



Aplicação de Jogos Digitais na Arteterapia para Reabilitação Cognitiva de Esquizofrênicos

Fabiana B. de Menezes Kenia K. Cox Patrícia V. dos S. Teles*

Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Computação, Brasil

Resumo

A esquizofrenia é um transtorno psicótico caracterizado por delírios, alucinações, além de pensamento, discurso e comportamento motor desorganizados, e sintomas relativos à ausência ou diminuição das cognições. No Brasil os esquizofrênicos são assistidos por Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), criados pela Reforma Psiquiátrica, a qual visa a desospitalização da assistência em saúde mental. Segundo a Organização Mundial de Saúde, este transtorno é tratável; mas apesar das medicações serem indispensáveis, apresentam limitações na eficácia para equalização dos déficits cognitivos e dos prejuízos do funcionamento social apresentados pelos esquizofrênicos, o que estimulou o estudo de terapêuticas complementares. Assim surgiu a proposta de reabilitação cognitiva, a qual visa através do restabelecimento do desenvolvimento das habilidades cognitivas dos indivíduos com transtornos mentais, aprimorar sua qualidade de vida, reduzindo o impacto dos déficits em seu desempenho profissional, nas atividades diárias e em sociedade. Neste trabalho entende-se que uma forma de materializar a reabilitação cognitiva é a arteterapia, que por sua vez visa o uso terapêutico da atividade artística, considerando que assim as pessoas podem ampliar o conhecimento de si e dos outros e aumentar sua autonomia. E para instrumentalizar a arteterapia neste aplicam-se jogos digitais. Logo objetiva-se, por meio de revisão bibliográfica, buscar evidências teóricas de que os jogos digitais servem como instrumentos para aplicar a arteterapia na reabilitação cognitiva voltada para acompanhamento terapêutico de esquizofrênicos; bem como delinear uma forma de aplicação e avaliação deste.

Palavras-chave: games, educação, saúde, esquizofrenia, reabilitação social, arteterapia

Contatos:

{fabiana.menezes,kenia}@dcomp.ufs.br
*pati.aju@gmail.com

1. Introdução

Em janeiro de 2016 entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência [Brasil 2015], também denominada Estatuto da Pessoa com Deficiência, que altera Diplomas Legais como: o Código de Defesa do Consumidor ao estabelecer a acessibilidade de informações em produtos; o Código de Trânsito Brasileiro, ao assegurar a aplicação de tecnologias assistivas para curso e exame de condutor de veículo automotor; e o Código Eleitoral ao garantir acessibilidade nos locais de votação.

Dentre as pessoas com deficiência, destacam-se, neste trabalho, os esquizofrênicos, que de acordo com a Organização Mundial de Saúde [WHO 2016] correspondem a 21 milhões de pessoas em todo o mundo; e conforme o [DSM5 2014], caracterizam-se por sintomas positivos referentes às experiências sensoriais e comportamentais; a exemplo de alucinações e delírios, e os sintomas negativos relativos à ausência ou diminuição das cognições, emoções ou comportamentos normalmente presentes naqueles que não apresentam o transtorno.

Segundo [Palmeira et al 2013], a esquizofrenia, no final do século XIX foi sacramentada como uma doença crônica, incurável e com o prognóstico de selar o futuro de quem dela padecia; porém, hodiernamente, a compreensão desta doença passa por mudança de paradigma e evidencia a possibilidade de recuperação dos pacientes.

A reforma da saúde mental promoveu a reciclagem de conhecimentos e das práticas profissionais de atendimento de acolhimento aos portadores de sofrimento mental.

Dentre estas práticas, neste trabalho destaca-se a da reabilitação cognitiva, através da qual, conforme [Souza et al. 2012] procura-se aumentar a capacidade e a eficiência das funções cognitivas, transformar os esquemas cognitivos em ações dirigidas, aprimorar a metacognição e aumentar a motivação; assim, segundo [Valadares 2004] aumentando as possibilidades de recuperação e a diminuição dos efeitos desabilitantes e de cronificação do doente mental.



Para materialização da reabilitação cognitiva, surgem alternativas de atendimento ao cidadão em sofrimento psíquico, a exemplo das oficinas de arteterapia.

A arteterapia “*é o processo de estímulo à criatividade, e a livre expressão assim permitindo aos usuários a expressão e comunicação de ideias, sentimentos, lembranças e emoções através da arte*” [Valadares 2004]. Com o auxílio da expressão artística e a criatividade própria deste processo de criação, o ser humano expõe seus pensamentos e sentimentos protagonizando no processo de reabilitação de suas capacidades cognitivas. E como instrumento desta terapêutica, neste propõe-se os jogos digitais.

Segundo [Conolly et al. 2012], a partir de revisão sistemática de literatura, considerando 129 artigos acerca da aplicação de jogos de computador, os jogos sérios voltam-se para mudança de comportamento na saúde, bem como para outras áreas.

Neste considera-se que as oficinas terapêuticas com aplicação de jogos digitais são espaços de criação e revitalização do cotidiano onde os participantes são estimulados a tornar-se agentes ativos no mundo e na cura, e não meros expectadores e submissos ao transtorno psicótico a que se encontram acometidos.

