

# IMPACTOS DO USO DE JOGOS DE RACIOCÍNIO, MÉTODOS METACOGNITIVOS E INTERVENÇÕES PLANEJADAS NAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE DEPENDENTES QUÍMICOS

Anita Lilian Zuppo Abed,<sup>1</sup> Sandra Regina Rezende Garcia,<sup>2</sup> Cláudio Elias Duarte,<sup>3</sup>  
Silvia Sampaio Amaral,<sup>4</sup> Adriada Leico Oda,<sup>5</sup> Telma Pantano<sup>6</sup>

## RESUMO

Objetivo: Analisar impactos, nas funções executivas “controle inibitório”, “atenção”, “flexibilidade” e “planejamento”, decorrentes da aplicação de um programa de estimulação em pacientes internados para tratamento de dependência química em álcool e drogas. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa longitudinal, intervencionista, com grupo experimental e de controle. Foi realizada uma avaliação antes e outra após a aplicação do programa de estimulação (duas semanas e meia de intervalo) através dos testes: ASSIST, SOCRATES, URICA, Teste de Atenção por Cancelamento, Teste Stroop, Teste de Trilhas e Torre de Londres. O programa aplicado no grupo experimental, composto por dezoito encontros, fundamenta-se na Metodologia Mind Lab, que tem como características: a) intervenções intencionais e planejadas do mediador; b) utilização de jogos de raciocínio, que são explorados como espaços de simulação de situações do cotidiano; c) construção de ferramentas (estratégias e métodos metacognitivos) para utilizar nos jogos; d) promoção de reflexões sobre como usar essas ferramentas estudadas em situações do cotidiano. Nos encontros realizados, procurou-se levar os participantes a refletir sobre sua condição de dependente químico e como poderiam usar as ferramentas estudadas para evitar recaídas, melhorar suas relações familiares e no trabalho e “reescrever” seus projetos de vida após a saída do hospital. Resultados: Foi realizada análise comparativa, entre os grupos “experimental” e “controle”, em relação à caracterização sociodemográfica, nível de dependência química, prontidão para a mudança e testes neuropsicológicos. Conclusão: Os resultados indicam que as funções executivas atenção, controle inibitório e planejamento tiveram desenvolvimento maior no grupo experimental, quando comparados com o grupo de controle.

**Palavras-chave:** Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias; Drogas Ilícitas; Prevenção e Controle; Reabilitação.

## THE IMPACT OF THE USE OF THINKING GAMES, META-COGNITIVE METHODS AND PLANNED INTERVENTIONS IN THE EXECUTIVE FUNCTIONS OF CHEMICALLY DEPENDENT PEOPLE

## ABSTRACT

Objective: To analyze the impact on the executive functions such as "inhibitory control", "attention", "cognitive flexibility", and "planning" in inpatients for alcohol and drug dependence treatment following the application of a stimulation program. Methods: This is a longitudinal and interventionist research with an experimental and a control group. An evaluation was carried out before and after the application of the stimulation program (two

<sup>1</sup> Psicóloga, Psicopedagoga, Mestre em Psicologia, Neuroeducadora, Consultora da UNESCO. Docente em cursos de Pós-graduação em Psicopedagogia. Psicopedagoga da Mind Lab. E-mail: anitabed@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Psicologia (São Marcos), Neuroeducadora (CEFAC), Psicomotricista (ISPE-GAE), Graduada em Taller Internacional de Modificabilidade Cognitiva Estructural Y Enriquecimiento Instrumental – PEI, Pedagoga (FAI). Diretora Pedagógica da Mind Lab Brasil. sandra.garcia28@gmail.com

<sup>3</sup> Médico (FMUSP), Psiquiatra (IPq HCFMUSP). Diretor Técnico da Unidade Integrativa Hospital Santa Mônica. Diretor da Quality Saúde Mental. E-mail: claudioduarte.pq@gmail.com

<sup>4</sup> Neuroeducadora (CEFAC), Especialista em Gestalt (GSP), Psicóloga (UniFMU), Pedagoga (UniFieo). E-mail: silviasamaral@hotmail.com

<sup>5</sup> Mestre em Neurociências (UNIFESP), Fonoaudióloga (UNIFESP). Sócia proprietária da Neuroqualis – Clínica, Ensino e Pesquisa em Saúde e Educação Ltda. Docente do curso de Neuroeducação (CEFAC). E-mail: adrialeico.oda@uol.com.br

<sup>6</sup> Pós doutora em Psiquiatria (FMUSP). Mestre e Doutora em Ciências (FMUSP), Master em Neurociências pela Universidade de Barcelona – Espanha. Fonoaudióloga (USP) e Psicopedagoga (PUC) do Serviço de Psiquiatria Infantil do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), Coordenadora do Hospital dia Infantil do Instituto de Psiquiatria da FMUSP, Especialista em Linguagem (CRFA). Professora e Coordenadora dos Cursos de Neurociências e Neuroeducação (CEFAC). E-mail: telmapantano@terra.com.br

and a half weeks apart) through the tests: ASSIST, SOCRATES, URICA, Cancellation Attention Test, Stroop Test, Track Test and Tower of London. The program taught to the experimental group was based on the Mind Lab Methodology and consisted of eighteen meetings, is based on, characterized by: a) intentional and planned interventions by a mediator; B) the use of thinking games, which were explored as spaces of simulation of everyday situations; C) the development of tools (meta-cognitive strategies and methods) to be applied in the games; D) the promotion of reflections on how to use these tools in real life. During the meetings, the participants were asked to reflect on their chemical dependency status and how they could use the tools studied to avoid relapses, improve their family and work relationships, and "rewrite" their life projects after leaving the hospital Results: A comparative analysis was performed between the "experimental" and "control" groups, regarding their socio-demographic characterization, level of chemical dependency, readiness for change and also a range of neuropsychological tests. Conclusion: The results show that executive functions attention, inhibitory control and planning had greater development in the experimental group, when compared with the control group.

