolver de forma não estereotipada.

As mudanças observadas nas resoluções de problema após a exposição à intervenção não se resumiram à prevalência no recombinar para resolver problemas. Independente do elemento de recombinação, o índice de resolução de problemas foi mais alto na etapa pós-intervenção se comparada com a fase pré-intervenção, essa diferença também foi estatisticamente significativa, isto é, não foi dada ao acaso. Esse resultado sugere que o jogo forneceu contingências favorecedoras para que a classe de resolver problemas fosse modificada, também quando analisada sem levar em consideração as recombinações envolvidas na resolução. Ao analisar os dados obtidos, foi possível constatar que os participantes passaram a resolver em média mais problemas e não só recombinaram mais ao resolver a mesma quantidade de problemas. Dadas as mesmas oportunidades e as mesmas condições de aleatoriedade garantida pelo sorteio das cartas-ação, os participantes obtiveram validação da comunidade verbal (representada pelos juízes) ao avaliarem suas resoluções um número maior de vezes.

Esse aumento significativo na resolução de problemas sinaliza que a classe de respostas “resolver problemas” pode ser selecionada e ter sua frequência aumentada via treino programado de reforço da heurística da resolução, em vez do reforço do algorítmico que seleciona respostas específicas. Isso porque reforçar respostas-solução específicas não era o objetivo do jogo e sim ampliar a chance de que formas distintas de resolver problemas aumentassem de frequência. O jogo foi planejado para ampliar a possibilidade de reforçar o “aprender”, isto é, reforçar o processo de discriminar as variáveis necessária para alcançar uma resposta de solução.

Em um comportamento preliminar, o reforço é sempre indireto, já que não se reforça as respostas prévias em si, mas o produto delas (Catania, 1999). No caso do comportamento de "resolver problemas", o que recebe consequência é a resposta-solução. Assim, o processo preliminar que a originou é afetado colateralmente. Reforçar respostas-solução é o caminho mais comum, mas é preciso levar em consideração que não necessariamente a solução apresentada partiu de um comportamento de "resolver o problema". Ou seja, a resposta-solução nem sempre passou por um processo de manipulação direcionado de variáveis por parte do sujeito solucionador a fim de alcançar um objetivo. Para Skinner (1969), é essa manipulação prévia que chamamos de resolver problemas. Respostas-soluções podem acontecer de modo fortuito, sem um processo preliminar discriminado verbalmente que a determine. Portanto, reforçar o comportamento de resolver problema (o processo precorrente, no caso) não se resume a reforçar respostas-solução consideradas adequadas, mas a conseguir reforçar diretamente o próprio processo preliminar. Uma perspectiva desafiadora já que se está falando de um processo eminentemente privado.

Os dados do presente estudo, ainda que incipientes, sinalizam que é possível ensinar sujeitos a resolverem mais problemas sem ter que ensiná-los diretamente a resolver vários problemas. Isto é, sem apresentar as diversas e possíveis respostas-solução, mas reforçando a discriminação de processos precorrentes importantes para que a resposta-solução seja alcançada. No caso desse estudo, a recombinação de elementos já conhecidos na produção de um conhecimento novo. Os dados sugerem isso não apenas porque os índices de resolução de problema aumentaram após a exposição à intervenção mesmo sem que resposta-solução específica alguma tenha sido treinada no jogo, mas também porque apresentaram mais respostas-solução por meio da recombinação de repertórios.

Há uma dúvida se a primeira ocorrência de um comportamento recombinado poderia ser considerado operante, uma vez que não foi selecionado pelas consequências que produz (Leonardi, Andery, & Rossger, 2011). Em tese não seria. A discussão foi feita a partir de dados com animais não humanos e levanta o aspecto curioso do ponto de vista epistemológico sobre a pertinência de estudar um fenômeno, sob a ótica analítico-comportamental, que ocorre apenas uma vez, é um "tudo ou nada", Afinal, qual seria a pertinência do ponto de vista selecionista? Os dados obtidos no presente estudo, mais especificamente, os que sinalizam que a recombinação de repertórios foi selecionada pelos indivíduos, apontam que o estudo sobre respostas recombinadas não precisam parar na observação da ocorrência do *"insight"*. É possível criar contingências para transformar um produto operante de ocorrência súbita e única num comportamento operante selecionado pelas consequências subsequentes que ele produz. Isto é, existe um "ponto de virada" em dado momento, quando uma resposta original de ocorrência súbita é considerada eficaz e se torna operante e parte do repertório do indivíduo. Estamos falando aqui do momento do "a-há", em que a resposta indiscriminada verbalmente, adquire provavelmente controle verbal. O que será possível manipular e aprimorar nesse contexto? Um componente verbal sobre isso teria efeito modulador? E com reforço negativo será que essa virada ocorre da mesma maneira? Pesquisas futuras poderão responder essas questões.