Desta forma, neste trabalho busca-se correlacionar os benefícios cognitivos de aplicação dos jogos digitais com as deficiências de cognição características da esquizofrenia, por meio de projeto de iniciação científica, identificando jogos de entretenimento ou educativos, e gratuitos a serem aplicados em oficina de arteterapia voltada para a reabilitação cognitiva de esquizofrênicos, bem como parâmetros de avaliação deste processo.

2. Reforma Psiquiátrica no Brasil

Segundo a [OMS 2016], o modelo de saúde mental baseado em hospitais está em desuso, pois é ineficaz para o tratamento dos portadores de transtornos mentais, bem como fere os direitos humanos dos pacientes. Em contrapartida, conforme ainda a mesma Organização, pesquisas apontam que manter os citados pacientes no convívio familiar, com o apoio de unidades psicossociais para estimular a autonomia dos indivíduos em sofrimento psíquico, habilitar os familiares a agir em caso de agravamento de sintomas indesejáveis, bem como educar a população para combater estigmas e disseminação, em países em desenvolvimento, tem levado a resultados positivos.

Com isto, o Brasil, em 2001, por meio da Lei 10.216, propõe a Reforma Psiquiátrica que estabelece direitos e proteção aos portadores de transtornos psiquiátricos e cria os Centros de Apoio Psicossociais

visando amparar os familiares destes, oferecer serviço de urgência para os casos de recaídas e educar a população, conforme a orientação da OMS.

Entretanto, passados 15 anos de reforma psiquiátrica no Brasil, segundo documentário [NEXOJORNAL 2016], dos 120 mil leitos manicomial de 1990, hoje há 20 mil, mas os portadores de tratamento mentais agora se encontram trancados nos quartos pelos familiares, pois os CAPS não apresentam estruturas para recebê-los.

[Lara e Monteiro 2012], ao explorarem as práticas dos psicólogos na atenção às psicoses nos CAPS do estado de Santa Catarina concluem: “*Os problemas apontados já são conhecidos, como a má política de gestão do trabalho, a precarização dos serviços e das condições de trabalho, a escassez de recursos, a pouca articulação externa de alguns CAPS, o funcionamento ambulatorial [...]*”.

Já [Neto et al. 2009], ao descreverem a organização e as atividades terapêuticas individuais, grupais, familiares e comunitárias desenvolvidas em Centros de Atenção Psicossocial do Estado do Amazonas revelam: “*[...] uma fragilidade da organização da rede de saúde mental pela escassez de recursos físicos, materiais e humanos. Todavia, ressalta-se que a saúde mental é de baixa prioridade na maioria dos países em torno do mundo, o que faz com que haja um negligenciar da política de desenvolvimento de saúde mental*”.

Corroborando com o que [Shirakawa 2009] afirma sobre a assistência psiquiátrica do Brasil na primeira década século XXI: “*[...]nem todos os CAPS têm uma organização voltada à reabilitação. Muitos deles mantêm os pacientes por anos, cronificam com os pacientes e passam a servir como locais de lazer e não de tratamento*”.

Desta forma evidenciam a carência de iniciativas como oficinas de arteterapia, com aplicação de jogos digitais, por exemplo, voltados para instrumentalização da reabilitação cognitiva dos esquizofrênicos.

3. Esquizofrenia

A esquizofrenia, segundo a [OMS 2016], acomete cerca de 1% da população mundial, o equivalente a 2,1 bilhões de pessoas; sendo 2,5 milhões no Brasil.

É caracterizada por distorções: no pensamento, de percepções, de emoções, de linguagem, de si mesmo e no comportamento; o que inclui alucinações e delírios; e pode afetar o desempenho escolar e profissional; e tornar seus portadores propensos a morrer de 2 a 2,5 vezes mais cedo do que a população em geral; também sujeita seus portadores a estigma, discriminação e violação dos seus direitos.



Este transtorno, conforme [OMS 2016] é tratável, através de medicamentos e apoio psicossocial; porém a maioria das pessoas com esquizofrenia crônica não tem acesso a terapias adequadas; programas em vários países de renda baixa e média demonstraram a viabilidade da prestação de cuidados a pessoas com doença mental grave através do sistema de cuidados de saúde primários contando com, dentre outras ações, o apoio às famílias na prestação de cuidados em domicílio; educar o público para diminuir o estigma e a discriminação; e melhorar as habilidades de autonomia dos esquizofrênicos através de intervenções psicossociais orientada à recuperação.

Conforme [Shirawaka 2009] a esquizofrenia acomete pessoas jovens, no início da fase adulta, impedindo que esta assuma todo seu potencial de realização pessoal; tem alto custo para o estado por causa das internações hospitalares prolongadas, e para a família, devido ao sofrimento e desestruturação, com a perda de autonomia de um membro adulto.