**Keywords:** Substance-Related Disorders; Illicit drugs; Prevention and Control; Rehabilitation

## INTRODUÇÃO

A conquista e a manutenção da saúde mental do dependente químico, no período de internação e de pós-internação, são processos complexos, demandando bastante esforço por parte do paciente, dos seus familiares e amigos e dos profissionais que o atendem. Nesse sentido, é essencial buscar formas de intervenção eficazes, que possibilitem ao paciente refletir sobre sua condição e construir estratégias para sua reabilitação e reintegração saudável em seu meio familiar e na sociedade, contribuindo assim para o processo de recuperação do paciente e “reescrita” do seu projeto de vida<sup>(1)</sup>.

Pesquisa bibliográfica realizada nas bases de dados Bireme, Lilacs, Pubmed, Europepmid, Teses USP e Google Acadêmico, utilizando os descritores dependência química, jogos terapêuticos, drogas, terapia, jogos, lúdico (em inglês: addicted, drugs, chemical dependency, therapy, durg users, recreation therapy, play and playthings, therapeutics, Metacognition, Substance-Related Disorders), revelou que a utilização de mediações intencionais e planejadas utilizando jogos no processo de tratamento de DQ (dependentes químicos) ainda é bastante incipiente.

Os artigos encontrados sobre o uso de atividades lúdicas em saúde versam, em geral, sobre o jogo como estratégia pedagógica para o ensino de conceitos básicos de saúde e desenvolvimento de atitudes para a prevenção de doenças, sendo voltados principalmente para crianças e jovens em idade escolar.<sup>(2-3)</sup> Para tratamento de dependentes químicos, Pavanoto et al (2015) relatam o uso de atividades lúdicas “rodas de discussão, gincanas, oficinas terapêuticas utilizando cartazes, objetos e artefatos lúdicos (bonecos, roupas e adereços coloridos)” durante o processo de desintoxicação do uso do crack com o objetivo de levar o paciente à aceitação da terapêutica e promoção de vida saudável<sup>(4)</sup>.

Em revisão bibliográfica sobre reabilitação de funções neuropsicológicas, Gonçalves et al (2014) analisaram diversas estratégias, dentre elas o estabelecimento e gerenciamento de metas, treinamento em resolução de problemas, instrução de estratégias metacognitivas, remediação cognitiva e treinamento com software<sup>(5)</sup>. Em sua Tese de Doutorado, Gonçalves (2014) defende que “os jogos de tabuleiro podem representar ferramentas altamente promissoras, os quais podem ser facilmente utilizados em pacientes provenientes de diversos níveis econômicos e sociais”. Em sua pesquisa<sup>(6)</sup>, utilizou o jogo Xadrez Motivacional como recurso para a estimulação das funções executivas, especialmente memória de trabalho, planejamento e tomada de decisões, em pacientes internados para tratamento de dependência química em cocaína/crack no IPq-HC-FMUSP (Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo). Foi observada melhoria na maior parte das funções executivas pesquisadas, tanto no grupo intervenção como no grupo de controle, porém com melhora mais significativa, no grupo intervenção, da memória de trabalho verbal<sup>(6)</sup>.

O objetivo do presente estudo foi pesquisar possíveis impactos, nas funções executivas, da participação de pacientes internados para tratamento de dependência química (DQ) no programa de intervenção “Grupo terapêutico através dos jogos”, que teve como inspiração: a) a metodologia criada pela Mind Lab para aplicação em educação há mais de vinte anos<sup>(7)</sup>; b) os “12 Passos” para o tratamento do DQ<sup>(8)</sup>; c) os “estados motivacionais para a mudança” e as orientações para o profissional de saúde no trato com o DQ “ABCEDFG”<sup>(9)</sup>.

A Metodologia da Mind Lab, utilizada no projeto, apoia-se em três pilares: a) o uso de jogos de raciocínio e ensino de estratégias de jogo; b) a construção e exploração de métodos metacognitivos; c) as ações intencionais e planejadas do mediador, que estrutura o espaço para os participantes vivenciarem os recursos e refletirem sobre seu uso e aplicabilidade no dia a dia (transcendência), que neste caso foi propositalmente direcionada a temas pertinentes ao processo de reabilitação da dependência química, como por exemplo: consciência dos disparadores do desejo pela droga, importância da internação como um momento de parada para refletir e construir projetos de vida, o autoconhecimento como processo essencial no caminho da cura, o trabalho em parceria com os familiares para libertar-se das drogas, entre outros.

Partiu-se do pressuposto que essa metodologia criada para o ambiente educacional, quando aplicada no contexto clínico, poderia colaborar na tomada de consciência e promoção de reflexões para a escolha e internalização de atitudes e de valores voltados para a

manutenção da saúde e para o desenvolvimento pessoal. “Internalizar” é assumir um valor como seu. Para isso, é preciso vivenciar experiências que permitam realizar o movimento de construir em si mesmo os valores (coautoria) e aplicá-los na vida. É isso que a Metodologia da Mind Lab possibilita.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo longitudinal, de caráter intervencionista, com análise quantitativa dos resultados. Participaram da pesquisa 18 (dezoito) sujeitos no grupo experimental (GE) e 16 (dezesesseis) sujeitos no grupo controle (GC). A seleção dos pacientes obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: pacientes internados para tratamento de dependência química em um hospital na grande São Paulo, entre 18 e 65 anos, que não apresentavam comorbidades descompensadas, independente de outros tratamentos a que estavam sendo submetidos durante a internação. Foram excluídos pacientes que não estivessem dentro destes critérios e que não participassem de todas as sessões (grupo experimental) e os que não foram submetidos à segunda bateria de testes (grupo de controle). Todos os pacientes do grupo experimental compareceram a todas as sessões. Dois pacientes do grupo de controle receberam alta antes da segunda aplicação, de modo que foram excluídos da amostra.

Apenas uma mulher participou do grupo experimental, o restante dos sujeitos era do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 40 anos no grupo experimental e 39,6 no grupo controle (desvio padrão 11,7 e 9,3, respectivamente)<sup>7</sup>. Em relação aos anos de escolarização, o grupo experimental declarou em média 11,8 anos de estudos formais e o grupo controle, 11,2 (desvio padrão 2,3 e 1,7). Em relação à situação empregatícia, a maioria dos sujeitos está empregada (77,8% no GE; 93,8% no GC), com renda maior do que 3 salários mínimos (55,6% no GE; 50% no GC).

