

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS PELA TERAPIA OCUPACIONAL: CONTRIBUIÇÃO PARA A REABILITAÇÃO COGNITIVA

**Cristina Sakae Muragaki¹, Karina Hiromi Okamoto², Luciane Furlan³,
Rosé Colom Toldrá⁴**

¹Pontifícia Universidade Católica de Campinas/Programa de Aprimoramento de Terapia Ocupacional, Av. John Boyd Dunlop s/nº Campinas SP, smcris_to2002@yahoo.com.br

²Pontifícia Universidade Católica de Campinas/Faculdade de Terapia Ocupacional, Av. John Boyd Dunlop s/nº Campinas SP, karina_to26@yahoo.com.br

³Pontifícia Universidade Católica de Campinas/Faculdade de Terapia Ocupacional, Av. John Boyd Dunlop s/nº Campinas SP, luciane_fto@yahoo.com.br

⁴Pontifícia Universidade Católica de Campinas/Faculdade de Terapia Ocupacional, Av. John Boyd Dunlop s/nº Campinas SP, rcolom@lexxa.com.br

Resumo- Este trabalho estuda a relação entre a Neurociência Cognitiva e a Terapia Ocupacional. A Neurociência Cognitiva estuda as funções cerebrais e as conseqüências das lesões em áreas determinadas; e a Terapia Ocupacional relaciona essas funções com as ações cotidianas das pessoas, buscando sua reabilitação em caso de déficits cognitivos através das ocupações humanas. Neste estudo busca-se valorizar os jogos como recurso terapêutico na reabilitação cognitiva. Para tanto, foi realizada a análise de jogos computadorizados encontrados no programa Microsoft Windows®: paciência, campo minado e *freecell*; e os jogos nas formas tradicionais como: dama, quebra-cabeças e jogo da memória, através das habilidades cognitivas como: memória, atenção, habilidade espacial e capacidade de resolução de problemas. Verifica-se que os jogos são importantes recursos por serem atividades lúdicas que podem ser indicadas para diferentes idades e contextos de atendimento visando à reabilitação cognitiva. Os jogos computadorizados também permitem o contato entre o indivíduo e a tecnologia, favorecendo sua inclusão digital, ferramenta importante atualmente.

Palavras-chave: Neurociência Cognitiva; Reabilitação Cognitiva; Jogos; Terapia Ocupacional.

Área do Conhecimento: IV Ciências da Saúde

Introdução

Ao final deste século com os estudos das experiências subjetivas como: aprendizagem, memória, atenção, percepção e ação voluntária; a psicologia cognitiva, juntamente com progressos tecnológicos, passa a estudar o modo da estrutura mental do indivíduo, em conjunto com a percepção e o estímulo, os quais formam o comportamento e a compreensão entre a atitude do indivíduo e o que ele vê, lembra ou acredita. Surge então, a Neurociência Cognitiva que tem como objetivo a fusão dos conhecimentos sobre as funções mentais às questões filosóficas e psicológicas acerca do comportamento humano, estudando a interação do sistema funcional com as diversas zonas cerebrais (KANDELL; SCHWARTZ; JESSELL, 2003).

A Neurociência Cognitiva realiza estudos sobre o entendimento da recepção de estímulo, das diferentes modalidades de percepção, analisa e decompõe a informação, as quais levadas para regiões específicas do córtex cerebral, produzem uma percepção integrada através da comunicação entre as vias intracorticais, porém as conexões não são exatamente as mesmas em todos os

indivíduos, ou seja, a identidade individual é formada através das memórias, que englobam o modo como indivíduo se comunica e como age no mundo, através da linguagem e da motricidade.

A partir da compreensão da dinâmica cerebral e do impacto das lesões no comportamento humano a Terapia Ocupacional visa tratar os indivíduos, a fim de promover o maior grau de autonomia na realização e/ou adaptação das atividades que fazem parte de sua rotina, para uma melhor interação no contexto e conseqüente melhoria na qualidade de vida.

Neste estudo busca-se explorar a utilização de jogos computadorizados e na forma tradicional como recurso terapêutico para promover a reabilitação cognitiva (reaprendizado) do indivíduo.

Materiais e Métodos

O presente estudo consiste em relacionar os pressupostos da Neurociência Cognitiva com a Terapia Ocupacional, estas duas grandes ciências ajuda a compreender o funcionamento do sistema nervoso central, os efeitos das lesões no comportamento do indivíduo, a manifestação dos sinais e sintomas e o impacto das mudanças no

cotidiano. Esta relação propicia estudar as possibilidades de utilização dos jogos como recurso terapêutico, visando a reabilitação cognitiva do indivíduo.