[Palmeira et al. 2013] explicam que antes, quando um paciente era diagnosticado com esquizofrenia, seu futuro estava selado – fadado ao isolamento social. Hoje já se sabe que é possível conviver com o transtorno e ter vida profissional, social, afetiva ativas. Para tanto se aponta tratamento multidisciplinar envolvendo: medicação, terapias auxiliares, alimentação balanceada, prática de atividade física regular e relaxamento.

Neste destaca-se a reabilitação cognitiva, por meio da qual se objetiva ampliar a ação e otimização dos efeitos resultantes das cognições dos esquizofrênicos; bem como redirecionar os recursos cognitivos destes pacientes, e aumentar a motivação.

4. Reabilitação Cognitiva

Os déficits cognitivos observados nos portadores de esquizofrenia interferem nas habilidades sociais e interpessoais destes, causando um empobrecimento da cognição social, bem como um comprometimento funcional, que impedem o esquizofrênico de protagonizar seus papéis junto à sociedade. Observa-se, de fato, que o comprometimento funcional é uma característica própria da esquizofrenia. Logo, os déficits cognitivos que afetam atenção, memória, organização do pensamento, podem ser considerados característicos do transtorno.

Com a reabilitação cognitiva propõe-se, de uma forma geral, que seja priorizada a atenção aos déficits cognitivos, visando a reintegração do indivíduo à comunidade, e ampliando as condições do paciente de assumir postura ativa em seu próprio tratamento, no enfrentamento do transtorno, e na recuperação de seus projetos de vida.

Segundo [Souza et al. 2012] “*observa-se, hoje, uma crescente preocupação com a inclusão social de pessoas com transtornos mentais. A atenção voltada para a inclusão social tem direcionado as políticas de saúde mental em todo o mundo. [...] sugerem a superioridade dos déficits cognitivos em relação aos sintomas psicopatológicos no que concerne ao impacto no funcionamento social e na autonomia para a realização das atividades diárias. Evidências crescentes sugerem que o uso de antipsicóticos apresenta eficácia limitada no tratamento dos déficits cognitivos e dos prejuízos no funcionamento social. Esse dado impulsionou a busca por intervenções direcionadas à remediação dos prejuízos neurocognitivos observados na esquizofrenia*”, dentre as quais neste destaca-se a reabilitação cognitiva.

O objetivo principal da reabilitação cognitiva é o restabelecimento ou a estimulação das habilidades cognitivas dos indivíduos, a fim de aprimorar seu nível de qualidade de vida e seu funcionamento geral, reduzindo, assim, o impacto dos déficits em seu desempenho profissional, nas atividades diárias e nos relacionamentos interpessoais.

E são funções cognitivas, segundo [Souza et al. 2013] alvo das iniciativas de reabilitação social: memória de trabalho, memória verbal, memória visual, velocidade de processamento, atenção e cognição social.

A **memória de trabalho** corresponde a um repositório de representações mentais úteis para o processamento de representações cerebrais temporariamente sustentadas, integradas e manipuladas pelo indivíduo, as quais promovem sua adaptação, e possibilitam a composição de respostas e o direcionamento adequado de seu comportamento ante suas demandas diárias.

A memória faz referência à permanência do aprendizado – aquisição de novas informações ou habilidades – de maneira a tornar possível a retenção e recuperação de informações relativas à bagagem do que é vivenciado pelos indivíduos.

Por meio das **memória verbal e visual** é possível reter e recuperar informações relativas a fatos, significado de palavras, aparência de objetos, ocorrências, cenas, dentre outros elementos de composição das experiências de vida dos pacientes.

Já a codificação e o armazenamento da informação dependem da **velocidade de processamento**; a qual, quanto mais alta, maior é a capacidade da pessoa realizar ensaios e treinos, através dos quais potencializa-se o aprendizado, e com maior eficiência em um curto período de tempo.

A habilidade de manter o foco em uma tarefa específica por um determinado tempo e preservar o



padrão de aquisição de informações é o que se denomina **atenção**. Essa capacidade, segundo [Souza et al. 2012] é considerada um marcador cognitivo de vulnerabilidade para a esquizofrenia.

E a **cognição social** envolve a capacidade de: reconhecer expressões e emoções alheias; compreender e avaliar regras aplicadas no cumprimento de papéis sociais e situações interpessoais; posicionar-se na situação de outras pessoas e inferir ou buscar imaginar seus pensamentos, perspectivas e intenções; e conhecer comportamentos aplicados em situações sociais específicas e atribuições causais, sejam estas de estímulo ou contrariedade.

Assim sendo, as memórias de trabalho, verbal, e visual, bem como a velocidade de processamento, a atenção e a cognição social são elementos-chave na definição dos objetivos almejados pelas atividades de reabilitação cognitiva.

Neste trabalho, reconhece-se a arteterapia como uma forma de materializar atividades de reabilitação neste sentido.

5. Arteterapia

A arteterapia, conforme [AATA 2003, apud Philippini 2013] *“é o uso terapêutico da atividade artística [...] Por meio do criar em arte e do refletir sobre os processos e trabalhos artísticos resultantes, pessoas podem ampliar o conhecimento de si e dos outros e aumentar sua autonomia, lidar melhor com sintomas, estresses e experiências traumáticas, desenvolver recursos físicos, cognitivos e emocionais e desfrutar do prazer vitalizador do fazer artístico”*.

