



**Pró-Reitoria de Graduação
Curso de Comunicação Social – Publicidade e Propaganda
Trabalho de Conclusão de Curso**

**ANIMAL CROSSING E AUTISMO: UMA ANÁLISE
COMUNICACIONAL DE COMO VÍDEO GAMES PODEM
AUXILIAR CRIANÇAS COM A SÍNDROME DE ASPERGER**

**Autor: Gustavo Almeida Teixeira
Orientador: Professor Dr. Joadir Antônio Foresti**

**Brasília - DF
2013**

GUSTAVO ALMEIDA TEIXEIRA

**ANIMAL CROSSING E AUTISMO: UMA ANÁLISE COMUNICACIONAL DE
COMO VÍDEO GAMES PODEM AUXILIAR CRIANÇAS COM A SÍNDROME
DE ASPERGER**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Comunicação Social, habilitação em Publicidade e Propaganda, da Universidade Católica de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Publicidade e Propaganda.

Orientador: Prof. Dr. Joadir Antônio Foresti

**Brasília
2013**



Projeto de autoria de Gustavo Almeida Teixeira, intitulado “**Animal Crossing e Autismo: uma análise comunicacional de como vídeo games podem auxiliar crianças com a Síndrome de Asperger**” apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel/licenciado em Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda da Universidade Católica de Brasília em 06 de dezembro de 2013, definido e aprovado pela banca examinadora abaixo assinada:

Professor: Prof^o Dr. Joadir Antônio Foresti
Orientador

Professor: Prof^o Dr. João José Azevedo Curvello
Banca examinadora

Professor: Prof^a MSc. Suellen Brandes Marques Valente
Banca examinadora

Brasília,
2013

AGRADECIMENTOS

Ao professor doutor Joadir Antônio Foresti, da Universidade Católica de Brasília, por todo empenho, disponibilidade e todas as orientações dadas desde os primeiros momentos de escolha para o tema do trabalho e direcionamentos do mesmo. Todo esse apoio foi fundamental para elaboração desta monografia.

Ao Vinícius Santana Rossignoli, que me apresentou uma nova forma de encarar os jogos virtuais e foi uma presença essencial ao longo de toda a elaboração da monografia.

À Angélica Pires Lucas e Laís Oliveira, amigas que contribuíram bastante ao ajudar na revisão gramatical e textual desta monografia.

Aos demais amigos e familiares que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desse estudo.

RESUMO

TEIXEIRA, Gustavo Almeida. **Animal Crossing e Autismo: Uma Análise Comunicacional de Como Vídeo Games Podem Auxiliar Crianças com a Síndrome de Asperger**. 2013. 34 fls. Monografia do Curso de Comunicação Social – habilitação em Publicidade e Propaganda, Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, 2013.

O autismo é uma doença que afeta principalmente a comunicação e a interação social das pessoas com a síndrome. É dividida em algumas categorias, como a Síndrome de Asperger, que é o foco desta monografia. A evolução da tecnologia vem contribuindo para a evolução de técnicas de intervenção que incentivam crianças autistas a saber ter contato com as demais pessoas ao seu redor. Paralelo a isso, a difusão dos jogos virtuais é crescente, possibilitando sua utilização em novas áreas, como a saúde. Alguns hospitais fazem uso desse recurso para auxiliar em alguns tratamentos, mas no caso do autismo, apesar do uso de plataformas virtuais, não existem jogos exclusivamente criados para auxiliar terapias e intervenções. Dessa forma, o trabalho visa compreender melhor o indivíduo autista, suas reações e comportamentos, as técnicas de intervenção utilizadas, bem como também trazer a origem dos jogos, entendendo seus conceitos e evolução até o que são hoje. A partir desses estudos, é apresentada uma série de análises do jogo Animal Crossing New Leaf, que possui como tema principal a interação social e a comunicação, duas das maiores deficiências de todo autista. Por meio das análises, conclui-se que a abordagem criativa do jogo pode invalidar a aplicação em terapias e técnicas de intervenção. Porém, é possível constatar que a criação de um jogo com características positivas ideais para intervenção na síndrome, como algumas das analisadas em Animal Crossing New Leaf, pensadas e feitas exclusivamente para o uso em crianças aspergers, tem potencial para ampliar os resultados das terapias, trazendo esses indivíduos mais facilmente ao convívio social, minimizando tendências repetitivas, aumentando sua independência e melhorando sua comunicação não verbal.