A partir da aprovação do estudo pela Comissão de Ética em Pesquisa<sup>8</sup>, foi estabelecido um cronograma para a aplicação do projeto no hospital. Tendo em vista as dimensões do hospital e as características da intervenção, ficou estabelecido que o projeto seria aplicado em no máximo 12 (doze) participantes por vez, prevendo-se assim dois grupos consecutivos para completar a quantidade de sujeitos estipulada inicialmente (dezesesseis).

---

<sup>7</sup>Neste artigo, todos os dados são apresentados com aproximação de uma casa decimal; os cálculos, entretanto, foram realizados com os valores sem arredondamento.

<sup>8</sup> Protocolo CAAE nº 57396216.3.0000.5538 (2016)

A distribuição dos sujeitos nos grupos experimental e de controle foi randômica. Todos os internos para tratamento de dependência química que se enquadravam nos critérios de inclusão, nos períodos pré-estipulados pelo cronograma, foram informados sobre a pesquisa e convidados a fazer parte do estudo – todos os que aceitaram assinaram o Termo de Consentimento e participaram dos encontros, constituindo assim os dois grupos que receberam programa de intervenção: o primeiro com 11 (onze) integrantes e o segundo com 7 (sete).

Antes de dar início às sessões, os sujeitos responderam a uma entrevista de anamnese, preencheram um questionário sociodemográfico e os seguintes instrumentos para avaliação do envolvimento com a droga e do estado motivacional para o tratamento: ASSIST (Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test), que consiste em um inventário sobre o nível de dependência em álcool e substâncias químicas<sup>(10)</sup>; SOCRATES (Stages Readiness and Treatment Eagerness Scale), para avaliação do estado motivacional para o tratamento do uso abusivo de álcool<sup>(11)</sup> e/ou URICA (University of Rhode Island Change Assessment), para avaliação do estado motivacional para o tratamento do uso abusivo de drogas ilícitas<sup>(12)</sup>. Para mensurar as funções executivas, foram aplicados os seguintes instrumentos: “Teste de Trilhas” (flexibilidade cognitiva); Teste de Stroop (atenção seletiva / controle inibitório); Teste de Atenção por Cancelamento (atenção) e Torre de Londres (planejamento e solução de problemas)<sup>(13)</sup>.

Na tabela 1, observa-se similaridade na distribuição dos sujeitos, entre os dois grupos no nível de dependência (ASSIST), e algumas diferenças em relação ao estado motivacional para o tratamento (SOCRATES E URICA). Entretanto, as médias e o desvio padrão foram bastante próximos.

Tabela 1 - Nível de dependência e estado motivacional para o tratamento

Instrumento	N		%	
	GE	GC	GE	GC
<b>ASSIST</b>				
<= 50	3	2	16,7	12,5
51 a 75	7	6	38,9	37,5
76 a 100	3	2	16,7	12,5
>= 100	5	6	27,8	37,5

	<b>Média</b>		<b>Desvio Padrão</b>	
TOTAL	66,7	61,9	12,5	18,6
<b>SOCRATES</b>				
<= 50	2	4	11,1	25,0
51 a 60	3	-	16,7	-
61 a 70	6	6	33,3	37,5
>= 71	7	6	38,9	37,5
	<b>Média</b>		<b>Desvio Padrão</b>	
TOTAL	62,3	65,8	12,5	13,8
<b>URICA</b>				
<= 50	2	3	11,1	18,8
51 a 60	3	1	16,7	6,3
61 a 70	10	5	55,6	31,3
>= 71	3	7	16,7	43,8
	<b>Média</b>		<b>Desvio Padrão</b>	
TOTAL	82,8	87,9	31,9	38,8

A primeira bateria de avaliações (anterior às sessões) ocorreu pelo menos 72 horas após a internação, passado o pico de desintoxicação; a segunda bateria, logo após o término das sessões. Foram 18 (dezoito) encontros de uma hora e meia de duração, duas vezes ao dia, quatro vezes por semana (duração total: duas semanas e meia). As sessões foram realizadas em dois períodos de atividade livre dentro da rotina do hospital: logo após o almoço (das 12h30 às 14h) e antes do jantar (das 17h às 18h30).

Os participantes do grupo de controle foram selecionados pelo mesmo procedimento: todos os pacientes internados no período estabelecido para a coleta dos dados que atendiam aos critérios de inclusão foram convidados – todos os que aceitaram submeteram-se aos questionários e aos instrumentos de avaliação neuropsicológica, com o mesmo período de intervalo entre a primeira e a segunda bateria de avaliações.

O projeto foi aplicado por profissionais especialmente formados para esse fim, em trios: dois aplicadores e um observador. Esses profissionais foram capacitados pelos pesquisadores: duas especialistas na Metodologia Mind Lab - uma psicóloga e uma pedagoga - e um psiquiatra com larga experiência em tratamento de dependência química. A capacitação desses profissionais constou de trinta horas de formação inicial (antes da

aplicação) e dez horas de formação continuada (uma vez por semana, durante a aplicação). Na formação inicial, além do estudo das bases teóricas, esses profissionais vivenciaram em si mesmos, didaticamente, as dezoito sessões que iriam aplicar nos pacientes. Foi dada grande ênfase na construção do “mediador da aprendizagem”, segundo os pressupostos de Reuven Feuerstein<sup>(14-16)</sup>.

Foi disponibilizado para os aplicadores do projeto um conjunto de slides preparados para cada sessão e o “Plano de Atendimento”, com os objetivos de cada encontro e a descrição detalhada dos procedimentos esperados. Acompanhando o processo de aplicação, a formação continuada configurou-se como um espaço de trocas de experiências e de orientações.

A Metodologia Mind Lab, utilizada nos encontros do “Grupo terapêutico através de jogos”, é estruturada para promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e éticas. Com base nas mais recentes teorias da Psicologia, da Educação e das Neurociências<sup>(7, 17)</sup>, essa metodologia otimiza a promoção do desenvolvimento humano, uma vez que estrutura contextos de interações, configurados por meio de jogos de raciocínio e mediados intencionalmente pelo profissional que conduz o grupo, instrumentalizando os sujeitos com estratégias e métodos metacognitivos.

Jogos possibilitam trabalhar com “regras” e “estratégias”. Os diferentes tipos de jogos configuram diferentes contextos relacionais, o que os torna recursos privilegiados para explorar diferentes aspectos do psiquismo e da aprendizagem<sup>(18)</sup>. Jogar exige atitudes de espera, respeito à vez do outro, análise de dados e estabelecimento de relações entre eles, tomada de decisões, reconhecimento dos melhores momentos do jogo para usar as estratégias.