Desta forma observa-se que por meio da arteterapia, não só pela produção, mas também pela contemplação das artes e pela ocupação com estas, é possível suprir necessidades terapêuticas do esquizofrênico, ao favorecer sua reabilitação cognitiva. A arteterapia *“é um caminho terapêutico original que está fora do círculo dos psicólogos – mesmo que o campo de atenção seja também o psiquismo – e está vinculado ao cuidado da saúde e à reeducação em geral”* [Forestier 2011].

Com aplicação de atividades de arteterapia observa-se o restabelecimento e reintegração da pessoa à sociedade, em especial por estimular o desenvolvimento de capacidades intrínsecas ao ser humano único, crítico e ativo: criatividade, livre expressão, comunicação de ideias e sentimentos, e descoberta de si mesmo, e das habilidades e possibilidades que o tornam uno – inteiro e singular, porém capaz e motivado para viver e agir em coletividade.

“Em arteterapia o trajeto é marcado por símbolos particulares que assinalam, informam e definem os estágios da jornada de individuação de cada um. Este

caminho único, compreende as transições e transformações em direção a tornar-se um ‘in’-divíduo, aquele que não se divide face às pressões externas e que assim procura viver plenamente, integrando possibilidades e talentos, feridas e faltas psíquicas” [Philippini 2013].

Desta forma a arteterapia prepara o esquizofrênico para o enfrentamento requerido para a cura do transtorno mental, empoderando o paciente com os recursos necessários para evitar os efeitos indesejáveis da doença, a exemplo de: isolamento social, hospitalização e cronificação.

São modalidades expressivas aplicadas em arteterapia: desenho, pintura, recorte e colagem, reprodução de gravuras, tecelagem, modelagem, escultura, teatro e escrita criativa. Com estes, segundo [Valadares 2004], são trabalhados os aspectos apresentados no Quadro 1.

Modalidades Expressivas	Aspectos Trabalhadas
Desenho e Pintura	Atenção, concentração e coordenação viso-motora e espacial.
Recorte e Colagem, Modelagem e Escultura	Organização de estruturas e articulação de formas.
Reprodução de Gravuras	Formas e texturas.
Tecelagem	Coordenação viso-motora, disciplina, obediência, rigor.
Teatro	Experimentação de papéis, criação de histórias, personagens e figuras.

Quadro 1: Relação entre Modalidades Expressivas e Funções Cognitivas trabalhadas na Arteterapia

[Forestier 2011] ainda cita: maquiagem, jogos, dança, narração, canto e instrumentos musicais, marcenaria e arte floral, fotografia e poesia.

Observa-se que dentre os aspectos trabalhados pelas múltiplas modalidades de arteterapia, constam as funções cognitivas almejadas na reabilitação social e para empoderamento do paciente para enfrentamento do transtorno. A atenção (Seção 4) é trabalhada nos desenhos e pinturas. O respeito a regras, necessário para o desenvolvimento da cognição social (Seção 4) consta dentre os aspectos desenvolvidos por meio da tecelagem. A organização das estruturas, citadas no trabalho com Modelagem e Escultura pode favorecer o enfrentamento da desorganização do pensamento que caracteriza a esquizofrenia (Seção 3).

Assim, tem-se que o processo de reabilitação cognitiva do esquizofrênico pode ser favorecido pela arteterapia.



Uma forma de instrumentalizar a arteterapia é por meio da aplicação de jogos digitais. Os jogos aplicados em oficinas de arteterapia, segundo [Forestier 2011], são didáticos, reveladores, ocupacionais e terapêuticos.

6. Jogos Digitais

Embutido no processo terapêutico da reabilitação cognitiva (Seção 4) observa-se a aprendizagem, a atenção, a memorização próprias da educação.

De acordo com [Connolly et al. 2012] *“As teorias contemporâneas educacionais eficazes sugerem que a aprendizagem é mais efetiva quando é ativa, experiencial, contextualizada, baseada em problemas e provê feedback imediato”*. E por meio de jogos digitais tem-se acesso a atividades que apresentam todas estas características.

Desta forma, neste trabalho tem-se que os jogos digitais, por favorecer à aprendizagem, podem instrumentalizar a arteterapia em iniciativas de reabilitação cognitiva voltadas para acompanhamento terapêutico de esquizofrênicos.

Um jogo digital pode ser entendido como um software que motiva seus usuários, pode promover a aprendizagem por meio de atividades divertidas, prazerosas e desafiadoras, explorar testes de hipóteses, ou resolução de problemas, bem como memorização.

Vale ainda destacar que estudos sobre a aplicação de jogos como ferramentas educacionais consideram que estes integram as dimensões da personalidade de seus usuários: afetiva, motora, cognitiva e social [Gularte e Alves 2011] que devem ser considerados como estratégia de ensino [Souza-Concilio e Pacheco 2013] além de conduzir os jogadores a condições favoráveis de aprendizagem – satisfação, desejo [Paraskenva et al. 2010] desafio, interesse, divertimento e orgulho em realização.