Para a realização do estudo foram analisadas as habilidades utilizadas para a realização de jogos computadorizados, encontrados no programa Microsoft Windows®: paciência, campo minado e *freecell*; e os jogos nas formas tradicionais como: dama, quebra-cabeças e jogo de memória. Os jogos computadorizados do programa Microsoft Windows® foram selecionados por serem mais acessíveis à população em geral.

Para a análise das possibilidades terapêuticas dos jogos foram estudadas as principais habilidades cognitivas estimuladas durante os mesmos. Segundo Golsz e Togliá (2002) as principais habilidades cognitivas podem ser divididas em: memória, atenção, capacidade para resolução de problemas, habilidade espacial, entre outras.

Resultados

De acordo com Gil (2002), se o ser humano pode conhecer o mundo e nele agir, é graças a um funcionamento coordenado dos recursos cognitivos e às múltiplas conexões que o cérebro tece, não só entre dois hemisférios, mas também no interior de cada hemisfério, desenhando uma rede complexa, articulada de uma ponta a outra da neuraxe. Inúmeros vínculos são tecidos entre a cognição, a afetividade, a sensibilidade e a motricidade.

A Terapia Ocupacional também se utiliza da fusão de diferentes conhecimentos, colaborando na fundamentação técnico-científica de sua prática. Para tanto “é necessário avançar na construção do corpo de conhecimentos da Terapia Ocupacional, baseado em diversas áreas da ciência, ao mesmo tempo em que se compreendem e fundamentam as práticas contemporâneas existentes na realidade do mercado de trabalho da profissão” (DE CARLO; LUZO, 2004). A partir da interação entre os diversos conhecimentos, a Terapia Ocupacional poderá identificar as habilidades comprometidas que interferem no desempenho ocupacional do indivíduo nas diversas esferas do seu cotidiano, no que se refere à realização de atividades relacionadas ao trabalho, lazer e auto-manutenção e estimulá-las através das diferentes modalidades de jogos.

Através do processo de sua construção com outras ciências, acredita-se que a contribuição da Neurociência Cognitiva, na atuação do terapeuta ocupacional, está em compreender o funcionamento do sistema nervoso e os efeitos das lesões sobre o mesmo, em relação ao

comportamento do paciente através de seus sinais e sintomas.

Após o cérebro sofrer lesões, o funcionamento coordenado fica prejudicado e a quebra desses vínculos resulta em mudanças comportamentais, como nas alterações vegetativas, no equilíbrio, na motricidade, na sensibilidade, na cognição, entre outros aspectos.

Para a utilização dos jogos é necessário conhecer as principais habilidades cognitivas, que segundo Golsz e Togliá (2002) podem ser divididas em:

- Memória: capacidade de resgatar informações já aprendidas, vivências e acontecimentos passados, relações pessoais e sentimentos;
- Atenção: capacidade do indivíduo em concentrar-se na atividade e manter a atenção durante o período em que os estímulos são apresentados, conseguindo concluir a atividade e obter um desempenho eficiente;
- Capacidade para resolução de problemas: capacidade de buscar possíveis soluções e experimentá-las diante de uma situação nova ou desconhecida;
- Habilidade espacial: envolve o conhecimento dos parâmetros espaciais de objetos (volume, direção, movimento) e suas relações espaciais, assim como a relação do seu próprio corpo com o espaço real já conhecido ou explorado (GIL, 2002).

Cabe lembrar que, apesar das habilidades serem localizadas em áreas específicas, as partes não atuam isoladamente, permitindo a compreensão de uma região do cérebro através da relação entre si, e a contribuição das partes individuais para o funcionamento do todo (KANDELL; SCHWARTZ; JESSELL, 2003).

O processo de avaliação da Terapia Ocupacional visa o desempenho ocupacional do indivíduo, isto é, analisa a capacidade de realizar e adaptar-se às suas atividades de trabalho, autocuidado e lazer em seu cotidiano. Nesse processo contínuo, a atuação da Terapia Ocupacional pode acontecer desde o momento da internação do indivíduo que sofreu algum tipo de lesão cerebral, passando por uma avaliação e prolongar-se até a fase do tratamento propriamente dito, ou seja, a reabilitação.