Jogar é sempre uma experiência socioemocional e ética<sup>(19)</sup>. Na Metodologia, mais importante do que vencer é desenvolver habilidades para usar os recursos internos nos momentos mais adequados e de maneira apropriada – não só no jogo, mas principalmente na vida.

Os Métodos Metacognitivos que foram ensinados são criações da Mind Lab e têm o objetivo de organizar e nomear os processos de pensamento e de ações. Os métodos são construídos e aplicados na situação de jogo e transferidos, por meio das ações intencionais do mediador, para o enfrentamento das situações do dia a dia. Os métodos da Mind Lab são nomeados por meio de metáforas, recurso linguístico que colabora na construção de múltiplos sentidos (polissemia) e facilita o uso da ferramenta<sup>(20)</sup>.

Os critérios de mediação foram explorados a partir da perspectiva da construção do vínculo entre o paciente e o mediador, para que as mudanças esperadas ocorressem. Os 13 critérios de mediação<sup>(14-15)</sup> orientam o mediador (que pode ser o profissional que conduz um grupo de trabalho, um familiar, um amigo, etc.), promovendo a tomada de consciência sobre a intencionalidade de suas ações no desenvolvimento de habilidades, fundamentada na crença básica da Teoria da Modificabilidade Estrutural de Feuerstein: “todo ser humano é modificável”<sup>(14-15)</sup>.

O projeto foi intencionalmente estruturado em 3 eixos de trabalho, considerando a necessidade do paciente entrar em contato primeiro consigo mesmo, com suas potencialidades e fragilidades (EU E OS PROBLEMAS), depois com seus pares mais próximos (EU E O OUTRO) para enfim enfrentar os desafios do convívio nos grupos sociais (EU E A SOCIEDADE).

Os métodos metacognitivos foram utilizados como fios condutores na construção dessas etapas, orientando a escolha dos jogos e estratégias que seriam explorados, bem como as transcendências que seriam provocadas.

1ª Etapa: EU E OS PROBLEMAS – Nesta etapa, foram utilizados dois jogos do tipo quebra cabeças: Hora do Rush e Missão Lunar. O objetivo foi propiciar situações de resolução de problemas por meio dos desafios dos jogos, que contribuem no desenvolvimento das habilidades de: perceber e definir um problema; analisar uma situação para além das impressões imediatas; explorar os dados de maneira organizada; fazer perguntas pertinentes ao problema; distinguir os dados relevantes, processando informações simultaneamente; desmembrar um problema em subproblemas; elaborar e testar hipóteses e ações em situações desconhecidas; formular proposições lógicas, explicando os passos do raciocínio; reconhecer a tentativa como movimento válido diante do novo e o erro como oportunidade de aprendizagem; voltar ao início, carregando consigo as aprendizagens conquistadas no caminho da tentativa.

Além dessas habilidades de resolução de problemas trabalhadas por meio do jogo Hora do Rush, no Missão Lunar, fica evidenciada a importância de: reconhecer a diferença entre o essencial e o irrelevante; captar informações e organizá-las de maneira sistemática, identificando várias alternativas de ação e as consequências de cada uma; manter o pensamento flexível para, de maneira criativa, desenvolver novos recursos para a resolução de uma situação problema. Mais um aspecto presente neste jogo é a percepção do trabalho em equipe e de considerar a configuração grupal como estratégia de ação.



Nesta primeira etapa, foram apresentados e explorados os métodos do Semáforo, Detetive, Tentativa e Erro, Filmadora, e as estratégias Do Fim ao Princípio, Estacionamento Temporário, Recuo Estratégico, Processo de Eliminação de Alternativas, Condições Essenciais e Beco sem Saída.

O Método do Semáforo é composto por 3 etapas simbolizadas pelo sinal de trânsito: *vermelho* – parar, prestar atenção ao entorno, refletir; *amarelo* – planejar, preparar-se para a ação; *verde* – agir com cuidado. No uso desse método, são priorizadas as habilidades de controlar a impulsividade, prestar atenção ao entorno para coletar as informações relevantes, fazer escolhas a partir dos dados coletados, elaborar planos de ação, alterar o planejamento diante da mudança de contexto, atuar de maneira consciente e crítica.

No Método da Tentativa e Erro, são estimuladas as habilidades de reconhecer a tentativa (iniciativa) como um movimento possível na busca dos objetivos, analisar a situação para dimensionar possíveis riscos envolvidos na tentativa e considerar o erro como oportunidade de aprendizagem e crescimento.

O Método do Detetive potencializa o desenvolvimento das habilidades de identificar a situação-problema, considerar que uma situação-problema pode ser decomposta em desafios menores, elaborar “boas perguntas” para compreender melhor uma situação, construir e reconstruir hipóteses, estabelecer um processo organizado de investigação, de busca de pistas e informações e realizar entrelaçamentos e conexões entre as pistas para encontrar soluções.

Por fim, o Método da Filmadora ajuda a visualizar as metas futuras e construir roteiros estabelecendo sequências e movimentos orientados e planejados em direção a um objetivo. Ter clareza de onde se quer chegar, construindo imagens mentais consistentes e detalhadas, é condição essencial para poder planejar as ações que organizam o caminho para atingi-las.

2ª Etapa: EU E OS OUTROS – A segunda etapa do projeto teve como objetivo contribuir no desenvolvimento de diversas habilidades necessárias nas relações duais, como por exemplo: refletir sobre a importância de tomar decisões avaliando suas consequências; assumir a corresponsabilidade pela construção das relações; colocar-se no lugar do outro; lidar com a frustração; comunicar-se de maneira clara; perceber a importância do apoio mútuo; buscar e oferecer ajuda para alcançar as metas desejadas; reconhecer e valorizar a importância da força de um grupo unido e a vulnerabilidade do isolamento.