De acordo com Neves Filho (2018), "recombinar é usar unidades antigas na construção do novo" (p. 206), dados como os obtidos no presente estudo apontam que recombinar também pode ser uma estratégia para produzir um novo operante a partir de estímulos já conhecidos, criando novas unidades, que poderão, por sua vez, futuramente serem recombinadas também. As perspectivas para a educação ensejam novas formas de atuação do educador. É possível ensinar de forma mais econômica, em vez de ensinar

diversas respostas-solução, promover contextos para que emerjam respostas de construção de soluções. Inclusive soluções ainda não determinadas ou conhecidas para problemas que ainda não foram apresentados ou descobertos. A possibilidade de treinar o resolver problemas em vez de treinar apresentar respostas-solução é promissora para uma ciência externalista que aponta que mesmo comportamentos privados podem ser treinados por meio de influências públicas (Simonassi, Tourinho & Silva, 2001; Paracampo, Albuquerque, Farias, Carvalló & Pinto, 2007). A relação de ensino e aprendizagem não deve ser somente uma relação de treino mnemônico, a fim de que o aprendiz apenas seja apto a lembrar das soluções que lhes foram diretamente treinadas. O aprendiz não precisa apenas aprender a lembrar, ele pode aprender a aprender.

O arranjo metodológico proposto contou com a utilização de um jogo criado para estabelecer contingências favorecedoras para o comportamento de resolver problemas via recombinação de repertórios. O jogo não permite o controle da história prévia dos participantes como talvez a opção de treinar diretamente o repertório requisito específico para a recombinação o fizesse (como nos estudos tradicionais em recombinação de repertórios (Epstein et al., 1984; Neves Filho, 2015; Neves Filho, Dicezare, Martins Filho & Garcia-Mijares, 2016)), mas traz ganhos considerados importantes ao se trabalhar com humanos. A validação social como selecionadora de comportamentos-alvo, como pôde ser observado nesse estudo, permite sugerir que o comportamento de resolver problemas em humanos sofre influência significativa da interação social, não apenas da manipulação direta do ambiente como no estudo de Sturz, et al., (2009). Assim, é possível que a recombinação de repertórios em humanos também esteja sob controle social. Esse dado fornece lastro para que estudos futuros sobre resolução de problemas e recombinação sejam planejados levando em consideração essa particularidade humana.

As diferentes condições experimentais às quais os grupos foram expostos foram planejadas com o objetivo de avaliar os efeitos da variável independente (a intervenção por meio de partidas do jogo Resgarte) sendo inserida em momentos e proporções distintas. A Figura 5 apontou o desempenho dos grupos ao longo das fases pré-intervenção, intervenção e pós. A maior diferença entre as fases pré e pós foi apresentada pelo Grupo 6, que foi exposto a apenas uma partida de intervenção. Em seguida, o Grupo 5 e Grupo 3 com duas e três partidas jogadas respectivamente apresentaram as curvas mais acentuadas de aumento entre as fases pré e pós. Apesar de ser possível identificar um aumento em todos os grupos, essas diferenças não foram diretamente proporcionais à exposição da intervenção.