Palavras-chave: Autismo, Comunicação, Interação, Síndrome de Asperger, Vídeo Games,

ABSTRACT

TEIXEIRA , Gustavo Almeida. **Animal Crossing and Autism: A Communication Analysis of How Video Games Can Help Children With Asperger Syndrome**. 2013. 34 slv. Monograph of the Course Social Communication – qualification in Advertising, Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, 2013.

Autism is a disease that mainly affects communication and social interaction of people with the syndrome. It is divided into a few categories, such as Asperger Syndrome, which is the focus of this project. The evolution of technology has contributed to the development of intervention techniques that encourage autistic children to learn to have contact with other people around you. Parallel to this, the diffusion of virtual gaming is growing, enabling its use in new areas such as health. Some hospitals make use of this resource to assist in some treatments, but in the case of autism, despite the use of virtual platforms, there are no games exclusively created to assist therapies and interventions. Thus, the project aims to better understand the autistic individual, his reactions and behaviors, intervention techniques used and also bring the origin of the games, understanding their concepts and evolution to what they are today. From these studies, a series of analyzes of the game Animal Crossing New Leaf, which has as its main theme the social interaction, and communication, two of the biggest weaknesses of every autistic is presented. Through the analysis, it is concluded that the creative approach to the game may invalidate the application in therapies and intervention techniques. However, it is clear that creating a game with ideal characteristics for positive intervention in syndrome, as discussed in some of Animal Crossing New Leaf, designed and made exclusively for use in aspergers children, has the potential to extend the results of therapies, bringing these individuals to social life more easily, minimizing repetitive trends, increasing their independence and improve their nonverbal communication.

Keywords: Autism, Asperger Syndrome, Communication, Interaction, Video Games

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. UMA APROXIMAÇÃO COM O AUTISMO	11
2.1 - MANIFESTAÇÕES DO AUTISMO	11
2.2 - A SÍNDROME DE ASPERGER	12
2.3 - TÉCNICAS DE INTERVENÇÃO	14
3. A TEORIA DOS JOGOS E SUAS EVOLUÇÕES	17
3.1 - A INTERAÇÃO SOCIAL	18
3.2 - OS JOGOS, A TECNOLOGIA E A MEDICINA	18
4. METODOLOGIA	18
5. O JOGO: ANIMAL CROSSING NEW LEAF	23
5.1 - ANÁLISE TÉCNICA	25
5.1.1 - A CRIAÇÃO DA NARRATIVA	26
5.1.2 - DEFINIÇÃO DE CONCEITO	26
5.1.3 - ESPECIFICAÇÕES DO JOGO	27
5.1.4 - ABORDAGEM GRÁFICA E SONORA	27
5.2 - ANÁLISE TEÓRICA	28
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

Para o pleno convívio em sociedade, a comunicação é um fator essencial, uma vez que, sem ela, seria impossível compreender as demais pessoas e interagir com elas. É por esse motivo que indivíduos que com síndrome do autismo e as pessoas próximas a ele tanto sofrem. As características da doença de limitar a capacidade comunicacional do indivíduo tornam complicado haver uma compreensão das necessidades e desejos de ambos os lados.

Segundo o Instituto de Nacional de Saúde Americano, uma em cada oitenta crianças no mundo nasce com a síndrome do autismo. De diagnóstico inicial complicado e sem cura, o autismo é uma doença preocupante, já que afeta principalmente a interação social e a comunicação das pessoas com a síndrome. A Síndrome de Asperger é um dos níveis dessa doença e é o foco dessa monografia.

Hoje existem inúmeros aspergers (nomenclatura dada aos que possuem a síndrome) em idade adulta que conseguem viver normalmente, com independência, empregados, formando famílias. Isso se deve às terapias e técnicas de intervenção, que incentivam e exercitam a criança autista a saber ter contato com as demais pessoas ao seu redor.

Para o campo de estudos da Comunicação Social, um trabalho que propõe analisar como se dá a comunicação em indivíduos que, por deficiência, não conseguem desenvolvê-la é de grande relevância. Por esse motivo, acredita-se que as formas aplicadas em meios tecnológicos digitais potencializam e melhoraram essa capacidade de comunicação presente nos autistas.

A evolução da tecnologia tem contribuído para a evolução das técnicas de intervenção, alcançando resultados mais concretos com os pacientes e em menor tempo. Hoje os aparelhos digitais que dispensam o uso de controles remotos ou joysticks, e dão lugar ao toque na tela ou até mesmo simples reconhecimento de movimento são constantemente utilizados para desenvolver as deficiências dos pacientes.