Bloqueio, Damas Chinesas e Forças Unidas são jogos para dois oponentes e foram escolhidos por trabalharem diferentes aspectos da relação dual. No Bloqueio, o tabuleiro vai sendo construído durante a partida pelas barreiras colocadas por ambos os jogadores,

simbolizando como cada um de nós constrói o próprio caminho e a necessidade de lidar com os obstáculos que vão sendo impostos pela realidade compartilhada. Damas Chinesas evidencia a importância da ajuda mútua, mesmo em situações de competição. Forças Unidas simboliza o confronto entre opostos, demonstrando a força de grupos unidos no enfrentamento das dificuldades.

Além dos métodos já estudados na primeira etapa, foram apresentados e explorados os métodos do Filtro, Escada, Árvore do Pensamento e Aves Migratórias, e as estratégias Pavimentando o Caminho, Autobloqueio, Gerenciando Recursos, Estratégia da Corrente, Formação Cerrada e Controle do Centro – Evitando as Bordas.

O Método do Filtro colabora para organizar a coleta seletiva de informações por meio da definição clara dos critérios necessários para distinguir os dados relevantes tendo em vista os objetivos a serem atingidos.

Para colaborar com o planejamento, o Método da Escada ressalta a importância de reconhecer a necessidade de um plano ordenado de ações e da resolução de problemas passo a passo, um degrau por vez.

A utilização do Método da Árvore do Pensamento ajuda a elencar, de forma organizada e sistemática, todas as opções de escolhas presentes em uma situação, analisando-as e valorando-as uma a uma em relação às suas possíveis consequências, para que o indivíduo possa, assim, tomar consciência da complexidade da situação e tomar decisões de forma crítica e responsável.

Último método trabalhado nesta etapa, o Método das Aves Migratórias organiza o trabalho em equipe desenvolvendo habilidades de constituir um grupo por meio de um objetivo comum, reconhecer o valor de cada membro no sucesso de um grupo, construindo estratégias para a cooperação e harmonia entre os indivíduos e para a busca do equilíbrio entre os objetivos individuais e grupais.

3ª Etapa: EU E A SOCIEDADE – Na última etapa do projeto, objetivou-se desenvolver habilidades cognitivas, socioemocionais e éticas necessárias para o convívio em sociedade, explorando a inserção do indivíduo em grupos maiores, como por exemplo: captar informações de maneira sistemática mesmo em situações de incerteza; antecipar possíveis dificuldades do percurso; considerar o risco no planejamento de ações; compreender a importância de se manter um planejamento flexível para adaptar-se diante de novas condições; abrir-se para a autoavaliação; reconhecer a importância das relações sociais, demonstrando cooperação.

Os jogos escolhidos, Ratinhos e Passagem Subterrânea, são para quatro a seis jogadores e trabalham diferentes aspectos da vida em grupos sociais. O jogo Ratinhos explora as diferenças entre as atuações na área privada e na área pública, possibilitando refletir sobre as vantagens e as restrições dos dois âmbitos da vivência humana. Além disso, por ser um jogo que utiliza o lançamento de dados, Ratinhos promove a necessidade de tomar decisões e estabelecer os melhores planos de ação mesmo em situações em que não há controle sobre algumas variáveis. Passagem Subterrânea foca o desenvolvimento de habilidades relacionadas à obtenção, guarda e utilização eficiente de recursos como fatores essenciais para atingir objetivos.

Nesta terceira etapa, além das ferramentas estudadas nas etapas anteriores, foram apresentados e explorados os métodos do Espelho e Equilibrista, e as estratégias Avaliando Riscos, Preparação Passo a Passo, Disposição Flexível do Grupo, Controle dos Pontos-chave, Acumulando Recursos, Recuo Tático e Trampolim.

O Método do Espelho desenvolve habilidades necessárias ao processo de autoconhecimento: refletir sobre os próprios pensamentos, sentimentos e ações; analisar a si mesmo e ao entorno, buscando posicionar-se de modo reflexivo e crítico; reconhecer e aprender a lidar com momentos de fracasso, frustração e medo de errar, e também com momentos de êxito, aceitando as conquistas com naturalidade e humildade.

O último método estudado foi o Equilibrista, que foca a importância de manter o equilíbrio entre, por um lado, as tendências, crenças e desejos pessoais e, por outro, as condições e restrições da realidade, aprimorando assim o senso crítico para entender quando e se é necessário mudar a atitude/abordagem.

Cada jogo foi utilizado em duas sessões: a primeira para aprender o jogo e a segunda para o estudo de estratégias e métodos. Em todas as sessões, foram promovidas transcendências, ou seja, reflexões sobre como aplicar as aprendizagens construídas por meio da vivência com os jogos na manutenção de sua saúde e afastamento das drogas. Ao final de cada etapa, houve um encontro para a retomada dos jogos estudados, com fechamento, reflexões e registro das aprendizagens mais significativas construídas por meio das experiências mediadas pelos jogos. Um encontro final promoveu a retomada e fechamento de todo o processo vivido, perfazendo assim dezoito sessões.

Todos os encontros foram finalizados com um registro coletivo sobre as aprendizagens mais importantes do dia, que foram fotografadas e posteriormente transcritas. Além disso, no final de cada encontro, o observador e a dupla de aplicadores registraram suas impressões

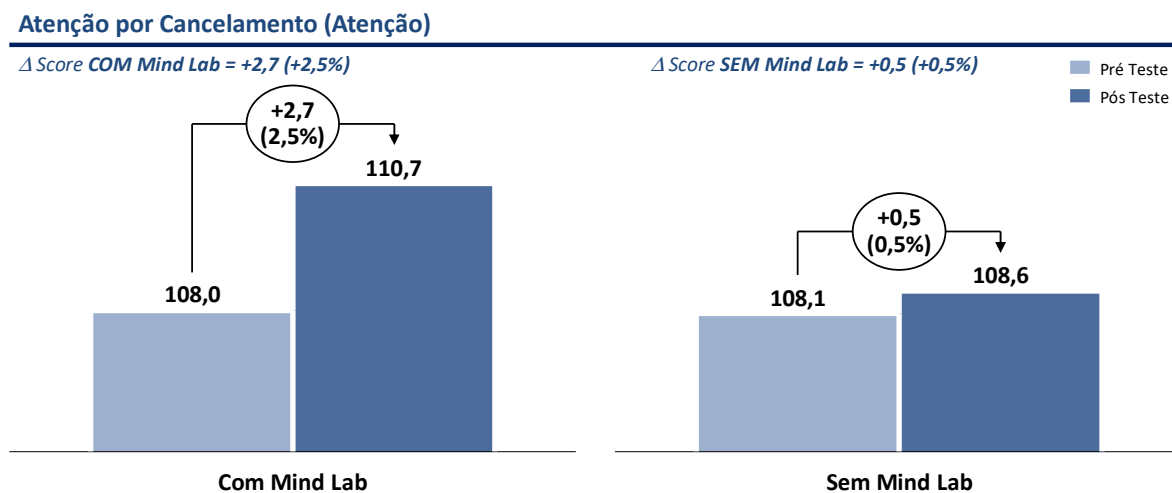
sobre a sessão em fichas de acompanhamento. No final do último encontro, os sujeitos preencheram pesquisas de percepção sobre as experiências vividas: jogos, métodos e estratégias que consideraram mais importantes e as principais aprendizagens construídas por meio do curso. Os aplicadores também preencheram pesquisa de percepção sobre a Formação Inicial e sobre a aplicação do projeto em cada um dos grupos experimentais.