É importante salientar que esses dados foram apresentados a partir dos agrupamentos aleatórios dos participantes, de modo que os repertórios de entrada de cada um eram distintos e mesmo que seus desempenhos tenham sido interpretados em conjunto, foram obtidos de forma individual. Isso, juntamente com critérios rasos de exclusão de participantes, configurou uma amostra heterogênea em cada grupo, o que certamente estabeleceu uma média não representativa. Tal configuração dificulta uma análise precisa acerca do quanto as diferentes exposições à intervenção afetou os diferentes grupos. O que se sabe é que houve uma diferença nos desempenhos individuais, mas em que medida a quantidade de intervenções afetou essa diferença não foi possível avaliar com precisão, mesmo com um delineamento que possibilitaria tal análise. Um rigor metodológico mais acurado na seleção dos participantes (com um critério a ser atendido por exemplo) e distribuição entre grupos é um desenrolar desejável em pesquisas futuras.

Enfim, o estudo apresentou dados relevantes sobretudo acerca da faceta operante da resolução de problemas e da recombinação de repertórios. Os resultados alcançados

sugerem que o jogo Resgarte pode ser considerado uma ferramenta para a promoção de resolução de problemas, envolvendo recombinação de repertórios. A recombinação de repertórios ao resolver problemas pode ser induzida. Os dados apontam também que o jogo pode ser considerado uma estratégia metodológica eficiente para pesquisar sobre a classe de respostas de resolver problemas com humanos numa perspectiva analítico-comportamental. Foi possível arranjar contingências que forneceram condições favoráveis para que sujeitos resolvessem mais problemas e recombinassem mais repertórios enquanto faziam isso.

É uma perspectiva animadora contribuir com o treino de repertórios eficazes na busca de soluções satisfatórias e inovadoras para si mesmos e para a comunidade verbal em que os sujeitos estão inseridos. Essa perspectiva desmistifica o comportamento inusitado, que emerge na resolução de uma situação-problema, e aproxima "os gênios" de pessoas ordinárias, já que desvela algumas variáveis às quais os primeiros provavelmente tiveram acesso de forma indiscriminada. Isso pode ensejar novas pesquisas, a fim de compreender como aproximar os segundos dos primeiros. Uma possibilidade válida e exequível é avaliar os efeitos do jogo utilizado no presente estudo em contextos aplicados como salas de aula. Será que os dados são significativamente relevantes quando os testes em questão estão atrelados à vida real dos participantes, juntamente com suas demandas reais de situações-problema? As habilidades sociais provavelmente são variáveis significativas e que não foram devidamente controladas no presente estudo, mas que podem ser em próximos, a partir da formulação de critérios de inclusão no estudo mais específicos. Além disso, testes adicionais podem ser realizados que abarquem construtos colaterais e que possivelmente se relacionam com o comportamento de resolução de problemas em humanos, como testes psicológicos que avaliem inteligência, raciocínio e criatividade.

Assim, se o estudo respondeu satisfatoriamente algumas perguntas, suscitou tantas outras que não caberiam mesmo no escopo de uma só pesquisa. O desenrolar tão profícuo de futuros estudos pode contar com ganhos talvez iniciais, porém significativos promovidos pelo presente estudo. Holth (2008) encerra um importante manuscrito em que cataloga diversas percepções acerca do que pode ser considerado um problema, citando Kahney (1993), que diz que o objetivo das pesquisas em resolução de problemas até então era basicamente "tentar descobrir *como* transformar alunos C em alunos A" (p. 148), o que ele chama de um "objetivo digno", mas deixa claro que até então, era um objetivo não alcançado. Vinte e sete anos depois, continua, mais do que nunca, sendo um objetivo digno e talvez estejamos mais perto de alcança-lo do que jamais estivemos.

REFERÊNCIAS

Adachi, P.J.C., Willoughby, T. (2013) More Than Just Fun and Games: The Longitudinal Relationships Between Strategic Video Games, Self-Reported Problem Solving Skills, and Academic Grades. *J Youth Adolescence* 42, 1041–1052. https://doi.org/10.1007/s10964-013-9913-9

Barbosa, J. I. C. (2003). A criatividade sob o enfoque da análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 5*(2), 185-193. https://doi.org/10.31505/rbtcc.v5i2.80

Birch, H. G. (1945). The relation of previous experience to insightful problem-solving. *Journal of Comparative Psychology*, 38, 367-383. https://doi.org/10.1037/h0056104

Boden, M. (2000). *Dimensões da criatividade*. Porto Alegre: Artmed.