Segundo [Pfutzenreuter e Stateri, 2016], *“jogo e arte são considerados improdutivos, mas têm benefícios subjetivos. Os ambientes controlados, como os jogos, são territórios ricos para o desenvolvimento de aptidões sociais importantes para uma convivência saudável”*.

Ainda conforme o autor citado no parágrafo anterior, *“os videogames¹ estão para provar que é possível popularizar: narrativas densas, música orquestral e outras formas de expressão da arte”*.

Assim evidencia-se a relação entre jogos digitais e arte, reforçando a ideia de aplicação destes em iniciativa

de arteterapia. Os games reúnem múltiplas expressões artísticas. Por meio destes é possível explorar criação de pinturas, bem como a contemplação de produções artísticas, e a ocupação com a arte; que são ferramentas da arteterapia.

Há duas principais formas de aplicação de jogos digitais na educação: (1) jogos educativos e (2) jogos de entretenimento.

Nos jogos educativos, o conteúdo pedagógico é embutido nos elementos de composição do jogo digital: na narrativa, na jogabilidade, nos personagens, na interface, nos níveis; de forma que o assunto seja apreendido de maneira prazerosa e divertida.

Já os jogos de entretenimento são desenvolvidos sem contemplar a possibilidade de uso educacional, mas que apresentam conteúdos e modelos tão ricos em informações e detalhes que podem ser usados para o ensino. É o caso, por exemplo, do jogo “Civilization”.

Segundo [Lopes 2011] *“[...] os professores estão explorando de forma direta os jogos comerciais. Kurt Squire [...] estudou a integração do jogo “Civilization III” à sala de aula. Em suas experiências, os alunos foram capazes de apreender conceitos como ‘monarquia’, ‘metalurgia’ e ‘monoteísmo’, além de identificar sua influência no desenrolar do processo histórico”*.

Existe ainda a forma de aplicar jogos na educação estimulando alunos a construir seus próprios games. Uma iniciativa neste sentido é o “Scratch”² que possibilita aos seus usuários criarem seus próprios jogos e animações, e os compartilhem com outros membros da comunidade *on-line*. A aprendizagem ocorre porque o aluno precisa efetuar pesquisas sobre o tema do jogo, idealizá-lo, aprender e aplicar recursos do “Scratch”, e sente motivação pelo produto obtido e pela apreciação de seus pares.

Assim os jogos digitais evidenciam-se como recursos por meio dos quais a aplicação da arteterapia voltada para a reabilitação cognitiva pode ser materializada, e através de múltiplas formas, seja na simples produção de desenho ou pintura por meio de um jogo de maquiagem por exemplo, seja na contemplação de uma música ou gráfico presente na dinâmica de um game, ou ainda na ocupação com jogos.

7. Jogos Digitais e Arteterapia na Reabilitação Cognitiva de Esquizofrênicos

¹Neste considera-se sinônimos: videogames, games e jogos digitais.

²Projeto do grupo Lifelong Kindergarten no Media Lab do MIT, fornecido gratuitamente, disponível em

<http://scratch.mit.edu/>, acessado em 27 de abril de 2014.

Para delineamento da aplicação de jogos digitais e arteterapia na reabilitação cognitiva de esquizofrênicos, foi considerada como questão-norteadora principal: “Que necessidades dos esquizofrênicos podem ser atendidas, ou amenizadas por meio da aplicação de jogos?” Sendo identificadas, por meio de revisão de literatura, correlacionando os déficits cognitivos dos esquizofrênicos e pilares da reabilitação cognitiva (Seção 3 e 4) com os recursos da arteterapia (Seção 5) e os benefícios de aplicação de jogos (Seção 6): (1) memória, (2) atenção, (3) desorganização do pensamento e embotamento emocional – cognição social e (4) de velocidade de processamento.

Em sequência foram selecionados 30 jogos digitais, de entretenimento e educativos, tendo como critério de escolha a análise se a aplicação do game poderia favorecer o jogador em pelo menos uma das necessidades elencadas em resposta à questão-norteadora supracitada. Tratam-se de jogos gratuitos, para Android, considerando-se que o projeto dispõe de dois tablets com este SO³ para aplicação dos games.

Vale destacar que há mais de 30 jogos digitais que podem ser aplicados em iniciativas voltadas à reabilitação cognitiva de esquizofrênicos. Este quantitativo foi definido pelo número máximo de ícones que podem ser dispostos em uma tela do dispositivo móvel aplicado no projeto, de forma a facilitar o acesso, oferecendo uma “paleta” de jogos para os assistidos. Ver Figura 1.