A análise dos dados foi realizada comparando-se a frequência relativa (porcentagem de sujeitos) entre grupo experimental e de controle.

## RESULTADOS

A evolução das funções executivas mostrou-se, na maior parte dos quesitos pesquisados, maior no grupo experimental do que no grupo controle. No teste Atenção por Cancelamento, os pacientes que participaram da intervenção tiveram um avanço 378% maior do que o grupo controle (gráfico 1), o que sugere impacto significativo da Metodologia Mind Lab no processo atencional.

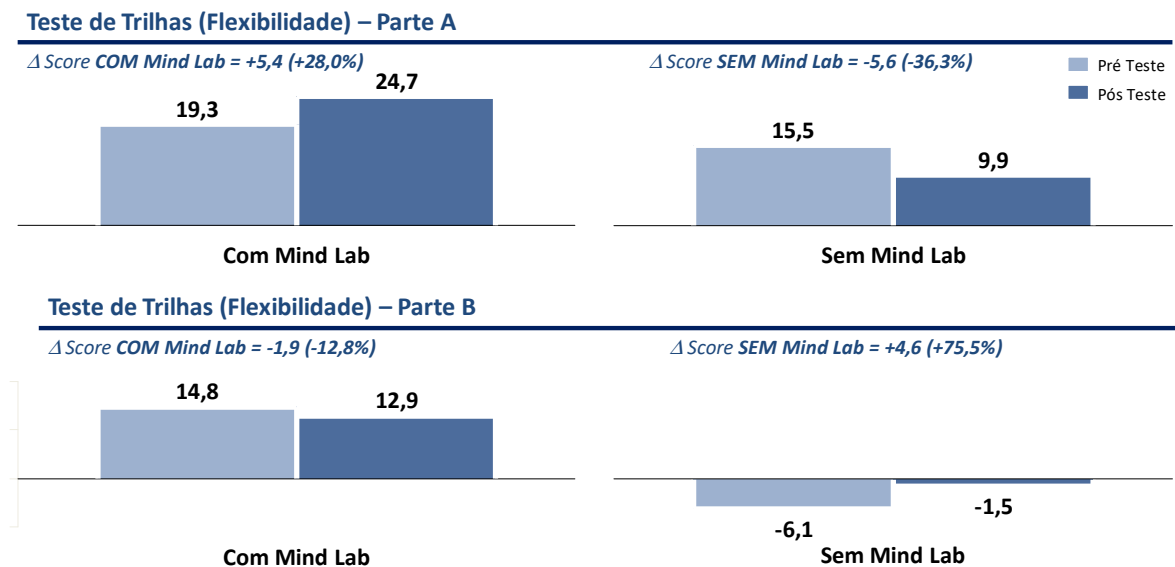
Gráfico 1 - Atenção – resultados do teste Atenção por Cancelamento



O teste Trilhas é composto de duas partes: na Parte A, os sujeitos devem unir uma sequência de números e outra de letras, atividades que exigem a sustentação da atenção; na Parte B, devem unir alternadamente a sequência de letras e números, tarefa relacionada à flexibilidade cognitiva. Na parte A, observou-se evolução positiva no grupo experimental e negativa no grupo de controle, corroborando os indicadores de impacto da Metodologia Mind Lab no processo atencional. Na Parte B do Teste Trilhas, é notória uma diferença muito

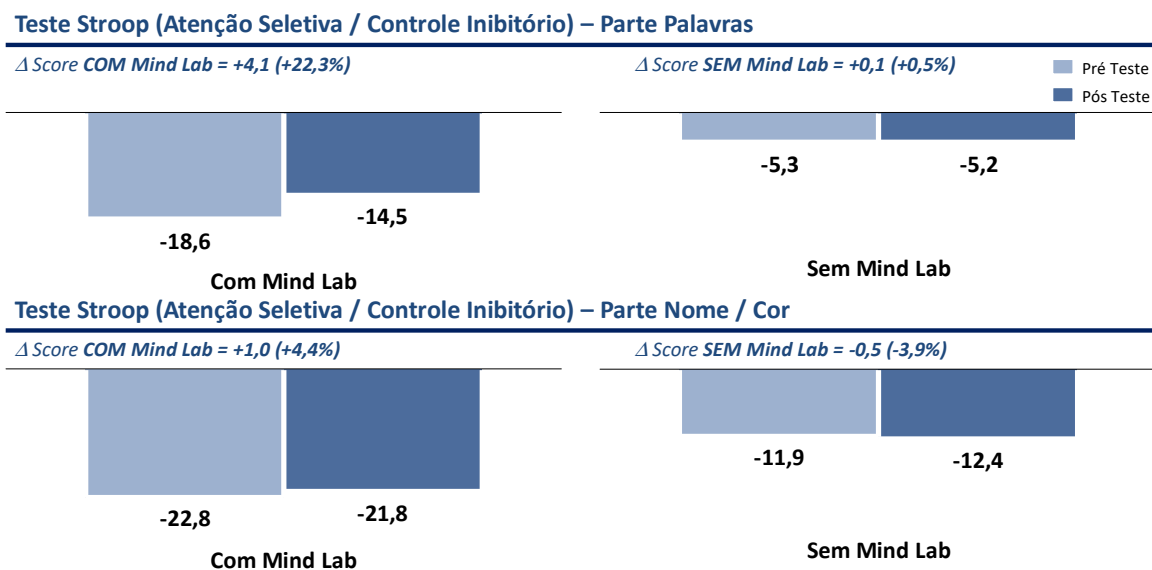
grande no score inicial entre o grupo experimental (14,8) e o de controle (-6,1). Os dados sugerem que a participação no Grupo Terapêutico através de Jogos não impactou na função cognitiva flexibilidade.