Bruner, J. S., Goodnow, J. J. & Austin, G. A. (1956). *A Study of Thinking*. New York: Wiley.

Canto, A. R., & Zacarias, M. A. (2009). Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros. *Ciência e Cognição, 14*, 144-153. Recuperado de: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v14_1/m318326.pdf

Catania, A, C. (1999). *Aprendizagem, linguagem e cognição* (4ª, p. 467). Porto Alegre: Artmed.

Cezar, K. P. L., Morais, N. C. B., Calsa, G. C., & Romualdo, E. C. (2008). Acentuação gráfica: criação e aplicação de um jogo de regras. *Revista de Psicopedagogia*, 25, 62-74. Recuperado de:

http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/327/acentuacao-grafica--criacao-e-aplicacao-de-um-jogo-de-regras.

De Rose, J. C. (2012). Classes de estímulos: Implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia: teoria e pesquisa*, *9*(2), 283-303. Recuperado de: http://revistaptp.unb.br/index.php/ptp/article/view/1589/545

Delage, P. E. G. A. (2006). *Investigações sobre o papel da generalização funcional em uma situação de resolução súbita de problemas ("insight") em Rattus Norvegicus* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém, PA. http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/1658

Epstein, R. (1985). The spontaneous interconnection of three repertoires of behavior in pigeon (*Columba livia*). *Psychological Record, 35,* 131-141. https://doi.org/10.1037/0735-7036.101.2.197

Epstein, R. (1986). Bringing cognition and creativity into the behavioral laboratory. In T. J. Knapp, & L. C. Robertson (Orgs.), *Approaches to cognition: Contrasts and controversies* (pp. 91-109). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Epstein, R. (1996). *Cognition, creativity, and behavior: Selected essays*. Connecticut: Praeger Publishers.

Epstein, R., Kirshnit, R. P., Lanza, R. P. & Rubin, L. C. (1984). 'Insight' in the pigeon: antecedents and determinants of an intelligent performance. *Nature*, 308, 61-62. https://doi.org/10.1038/308061a0

Ferreira, J. S. (2008). *Comportamentos novos originados a partir da interconexão de repertórios previamente treinados: Uma replicação de Epstein, Kirshnit, Lanza e Rubin, 1984* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade

Católica de São Paulo, São Paulo, SP. https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16828

Fonseca, L. M. M., Scochi, C. G. S., & Mello, D. F. (2002). Educação em saúde de puérperas em alojamento neonatal: aquisição de conhecimento mediado pelo uso de um jogo educativo. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 10, 166-171. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692002000200007

Foroughi, C. K., Serraino, C., Parasuraman, R., & Boehm-Davis, D. A. (2016). Can we create a measure of fluid intelligence using Puzzle Creator within Portal 2? *Intelligence*, 56, 58-64. https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.02.011

Gino, F., & Ariely, D. (2012). The dark side of creativity: Original thinkers can be more dishonest. *Journal of Personality and Social Psychology, 102*(3), 445–459. https://doi.org/10.1037/a0026406

Haydu, V. B., Borloti, E., Nascimento, A. R., Valentim, L. B., Melo, C. M. (2019). Análise de contingências de ensino presentes em jogos educativos: o exemplo do jogo Nossa Turma Contra Dengue. In A. L. Ferreira & P. B. Faleiros (Orgs.), *Jogos comportamentais: Análises e atuações em contextos do dia a dia* (pp. 59-70). Fortaleza: Imagine.

Holth, P. (2008). What is a problem? Theoretical conceptions and methodological approaches to the study of problem solving. *European Journal of Behavior Analysis*, *9*(2), 157-172. https://doi.org/10.1080/15021149.2008.11434302

Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens* (4ª edição). São Paulo: Perspectiva.

Hunziker, M. H. L. (2006). Comportamento criativo e Análise do Comportamento I: variabilidade comportamental. Sobr*e Comportamento e Cognição: Expondo a Variabilidade*, 156-165. Santo André: Esetec.