As respostas dadas devem ser acompanhadas contínua e minuciosamente durante o processo de reabilitação, pois, ao longo do tempo, o desempenho pode variar e somente a avaliação contínua poderá detectar essas mudanças ou o aparecimento de efeitos indesejáveis decorrentes da lesão e do processo de reabilitação. Além disso, o mecanismo de plasticidade neural pode desencadear comportamentos inéditos, que podem ser usados favoravelmente na reabilitação do indivíduo.

Os indivíduos com déficits nas habilidades cognitivas são pessoas que precisam se readaptar a sua nova condição, não somente do ponto de vista físico, mas também emocionalmente. Dessa maneira, é necessária uma maior atenção nas reações emocionais, que podem interferir no processo de reabilitação das habilidades cognitivas.

Os procedimentos cuidadosos também devem ser direcionados à família, amigos, cuidadores e outras pessoas que fazem parte do ambiente afetivo do indivíduo, pois as relações intrapessoais podem ser importantes para favorecer o reaprendizado do indivíduo. E também o acolhimento pela comunidade, da qual fazia parte antes de sofrer alterações cognitivas.

No processo de reabilitação de déficits cognitivos, os jogos podem ser facilitadores na identificação e análise desses comprometimentos e, em contrapartida, podem-se proporcionar momentos de prazer, garantindo a renovação de energia necessária para dar continuidade às outras ações e atividades. Através da vivência, o indivíduo pode ser capaz de compreender melhor sua limitação cognitiva, favorecer o processo de reabilitação e permitir que novas conexões neurais se estabeleçam após novas aprendizagens, em conjunto com elaborações ou associações entre acontecimentos passados.

De um modo geral, os jogos citados requerem o uso da capacidade de planejamento e da habilidade organizacional, para que possam iniciar, persistir e atingir o objetivo do jogo. Os jogos coletivos ou em dupla podem estimular a capacidade do indivíduo de se relacionar com outras pessoas, ao mesmo tempo, colocam as pessoas em contato com seus sentimentos, como frustrações ao perder o jogo e a tentativa de solucionar seus problemas e tomar uma decisão frente a estes.

No jogo de memória, o indivíduo deve achar os pares de figuras que se encontram em cartas dispostas viradas para baixo, sendo estimuladas as habilidades como: atenção, uso de linguagem oral simples, noção de relações espaciais, a habilidade para resolução de problemas (principalmente por tentativa e erro).

O quebra-cabeça estimula a exploração espacial a partir do conhecimento de sua dimensão que, em conjunto com a capacidade de resolução de problemas, capacita o jogador a encaixar as peças. Além disso, estimula a memória e a atenção, para que se consiga formar a figura. Assim como o jogo de damas, onde a noção de relação espacial é muito importante para se obedecer às regras de movimentação das peças, explora-se de forma conjunta à atenção, a relação de causa e efeito e a memória, onde o jogador pode mentalizar o movimento de tal peça e a consequência desse movimento para sua

jogada ou de seu adversário. Para isso, também utiliza-se da criatividade.

Os jogos computadorizados oferecem benefícios, tais como: "mobilizar a atenção e o pensamento através da atividade lúdica; simular experiências reais que possibilitem a análise e a visualização dos problemas propostos; encorajar a detecção de erros através de uma postura crítica; apontar ainda as experiências observadas nos jogos e transportá-las para a realidade do cotidiano" (MOREIRA, 1998).

Paciência é um jogo de cartas, que necessita atenção e concentração para planejar o organizar a seqüência das cartas em ordem crescente, observando seus valores e a alternância das cores. Faz uso da memória, da criatividade, e da capacidade de resolução de problemas, pois apresenta uma fileira contendo as cartas viradas com a figura para baixo, impedindo sua visualização. Ao contrário desse jogo, o *freecell*, outro jogo de cartas, permite a visualização dos valores e requer organização e pensamento lógico para posicioná-los em ordem crescente.

O campo-minado requer orientação espacial, memória e habilidade organizacional para localizar as possíveis minas escondidas no tabuleiro virtual. É importante a atenção visuo-espacial, habilidade para perceber o meio e selecionar os estímulos do campo visual.

Para uma exploração apropriada do potencial dos jogos é necessário que o Terapeuta Ocupacional analise os mesmos, para posterior indicação em situações terapêuticas em consonância com as necessidades e realidade da clientela.