Aliado a isso, a difusão dos jogos virtuais atualmente é cada vez maior. O que antes era restrito a um público de nicho, com poder aquisitivo elevado para comprar um vídeo game e seus jogos, hoje é de fácil acesso a qualquer pessoa que possa, por exemplo, comprar um celular e ter nele uma rede de internet móvel.

Essa facilidade de acesso aos jogos possibilitou a sua utilização em áreas nunca antes pensadas. Empresas privadas já utilizam de jogos virtuais que simulem o dia a dia de trabalho para o treinamento de novos funcionários, algumas escolas já inserem jogos como complemento no ensino de conteúdos aos alunos, e até mesmo hospitais fazem uso desses novos recursos para auxiliar no tratamento de determinados casos, voltados principalmente à fisioterapia e à psicologia. Um exemplo de sucesso vem da empresa norte americana sem fins lucrativos HopeLab, especializada em criar jogos e aplicativos para auxílio em doenças. No ano de 2006 eles lançaram o jogo gratuito *Re-Mission*, focado em crianças e jovens com câncer, onde a história se passa dentro do corpo do próprio paciente e ele precisa enfrentar as células cancerosas usando como arma os remédios que está tomando – a analogia funcionou muito bem e aumentou a adesão à quimioterapia e demais formas de tratamentos pelas crianças e jovens.

No que diz respeito aos aspergers, os jogos virtuais ainda não são muito bem aproveitados. Apesar do uso das diversas plataformas digitais e da existência de alguns aplicativos virtuais voltados exclusivamente para o autista, são escassos os estudos sobre uma aplicação mais complexa dessa tecnologia voltada para um jogo. Entretanto, é notável o potencial existente na relação entre autismo e jogo virtual.

Dessa forma, esta monografia visa em um primeiro momento compreender melhor o autismo como um todo, as reações e comportamentos dos aspergers e as técnicas de intervenção utilizadas, bem como também trazer a origem dos jogos, entendendo seus conceitos básicos, e como eles evoluíram até o que são hoje. O intuito é entender quais aspectos da Síndrome de Asperger afetam os interesses e o foco do indivíduo, quais elementos dos jogos eletrônicos se relacionam com a síndrome e se os dois assuntos podem se misturar para trazer auxílio às terapias e técnicas de intervenção.

Em um segundo momento, com base nesses estudos, é apresentada uma série de análises do jogo *Animal Crossing New Leaf*, que possui como tema principal a interação social e a comunicação, duas das maiores deficiências de todo autista. O objetivo é avaliar os vários elementos do jogo de acordo com a base que as terapias e técnicas de intervenção para autistas utilizam, de modo a averiguar se suas funcionalidades no auxílio dos aspergers são válidas.

A partir dos estudos e das análises, foi possível refletir se um jogo com temática social e comunicacional criado e pensado exclusivamente para crianças aspergers, com base nas características ressaltadas do jogo analisado, possui validade como forma de auxílio à evolução das mesmas. Vale ressaltar que a ideia deste trabalho é iniciar a

discussão de um tema bastante abrangente e que envolve a cooperação de diversas áreas do conhecimento para auxiliar aspergers principalmente no sentido da comunicação e da socialização, indispensáveis para qualquer ser humano.

Este trabalho se difere ao buscar inserir as novas tecnologias para complementar as atuais formas de tratamento e técnicas de intervenção, na intenção de tornar mais eficiente e veloz a forma como o indivíduo com autismo poderá ser inserido no convívio social. A abordagem aplicada através de jogos possui grande potencial para atração aos autistas, e também funciona para os profissionais especializados no transtorno, como uma ferramenta de estímulo à adesão dos seus pacientes a terapia, além de auxiliar os pais de crianças autistas no lidar com seus filhos no cotidiano.

Dentre as formas de manifestações do autismo, o trabalho se foca na Síndrome de Asperger por ela ser uma forma de manifestação onde o indivíduo tem mais ciência da doença, seando a mais pertinente para iniciar um estudo com jogos virtuais, em forma de técnica de intervenção.

2 UMA APROXIMAÇÃO COM O AUTISMO

O autismo¹ é um Transtorno Global do Desenvolvimento que surge nos primeiros anos de vida, costumeiramente antes dos três anos, afetando de forma significativa várias áreas do desenvolvimento humano, como a de comunicação, de interação social, de aprendizado e de adaptação ao meio.