Hunziker, M. H. L., & Moreno, R. (2000). Análise da noção de variabilidade comportamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 16* (2), 135-143 doi: 10.1590/S0102-37722000000200006

Hunziker, M. H. L., Caramori, F. C., Silva, A. P. D., & de Souza Barba, L. (2012). Efeitos da história de reforçamento sobre a variabilidade comportamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *14*(2), 149-159. Recuperado de: http://periodicos.unb.br/index.php/revistaptp/article/view/17320

Kahney, H. (1993). *Problem Solving: Current Issues* (2nd ed.). Buckingham: Open University Press.

Köhler, W. (1948). *The mentality of the apes*. New York: Routledge & Kegan Paul. (Obra original publicada em 1917).

Leite, E. F. C., & Assis, F. R. P. (2016). Ensinando comportamento criativo: Uma revisão em três periódicos da análise do comportamento. *Psicologia: Teoria e Prática*, *18*(2), 142-158. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v18n2p142-158.

Leonardi, J. L., Andery, M. A. P. A.; Rossger, N. C. (2011). O estudo do insight pela análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportame*nto, 2(2), 166-178. https://doi.org/10.18761/perspectivas.v2i2.63

Marr, J. M. (2003). The stitching and the unstitching: What can behavior analysis have to say about creativity? *The Behavior Analyst*, *26*, 15-17. https://doi.org/10.1007/BF03392065.

Neuringer, A. (2002). Operant variability: Evidence, functions, and theory. *Psychonomic Bulletin & Review*, *9*(4), 672-705. https://doi.org/10.3758/BF03196324.

Neuringer, A. (2004). Reinforced variability in animals and people: Implications for adaptive action. *American psychologist*, *59*(9), 891. https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.9.891.

Neuringer, A., Deiss, C., & Olson, G. (2000). Reinforced variability and operant learning. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, *26*(1), 98. https://doi.org/10.1037/0097-7403.26.1.98.

Neves Filho, H. B. (2010). *O efeito de diferentes histórias de treino sobre a ocorrência de "insight" em Cebus apela*. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa de Comportamento, UFPA, Belém, PA. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2690.3287

Neves Filho, H. B. (2015). *Efeito de variáveis de treino e teste sobre a recombinação de repertórios em pombos (Columba livia), ratos (Rattus norvegicus) e corvos da Nova Caledônia (Corvus moneduloides).* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. https://doi.org/10.11606/T.47.2015-101008

Neves Filho, H. B. (2018). *Criatividade: suas origens e produtos sob uma perspectiva analítico comportamental*. Fortaleza: Imagine Publicações.

Neves Filho, H. B., Dicezare, R. H. F., Martins Filho, A. & Garcia-Mijares, M. (2016). Efeitos de treinos sucessivo e concomitante sobre a recombinação de repertórios de cavar e escalar em Rattus norvegicus. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, *7*, 243-255. https://doi.org/10.18761/pac.2016.013

Neves Filho, H. B., Stella, L. D. R., Dicezare, R. H. F., & Garcia-Mijares, M. (2015). Insight in the white rat: Spontaneous interconnection of two

repertoires in Rattus norvegicus. *European Journal of Behavior Analysis*, *16*(2), 188-201. https://doi.org/10.1080/15021149.2015.1083283.

Page, S., & Neuringer, A. (1985). Variability is an operant. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, *11*(3), 429-452. https://doi.org/10.1037/0097-7403.11.3.429

Panosso, M. G., Souza, S. R., & Haydu, V. B. (2015). Características atribuídas a jogos educativos: uma interpretação analítico-comportamental. *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, *19*(2), 233-242. https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0192821

Paracampo, C. C. P., Albuquerque, L. C., Farias, A. F., Carvalló, B. N., & Pinto, A. R. (2007). Efeitos de conseqüências programadas sobre o comportamento de seguir regras. *Interação em Psicologia, 11*, 161-173. http://dx.doi.org/10.5380/psi.v11i2.7850

Perkoski, I. R., & Souza, S. R. D. (2015). O Espião: Uma perspectiva analítico comportamental do desenvolvimento de jogos educativos de tabuleiro. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, *6*(2), 74-88. https://doi.org/10.18761/pac.2015.020

Salen, K., Zimmerman, E. (2012). *Regras do jogo: Fundamentos do design de jogos*. São Paulo: Blucher.

Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*, 5-22. https://doi.org/10.1901/jeab.1982.37-5

Silva, T. S. (2017). *Resgarte: um jogo para a promoção de criatividade na perspectiva analítico comportamental* (Monografia). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE. http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/40255

Simonassi, L. E., Tourinho, E. Z., & Silva, A. V. (2001). Comportamento privado: Acessibilidade e relação com comportamento público. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 14*, 133-142. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722001000100011

Siqueira, E. S., Barros, S. E, Marques, B. L., & Monteiro, C. D (2011). *Um jogo com reconhecedor de voz para o ensino de crianças com dificuldade de aprendizagem em leitura e escrita*. Em Sociedade Brasileira de Computação (Org.), XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Anais CSBC 2011 (pp. 1279-1292), Natal: SBC. Recuperado de http://www.dimap.ufrn.br/csbc2011/anais/eventos/contents/CADERNO.pdf.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1959) *The Operational Analysis of Psychological Terms in Cumulative Record* – Definitive Edition. Cambridge: Copley Publishing Group.

Skinner, B. F. (1968). *The Technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1972). A lecture on "having a poem" In B. F. Skinner (Ed.), *Cumulative record (3rd ed.).* New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf

Sloane, H.; Endo, G. & Della-Piana, G. (1980). Creative behavior. *The Behavior Analyst, 3*(1), 11-21. https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1974.tb13681.x

Souza, S. R., & Hübner, M. M. C. (2010). Efeitos de um jogo de tabuleiro educativo na aquisição de leitura e escrita. *Acta Comportamentalia, 18*, 215-242. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452010000200003

Sturz, B. R., Bodily, K. D. & Katz J. S. (2009). Dissociation of past and present experience in problem solving using a virtual environment. *CyberPsychology & Behavior*, *15*, 15-19. https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0147

Tobias, G. K. S. (2006). *É possível gerar "insight" através do ensino dos pré-requisitos por contingências de reforçamento positivo em Rattus Norvegicus?* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém, PA. http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/5584

Toscani, N. V., Santos, A. J. D. S., Silva, L. L. M., Tonial, C. T., Chazan, M., Wiebbelling, A. M. P., & Mezzari, A. (2007). Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. *Interface - Comunicação, Saúde e Educação, 11*, 281-294. https://doi.org/10.1590/S1414-32832007000200008.

Xander, P., Haydu, V. B., & de Souza, S. R. (2016). Dimdim: Negociando & brincando no ensino de habilidades monetárias a pré-escolares. *Revista CES Psicología*, 9(1), 89-108

ANEXOS

ANEXO A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RECOMBINAÇÃO DE REPERTÓRIOS: EFEITOS A PARTIR DE UM JOGO DE TABULEIRO

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa "**RECOMBINAÇÃO DE REPERTÓRIOS: EFEITOS A PARTIR DE UM JOGO DE TABULEIRO**", a ser realizada na Universidade Estadual de Londrina. O objetivo da pesquisa é **verificar se a emissão de recombinação de repertórios sofre alguma influência após uma partida de jogo de tabuleiro ser jogada**. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: alguns testes que avaliam criatividade devem ser respondidos e um jogo de tabuleiro deve ser jogado na companhia de outros participantes voluntários da pesquisa. Além disso, a partida do jogo de tabuleiro deverá ser filmada.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Após análise dos dados e possível publicação do estudo, as imagens gravadas serão deletadas.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

O benefício esperado é o aumento na frequência de recombinação de repertórios atrelados à resolução de problemas. Quanto aos riscos de participação na pesquisa, é possível que sentimentos de desconforto e frustração sejam sentidos pelos participantes ao apresentarem soluções que não sejam aprovadas na situação do jogo. Caso o participante sinta-se constrangido ou perceba-se em sofrimento, deverá entrar em contato com a pesquisadora para acolhimento e amparo emergencial.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar (**Thaís Sousa Silva, Rodovia Celso Garcia Cid | Pr 445 Km 380 | Campus Universitário, (85) 9 99542452, thais.sousa321@gmail.com**), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a).

Londrina, ___ de _____de 201_.