Gráfico 2 - Flexibilidade – resultados do teste Trilhas



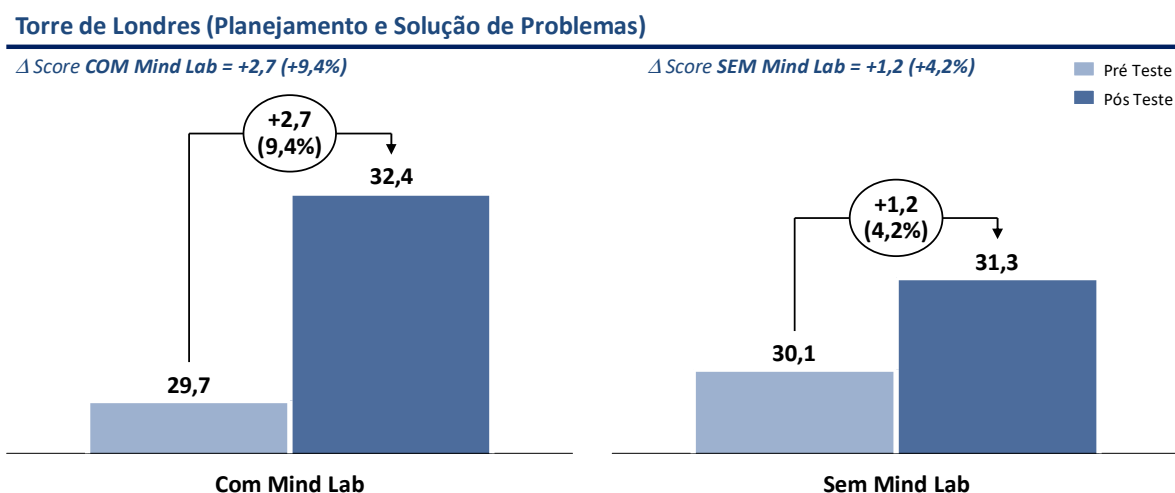
No teste Stroop, foram considerados os resultados de 17 sujeitos no grupo experimental, uma vez que um dos sujeitos é daltônico, inviabilizando a aplicação desse teste. Esse teste avalia atenção seletiva e controle inibitório. Os dados indicam que essa função executiva estava deficitária em ambos os grupos, observando-se melhora superior no grupo experimental, o que sugere que a Metodologia Mind Lab colabora para o controle de impulsos (gráfico 3).

Gráfico 3 - Atenção seletiva e controle inibitório – resultados do teste Stroop



O último teste aplicado, Torre de Londres, mensura a capacidade de planejamento. Os resultados indicam que essa função executiva foi fortemente impactada pela experiência com a Metodologia Mind Lab: o grupo experimental demonstrou melhora 125% superior do que o grupo controle (gráfico 4).

Gráfico 4 - Planejamento – resultados do teste Torre de Londres



## DISCUSSÃO

A Metodologia Mind Lab desenvolve habilidades e impacta na aprendizagem de estudantes do Brasil e do mundo há mais de 20 anos, como evidenciam vários estudos<sup>(21-23)</sup>.

Levando-se essa experiência para o âmbito clínico, esperava-se colaborar na recuperação dos sujeitos com sofrimento mental, investindo no autoconhecimento, no desenvolvimento das potencialidades nos campos cognitivo, emocional, social e ético e na instrumentalização para equilibrar as relações entre as condições impostas pelo mundo exterior e os desejos e recursos do mundo interior.

Os dados obtidos por meio dos testes neuropsicológicos sugerem impactos positivos da Metodologia nas funções executivas Atenção, Controle Inibitório e Planejamento, corroborando os resultados obtidos com o uso do Xadrez Motivacional<sup>(6)</sup>. Levanta-se a hipótese de que o uso dessas funções executivas durante o jogo, que configura um “espaço de folga”<sup>(18)</sup>, bem como os processos metacognitivos propiciados pelas intervenções intencionais dos aplicadores<sup>(14-16)</sup>, tenham favorecido o amadurecimento dessas funções executivas nos sujeitos pesquisados. Das funções pesquisadas, apenas na Flexibilidade não foram observados impactos. É possível supor que a flexibilidade, ou seja, a capacidade de adequar o funcionamento próprio em função de mudanças no ambiente, necessite de maior tempo de vivência, para experimentar maior variedade de experiências às quais o sujeito precise se adaptar.

Os resultados qualitativos, obtidos por meio de depoimentos e de questionário de percepção, revelam que os sujeitos atribuíram grande valor aos jogos, às estratégias e aos métodos para o seu autoconhecimento, automonitoramento e desenvolvimento pessoal.

Os pacientes afirmam que estão usando o Método do Semáforo para controlar-se diante de situações vividas em seu dia a dia e revelaram a intenção de continuar usando essa ferramenta para evitar a recaída (controle inibitório). Afirmaram em vários momentos que jogar ajuda a desenvolver a concentração e a ter mais foco nos objetivos que se quer alcançar, reconhecendo o Método do Detetive como um recurso eficiente para uma busca mais efetiva das informações relevantes (atenção seletiva).

O Método da Filmadora foi bastante citado como recurso para ter uma visão mais clara e abrangente das metas, colaborando assim na elaboração de planos para a vida, e o Método da Escada como um organizador do passo a passo das ações (planejamento).