Os jogos, apesar de livre escolha do paciente, para efeito de pesquisa foram organizados em 5 categorias, cada uma com 6 jogos, sendo as 4 primeiras conforme necessidade antes apontadas (Seção 4): (1) atenção, (2) memória, (3) cognição social: organização do pensamento e embotamento emocional, e (4) e de velocidade de processamento;, e a última (5) de treinamento, com vista a oportunizar ao paciente a obtenção de habilidades de manuseio do tablet e das principais funções esperadas na jogabilidade, explorando o toque, arrastando objetos, o movimento gravitacional, agilidade; bem como para disponibilizar a ocupação e o relaxamento resultantes tão somente da ludicidade dos jogos.

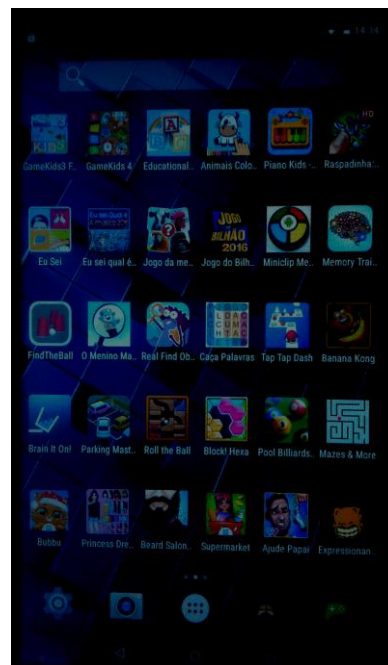


Figura 1: Relação de Jogos Aplicados em Iniciativa de Arteterapia para Reabilitação de Esquizofrênicos

Para trabalhar a **atenção** destaca-se o “Jogo 7 Erros”⁴, por meio do qual o paciente deve achar os 7 erros nos desenhos do ‘Menino Maluquinho’⁵.

Segundo [Souza et al. 2012] “*alguns pacientes têm dificuldade em manter a atenção por longo tempo, tornando-se facilmente distraídos e dispersos. Em uma conversa num ambiente tumultuado e ruidoso, por exemplo, podem não conseguir manter o foco, distraíndo-se com estímulos alheios. Isto ocorre devido à incapacidade de inibir completamente estímulos do ambiente que não sejam importantes naquele momento. O comprometimento da atenção também interfere em atividades como leitura e escrita*”.

Assim, no acompanhamento terapêutico do esquizofrênico é indispensável estimular a atenção, pois, conforme [Elkis e Pontes 2013], esta corresponde “*a função cognitiva mais básica e necessária para o desenvolvimento das demais funções*”; não convém adotar a postura de que este déficit é característico da esquizofrenia e simplesmente aceitá-lo, é preciso estimular o paciente a superar-se e reabilitar-se cognitivamente.

A segunda categoria de jogos voltou-se para a **memória**. Dentre estes há o “Eu Sei”⁶ no qual o desafio

³Sistema Operacional - conjunto de programas cuja função é gerenciar os recursos do computador, como memória, processador, arquivos.

⁴ Disponível em: <play.google.com/store/apps/>

⁵ Clássico personagem do escritor Ziraldo

⁶Disponível em : <play.google.com/store/apps>

é descobrir filme, ou cidade, ou personagem ou marca, através de imagens que inspiram a resposta. Ver Figura 2.

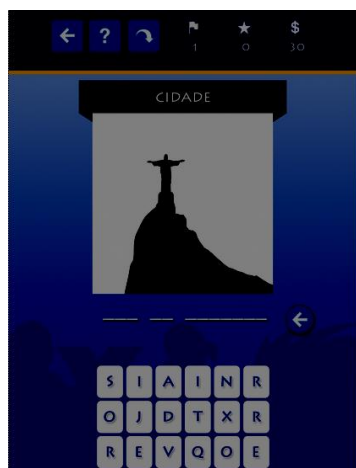


Figura 2: Interface do Jogo “Eu Sei” Aplicado para Exercitar Memória em Iniciativa de Arteterapia para Reabilitação de Esquizofrênicos

Segundo [Elkis e Pontes 2013], nos esquizofrênicos “[...] os prejuízos de memória encontrados parecem se relacionar mais à dificuldade de organização da informação a ser aprendida. Essas dificuldades cognitivas impactam profundamente a vida dos pacientes. Portanto, vale salientar a importância do treino das funções cognitivas. E, visto que a [...] a memória é imprescindível para a aprendizagem de novas informações, fica clara a necessidade de tratar a dificuldade de ambas”.

Para trabalhar a **desorganização do pensamento**, que corresponde ao aspecto do cognição social (Seção 4) destaca-se dentre os selecionados o jogo “Pequeno Ajudante do Papai”⁷, feito para divertir enquanto ensina crianças como podem ajudar seus pais a manter sua casa arrumada. O jogador ficará responsável por tarefas como limpar a geladeira, arrumar a mesa, cuidar do cachorrinho da família e organizar a bagunça da sala. Ver Figura 3.

Ao tratar sobre diferentes apresentações da esquizofrenia, [Palmeira et al. 2013] explica: “[...] O pensamento fica muito desorganizado, eles falam de uma maneira desconexa e ininteligível, mistura ideias diferentes, falam de diversos temas ao mesmo tempo, fantasiosos ou não, fazem associações esdrúxula e sem nexos. [...] O comportamento refletirá essa desorganização psíquica, com atitudes infantis, desorganização do espaço (p. ex. bagunça), descuido da higiene, da maneira de se vestir e da aparência, colecionamento de lixo e objetos inusitados e sem valor

aparente, dificuldade de comportar-se em ambientes sociais, chamando a atenção e causando constrangimento aos familiares”.