Discussão

A partir da compreensão de que o homem é um ser prático e tomando-se como base o entendimento da estrutura cerebral e das habilidades cognitivas, a Terapia Ocupacional intervirá no cotidiano do indivíduo que apresenta comprometimento em seu desempenho, buscando recursos, neste caso, os jogos para estimular a recuperação total ou parcial das habilidades alteradas pela lesão, a fim de alcançar uma melhor qualidade de vida. Neste estudo, ressalta-se que os jogos como recurso terapêutico por serem potenciais criativos, lúdicos, expressivos e as condições de relação humana e com recursos tecnológicos.

Assim, os jogos se tornam importantes recursos terapêuticos para o tratamento de pessoas portadoras de lesões cerebrais, pois podem ser indicados para diferentes gêneros, etnias e faixas etárias e podem facilmente ser encontrados e manuseados em diferentes contextos de atendimento (hospitalar, ambulatorial, domiciliar e outros).

É importante a estimulação do indivíduo que apresenta dificuldades na escolha de um determinado jogo, buscando resgatar as atividades de interesses ou evocar suas vontades. Através da vivência, o indivíduo pode ser capaz de compreender melhores suas limitações cognitivas e em outras esferas da vida, favorecendo o processo de reabilitação.

Os jogos são atividades que em algum momento já fizeram parte da vida das pessoas, facilitando muitas vezes o envolvimento durante o tratamento. Os jogos computadorizados podem surgir como uma novidade, colocando o indivíduo em contato com uma realidade virtual necessária na atualidade e uma porta de entrada para a inclusão digital permitindo o indivíduo relacionar-se com outras pessoas através da informática. Os jogos tradicionais devem ser jogados necessariamente em grupo, o que favorece a relação social.

Alguns jogos, tais como quebra-cabeças e damas, podem ser confeccionados pela própria pessoa, indo além do lúdico e levando ao processo de produção e da criatividade.

Conclusão

A partir do entendimento de que os neurônios lesados podem ser substituídos funcionalmente por circuitos ou trajetos nervosos alternativos e que estes podem se adaptar frente a estímulos e a modificações de sinapses, o processo de reabilitação visa compensar a perda da região alterada, através de uma reorganização das áreas não lesadas, que ocorre através de estímulos provenientes do ambiente externo, neste caso com a utilização de jogos terapêuticos. Deste modo busca-se estimular novas aprendizagens e adaptar as pessoas com déficits cognitivos às suas funções práticas, o que inclui o uso de recursos terapêuticos e atividades, como os jogos apresentados no decorrer do estudo.

A reabilitação do indivíduo deve ser proporcionada através de experiências ativas de reaprendizagem de situações reais, ações e tarefas que foram comprometidas pela lesão. Esse processo é eficiente quando o sujeito é ativo tanto na escolha quanto na execução de jogos, na medida que estes fazem parte do seu universo de interesses.

Durante o processo de reabilitação, os jogos podem ser importantes potencializadores terapêuticos, estimulando o funcionamento neuronal e a organização das habilidades comprometidas, tais como: memória, atenção, habilidade espacial, capacidade de resolução de problemas.

Referências

- ALLEGRETTI, A. L. C. A importância do aspecto emocional no processo de reabilitação física. 1996. 79 fls. Trabalho de conclusão de curso de graduação – Faculdade de Terapia Ocupacional, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1996.
- ANDRADE, D. D. de. A intervenção da Terapia Ocupacional com indivíduo que adquire traumatismo crânio encefálico. 2002. 112 fls. Trabalho de conclusão de curso de graduação – Faculdade de Terapia Ocupacional, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2002.
- DE CARLO, M. M. R. P. de; BARTALOTTI, C. C. (org.). **Terapia Ocupacional no Brasil: Fundamentos e perspectivas.** São Paulo: Plexus, 2001.
- DE CARLO, M. M. R. P. de; LUZO, M. C. de M. (org.). **Terapia Ocupacional: Reabilitação física e contextos hospitalares.** São Paulo, Rocca, 2004.
- GIL, R. **Neuropsicologia.** São Paulo: Santos, 2002.
- KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. **Fundamentos da neurociência e do comportamento.** Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1997.
- MOREIRA, A. O computador como auxílio no desenvolvimento neuropsicomotor da criança portadora de Enfermidade Motora Cerebral. 1998. 300 fls. Trabalho de conclusão de curso de graduação – Faculdade de Terapia Ocupacional, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1998.
- WILLARD; SPACKMAN. **Terapia Ocupacional.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.