Reinsere o paciente à sociedade pressupõe uma reestruturação do seu projeto de vida, o que é facilitado pelas ferramentas da Metodologia: controlar as emoções e a impulsividade (Semáforo); fazer uma retrospectiva dos acontecimentos (Espelho), investigando e compreendendo os fatos (Detetive, Filtro); estabelecer metas (Filmadora); analisar as diferentes possibilidades de ação, avaliando riscos e benefícios (Árvore do Pensamento) e

aprendendo a partir dos erros (Tentativa e Erro) para planejar os próximos passos (Escada); reconhecer a necessidade de um Estacionamento Temporário e, muitas vezes, de um Recuo Estratégico (Hora do Rush, Passagem Subterrânea) para se fortalecer e do Autobloqueio (Bloqueio) para Pavimentar o Caminho (Bloqueio) da recuperação, contando com a ajuda dos familiares, amigos, terapeutas (Estratégia da Corrente – Damas Chinesas) e com a força de grupos unidos (Formação Cerrada – Forças Unidas); gerenciar recursos internos e externos (Passagem Subterrânea), aprendendo a lidar melhor com os imprevistos (Ratinhos) tanto no âmbito privado como no público (Ratinhos).

Enfim, os resultados do estudo indicam que os métodos e estratégias que foram estudados por meio dos jogos possam ser recursos essenciais para concretizar os processos cognitivos e socioemocionais envolvidos na construção do caminho da recuperação do dependente químico.

## **CONCLUSÃO**

Este estudo sugere que a adaptação da Mind Lab para o tratamento de dependentes químicos em contexto clínico hospitalar, mesmo por um curto período de tempo (duas semanas e meia), impacta positivamente no desenvolvimento das funções executivas Atenção, Controle Inibitório e Planejamento.

## **REFERÊNCIAS**

1. SCIVOLETTO, S. & DUARTE, C.E. O Indivíduo e a Droga: Uso, Abuso e Dependência. Florianópolis: Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD); UFSC; Laboratório de Ensino à Distância (LED), 2004.
2. COSCRATO, G.; PINA, J.C.; Mello, D. F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm*, 23(2):257-63;2010.
3. LIZARDO, J.M.C.; RODRÍGUEZ-MORAN, M.; GUERRERO-ROMERO, F. El juego como alternativa para la enseñanza de conceptos básicos de salud. *Revista Panam Salud Publica*, 9(5),2001.
4. PAVANOTO, P.A.; GEHLEN, M.H.; ILHA, S.; ZAMBERLAN, C.; RANGEL, R.F.; NIETSCHE, E. A. Contribuições do cuidado lúdico em enfermagem na desintoxicação química devido ao uso de crack. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 36(20):50-5;2015.
5. GONÇALVES, P.D.; OMETO, M.; SEDOYA;G. LACET, C.; MONTEIRO, L., CUNHA, P.J. Neuropsychological Rehabilitation of Executive Funcions: challenges ante Perspectives. *Journal of Behavior and Brain Science*, (4):27-32;2014.



6. GONÇALVES, P.D. Xardez motivacional: uma nova abordagem de estimulação das funções executivas em dependentes de cocaína/crack [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2014.131 p.
7. MIND LAB. Projeto Pedagógico; 2012.
8. JUNAAB – JUNTA DE SERVIÇOS GERAIS DE ALCOÓLICOS ANÔNIMOS DO BRASIL. Os doze passos e as doze tradições. São Paulo; 2007.
9. MILLER, W.R., ROLLNICK, S. Entrevista motivacional: preparando as pessoas para a mudança de comportamentos adictivos. Porto Alegre: Artmed; 2001.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. The ASSIST-linked brief intervention for hazardous and harmful substance use - Manual for use in primary care. Genebra, Suíça; 2010.
11. FLIGIE, N.B., DUNNB, J. & LARANJEIRA, R. Estrutura fatorial da Stages of change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES) em dependentes de álcool tratados ambulatorialmente. Revista Brasileira de Psiquiatria, 26(2):91-9;2004
12. SZUPSZYNSKI, K.P.; OLIVEIRA, M.S. Adaptação brasileira da University of Rhode Island Change Assessment (URICA) para usuários de substâncias ilícitas. Revista Psico-USF, 13(1):31-39;2008.
13. PANTANO, T., ROCCA, C.C. (org). Como Se Estuda? Como Se Aprende? São José dos Campos: Editora Pulso Editorial; 2015.
14. GARCIA, S. Um estudo do termo mediação na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Feuerstein à luz da abordagem sócio-histórica de Vygotsky. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade São Marcos; 2003.
15. MEIER, M. & GARCIA, S. Mediação da Aprendizagem: contribuições de Feuerstein e Vygotsky. Curitiba: Edição do Autor; 2007.
16. FEUERSTEIN, R., FEUERSTEIN, R. & FALIK, L. Além da inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança no cérebro. Petrópolis: Vozes; 2014.
17. MIND LAB. Guia do Professor; 2011.
18. ABED, A. O Jogo de Regras na Psicopedagogia Clínica: Explorando suas Possibilidades de Uso. [monografia]. São Paulo: PUC-SP; 1996. Disponível em: <http://www.recriar-se.com.br/site/teoricos-producao-cientifica/>
19. ABED, A. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. Ministério da Educação e Cultura – Conselho Nacional de Educação / UNESCO. São Paulo: 2014. Disponível em: <http://www.recriar-se.com.br/site/teoricos-publicacoes/>
20. ABED, A. Recursos metafóricos no processo ensino-aprendizagem: um estudo de caso. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade São Marcos; 2002. Disponível em: <http://www.recriar-se.com.br/site/teoricos-producao-cientifica/>

21. GARCIA, S., ABED, A.; PONTE, T. Avaliação Integrada de Matemática, Habilidades Socioemocionais e Resolução Colaborativa de Problemas. São Paulo: Mind Lab; 2014.

22. MINDLAB. Disponível em:

<http://www.mindlab.com.br/mindlab/index.php/metodologia/pesquisa/>

23. GARCIA, S.; ABED,A.; SOARES, T.; RAMOS, M. O Prazer de Ensinar e de Aprender: Contribuições de uma Metodologia no Aprimoramento das Práticas Pedagógicas. São Paulo: Mind Lab; 2012. Disponível em:

<http://www.mindlab.com.br/mindlab/index.php/metodologia/pesquisa/>

24. GARCIA, S.; ABED,A.; SOARES, T.; DONINNI, S. Saltos de Aprendizagem: o Percurso de uma Metodologia Inovadora em Educação: Contribuições de uma Tecnologia Educacional para a inovação das práticas pedagógicas na perspectiva da Educação Integral. São Paulo: Mind Lab; 2011. Disponível em:

<http://www.mindlab.com.br/mindlab/index.php/metodologia/pesquisa/>