Figura 3: Interfaces do Jogo “Pequeno Ajudante do Papai” Aplicado para Exercitar a Cognição Social em Iniciativa de Arteterapia para Reabilitação de Esquizofrênicos

Já o jogo “Expressionando”⁸, que permite ao usuário a escolha da expressão facial correta depois que uma pergunta é feita a ele, foi usada para o trabalho com o **embotamento emocional**, também aspecto da cognição social. Ver Figura 4.

Conforme [Palmeira et al. 2013], os portadores de esquizofrenia “[...] apresentam um embotamento das emoções e do afeto e isso dificulta a compreensão de seus sentimentos e reações afetivas. Eles podem reagir com enfado e desinteresse quando se espera deles uma reação positiva, e podem reagir exageradamente e de forma desorganizada diante de um fato considerado bobo. [...]”.

Segundo estudo da reabilitação cognitiva (Seção 4) outra necessidade dos esquizofrênicos é a **velocidade de processamento**, a qual corresponde a 4ª categoria de jogos delineada para aplicação de jogos digitais e arteterapia no acompanhamento terapêutico dos esquizofrênicos.

[Souza et al. 2012] explicam: “A participação de uma equipe multidisciplinar; a possibilidade de intervenções focadas na melhoria da sociabilidade, o treinamento de habilidade e a resolução de problemas são fundamentais para um tratamento eficaz.

⁷ Disponível em: <play.google.com/store/apps>

⁸ Disponível em: <play.google.com/store/apps>



Figura 4: Interfaces do Jogo “Expressionando” Aplicado para Exercitar a Cognição Social em Iniciativa de Arteterapia para Reabilitação de Esquizofrênicos

Voltado para a resolução de problemas destaca-se o jogo “Brain It On”⁹ através do qual são lançados pequenos desafios e o usuário deve desenhar na tela uma forma que resolva o que está sendo solicitado, onde não existe uma resposta correta específica, basta encontrar uma solução para que o desafio seja resolvido, e não há contagem de tempo. Ver Figura 5.

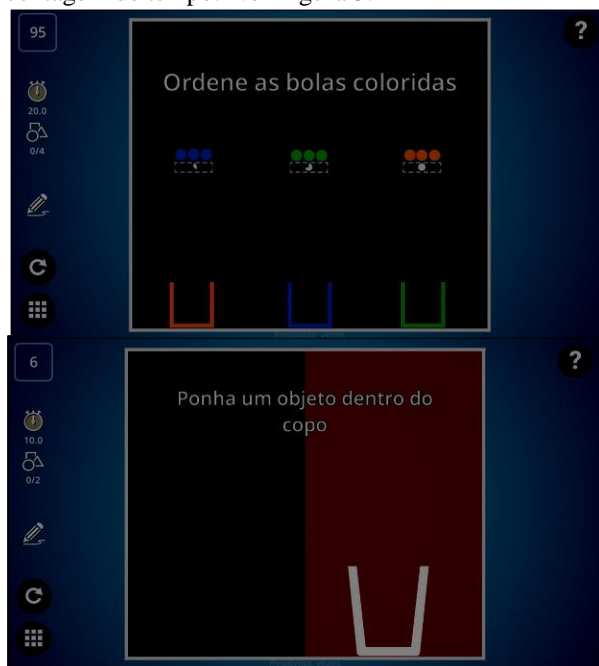


Figura 5: Interfaces do Jogo “Brain It On” Aplicado para Exercitar a Velocidade de Processamento em Iniciativa para Reabilitação de Esquizofrênicos

Já para avaliação do presente projeto, foi elaborada Grade de Observação, a partir da adaptação de escala de avaliação aplicada em iniciativas de arteterapia, conforme Figura 6.

Pretende-se que haja uma Grade de Observação (Figura 6) para cada esquizofrênico de um grupo assistido pelo CAPS Liberdade, da cidade de Aracaju-SE. Nesta serão registradas informações acerca: do uso de cores, da presença do familiar, dos jogos selecionados, e do comportamento motor dos pacientes ao longo de diversas seções de aplicação de jogos digitais para reabilitação cognitiva, com vistas a subsidiar avaliação do processo de acompanhamento terapêutico almejado.

Nome: _____			
Seção	1	2	3
Data:			
Hora:			
Jogos utilizados:			
Presença do familiar			
Comportamento Psicológico			
Motivação			
Segurança			
Satisfação			
Afetividade com o monitor			
Expressão verbal			
Comportamento motor			
Violento			
Agitado/Excitado			
Nervoso			
Adequado ao jogo			
Inadequado ao jogo			

Figura 6: Parte da Grade de Observação para Avaliação da Evolução dos Pacientes em Acompanhamento Terapêutico por meio de Jogos Digitais

Para acompanhar a evolução acerca do embotamento emocional, serão observados comportamento psicológico e uso de palavras. Também serão observados a autonomia no uso de jogos, a imersão e atenção, se têm aplicado memória e se efetuam a resolução de problemas.