Thaís Sousa Silva
RG: 2009010039990

Assentimento Livre e Esclarecido da Criança

_____ (**NOME POR EXTENSO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA**), tendo sido totalmente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica):_____

Data: _____

APÊNDICES

APÊNDICE A

REGISTRO DE PARTIDA DATA:

GRUPO: SESSÃO:

	P 1		P 2		P 3		P 4		P 5		P 6	
Rodada	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
01		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
02		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
03		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
04		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
05		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
06		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
07		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P
08		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P		C F L P

	P 1		P 2		P 3		P 4		P 5		P 6	
Rodada	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
09		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P
10		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P
11		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P
12		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P		C / F / L / P

DESEMPENHO		
Participantes	**Problemas Resolvidos**	**Recombinações**
P 1		
P 2		
P 3		
P 4		
P 5		
P 6		
TOTAL:		

Observações

APÊNDICE B

Participante:	Grupo:	Data:
Sessão:		

Situação Problema	Resolução		
	NÃO	SIM	
1. Você ficou preso dentro de casa e está atrasado para um compromisso importante. Está sem celular para entrar em contato com alguém e também não há interfone no seu prédio. Você mora no terceiro andar. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
2. Começou a chover e você precisa fechar a janela pois alguns objetos importantes estão próximos, mas ela está com a trava quebrada. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
3. Um cano da pia da sua casa estourou e você precisa impedir que a água se espalhe e molhe móveis e objetos importantes que estão ao redor. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
4. Uma perna da cadeira da mesa de jantar quebrou, restando apenas três. É preciso evitar que o sujeito que sentar nela caia e se machuque. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
5. Você está numa ilha deserta após ter sobrevivido a um acidente de avião. É preciso se proteger do frio e do ar livre para conseguir suportar a noite que se aproxima. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
6. Você está num prédio e precisa levar documentos importantes para um outro edifício que se localiza no outro lado da rua. Contudo, está chovendo, sem previsão para que a chuva passe e é preciso garantir a integridade dos papéis. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
7. Você saiu para passear com seu cachorro, mas a coleira quebrou. É preciso evitar que ele fuja e/ou assuste pessoas avançando nelas. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
8. Você se perdeu do seu grupo num acampamento. Você está próximo a um coqueiro e há alguns cocos no chão e para saciar a fome e a sede, você espera conseguir abrir a casca da fruta. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	
9. No aeroporto, ao receber sua mala, você viu que no deslocamento a alça foi danificada. Você precisa transportar a bagagem por um longo caminho, mas ela está muito pesada para levar sozinho e não há carrinho disponível. Sem solicitar ajuda de alguém, como fazer para resolver essa situação?		C F L	
10. Você está isolado numa ilha deserta e precisa sinalizar um pedido de ajuda visível e estável o suficiente para suportar as intempéries. Como fazer para resolver essa situação?		C F L	

APÊNDICE C

Participante:	**Grupo:**

Por favor, responda as perguntas a seguir de forma precisa e honesta:

01. Sexo: Masculino | Feminino

02. Idade: _____

03. Em qual semestre você está na graduação? _____

04. Qual seu bairro? _____

05. Quantas pessoas moram com você? _____

06. Qual a sua renda média familiar (em salários mínimos)?

Abaixo de 1 salário mínimo | 1 a 3 salários mínimos | 4 a 6 salários mínimos |

Acima de 7 salários mínimos

07. Você possui internet em casa?

Sim | Não

08. Jogos (de tabuleiro e outras modalidades) fizeram ou ainda fazem parte da sua rotina?

Raramente | Eventualmente | Com bastante frequência.

09. Jogos de estratégia* são interessantes para você?

Pouco (não gosto e/ou não conheço, não me interesso)

Médio (não procuro conhecer, mas se me apresentam, costumo gostar)

Bastante (gosto muito, tenho bastante acesso a jogos assim)

10. Jogos de estratégia fizeram ou ainda fazem parte da sua história?

Raramente (não tenho, nunca tive muito contato) |

Eventualmente (tenho algumas memórias de ter jogado, se me propuserem, jogaria ocasionalmente) |

Com bastante frequência (tenho várias memórias com jogos assim; ainda jogo com frequência).

_____