8. Conclusão

As evidências teóricas neste apresentadas, obtidas por meio de revisão bibliográfica, sinalizam que os jogos digitais servem como instrumentos para aplicar a arteterapia na reabilitação cognitiva voltada para acompanhamento terapêutico de esquizofrênicos.

⁹Disponível em: <play.google.com/store/apps>



Em trabalho futuro, intenta-se comprovar empiricamente a validade das citadas evidências, por meio da aplicação e avaliação dos recursos delineados, descritos na Seção 7.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer o apoio do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal de Sergipe; ao CAPS Liberdade, da cidade de Aracaju; bem como ao Grupo de Pesquisa NUCA¹⁰ (Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia), da UFS.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. Manual de Estatísticas e Diagnósticos dos Transtornos Mentais (DSM-5). 5a ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 22 junho de 2016.
- CONOLLY, E., BOYLE, E., MACARTHUR, T., e HAYNE, J. A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education* Elsevier Ltd; 59(2):661–686, 2012.
- ELKIS, H.; PONTES, L. M. M. Treinamento de atenção e memória na esquizofrenia: Um Manual Prático. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- FORESTIER R. Tudo Sobre A Arte-Terapia. Aparecida – SP: Ideias e Letras 2011.
- GULARTE, D. M. e ALVES F. A. F.. Operação Risco : Desafios no Uso de Metodologias de Game Design para Jogos Educacionais nas Empresas. In *Anais do X Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital (SBGames2011)*, Salvador - BA, 1–11, 2011.
- LARA, G. A. e MONTEIRO, J. K. Os psicólogos na atenção às psicoses nos CAPS. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*. Brasil, v. 63, n. 3, 2012. Disponível em: <seer.psicologia.ufrj.br/index.php/abp/article/view/776/722>. Acesso em: 25 junho de 2016.
- LOPES, A. P. L. Lições em Jogo. In *Revista de História.com.br*. Disponível em: < revistadehistoria.com.br/secao/educacao/licoes-em-jogo>. Acesso em: 03 de março de 2014. Publicado em 2011.
- NETO D. L. et al. - Atenção à Saúde Mental no Amazonas, Brasil: um olhar sobre os Centros de Atenção Psicossocial. *Cadernos Brasileiros de Saúde Mental*. Brasil, v. 1, n. 2, 2009. Disponível em: <stat.intraducoes.incubadora.ufsc.br/index.php/cbsm/article/viewFile/1124/1358>. Acesso em: 25 junho de 2016.
- NEXOJORNAL. Manicômios: Por que ainda são problemas no Brasil?, de 30/out/2016. Disponível em: <nexojornal.com.br>. Acesso em: 09 de novembro de 2016.
- PALMEIRA, L. F.; GERALDES, M. T. de M. e BEZERRA, A. B. C. Entendendo a Esquizofrenia: Como a Família Pode Ajudar no Tratamento. 2a ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.
- PARASKEVA, F., MYSIRLAKI, S., PAPAGIANNI, A. Multiplayer online games as educational tools: Facing new challenges in learning. *Computers & Education*. 54(2): 498–505, 2010.
- PFUTZENREUTER, E. do P. e STATERI, J. (Organizadores) A Complexidade Sensível: Um Paralelo entre Videogame e Arte. Disponível em: <pt.coursera.org/learn/videogames>. Acesso em: 19 de setembro de 2016, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2016.
- PHILIPPINI, A. Para Entender Arteterapia: Cartografias da Coragem. 5ª ed. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2013.
- SHIRAKAWA, Itiro. Ajustamento Social na Esquizofrenia. 4a ed. São Paulo: Casa Leitura Médica, 2009.
- SOUZA, T. R.; BERBERIAN, A. A.; SEABRA, A. G. e LACERDA, A. L. T. Reabilitação Cognitiva. In *Esquizofrenia: Avanços no Tratamento Multidisciplinar*, Organizadores, NOTO C. S. Noto e BRESSAN R. A., 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012.
- SOUZA-CONCILIO, I. e PACHECO, B. Games and Learning Management Systems: A Discussion about Motivational Design and Emotional Engagement. In *Anais do XII Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital (SBGames2013)*, São Paulo - SP, 38–45, 2013.
- VALADARES, A. C. A. A Arteterapia e a Reabilitação Psicossocial das Pessoas em Sofrimento Psíquico. In *Arteterapia no Novo Paradigma de Atenção em Saúde Mental*, São Paulo: Vetor Editora Psico-Pedagógica Ltda, 2004.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental health – Schizophrenia. Disponível em: <who.int/mental_health/management/schizophrenia/en/>. Acesso em: 22 junho 2016.

¹⁰ Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia, da Universidade Federal de Sergipe, <dgp.cnpq.br/dgp/espelhorh/7139666952163615>