Ainda não se sabe o que causa esse transtorno e muitos especialistas acreditam que seja porque as anomalias ocorrem em alguma parte do cérebro ainda não conhecida em totalidade. Também não são descartadas as hipóteses de que a causa ocorra por problemas na gestação ou no parto. Pode atingir igualmente todas as pessoas, entretanto tem um nível de frequência quatro vezes maior no sexo masculino.

2.1 MANIFESTAÇÕES DO AUTISMO

De acordo com o apresentado por Mello (2007), é comum a pessoa com autismo manifestar alguns comportamentos desde os primeiros dias de vida. Um dos que mais chama a atenção é a criança ser extremamente calma e sonolenta ou ter crises inconsoláveis de choro por um período muito grande de tempo. Essas crianças normalmente rejeitam o colo ou formas de carinho. Com o decorrer o tempo, é perceptível que elas não imitam, possuem dificuldades para expressar sensações e sentimentos, bem como também não se comunicam como outras crianças. São frequentes os problemas de alimentação, com gosto restrito a poucos alimentos ou total recusa em se alimentar. Evitam ao máximo contato ocular, e quando o fazem é por um período curtíssimo de tempo. Tendem a repetir movimentos com a mão ou com o corpo, fixar o olhar nas mãos por muitas horas e também morder-se, morder roupas ou puxar os cabelos.

As pessoas com autismo possuem algumas dificuldades marcantes. Não conseguem utilizar com sentido todos os aspectos da comunicação verbal e não verbal, incluindo gestos, expressões faciais, linguagem corporal, ritmo e modulação na linguagem verbal. Possuem dificuldade para sociabilização, ou seja, em relacionar-se com os outros, compartilhar sentimentos, gostos e emoções. Não conseguem trabalhar bem a imaginação, se caracterizando por rigidez e inflexibilidade, se estendendo às

¹ De acordo com a cartilha Direito das Pessoas com Autismo, da Defensoria Pública do Estado de São Paulo (2011)

várias áreas do pensamento, linguagem e comportamento da criança. Essas características podem ser exemplificadas por comportamentos obsessivos e ritualísticos, compreensão literal da linguagem, falta de aceitação das mudanças e dificuldades em processos criativos. Podemos inferir a partir disso que os autistas não se interessam por qualquer tipo de ação sociável. “Os pais notarão, bastante cedo, que a criança é muito quieta, preferindo ficar deitada em seu berço do que no colo dos pais”, diz Schwartzman (1994).

O diretor técnico na instituição Casa da Esperança, que oferece educação especializada para cerca de 500 crianças autistas, em Fortaleza (CE) e Ananindeua (PA), diz que “os indivíduos autistas não são voltados para o mundo social e tendem a se interessar mais por objetos, não por pessoas” (COSTA apud IKEDA, 2011). Ou seja, para elas observar e manusear objetos são atividades mais interessantes que conhecer pessoas e conversar com elas. Por isso, nas técnicas de intervenção é comum o uso de jogos de tabuleiro e cartas para fixar a atenção do paciente e incentivar a comunicação e interação com os demais.

2.2 A SÍNDROME DE ASPERGER

A cartilha Direito das Pessoas com Autismo (2011) mostra que o autismo se divide em três tipos, dependendo do grau em que os sintomas se apresentam. Há o autismo infantil, o tipo mais comum, a síndrome de Rett, que apresenta deficiência intelectual grave e ocorre quase sempre em crianças do sexo feminino, e a síndrome de Asperger, ou também conhecida como autismo de alto desempenho.

Essa última, apesar de ter sido descrita em 1944, apenas em 1994 foi incluída no DMS-IV (Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais da Academia Americana de Psiquiatria) com critérios para diagnóstico. Pode-se dizer que são duas as principais diferenças entre um autista clássico e um asperger. A primeira é noção cognitiva que o asperger possui, ou seja, ele consegue compreender melhor a si mesmo, seus sentimentos, a situação que vive e o próprio transtorno que possui. A segunda está na fala, que em comparação ao autismo clássico, é bem mais desenvolvida no asperger. (BERGO, 1999).

Segundo Mello (2007), algumas das características peculiares mais frequentemente apresentadas pelos portadores da Síndrome de Asperger são:

- Atraso na fala, mas com desenvolvimento fluente da linguagem verbal antes do 5 anos e geralmente com: dificuldades na linguagem, linguagem pedante e rebuscada, ecolalia ou repetição de palavras, frases ouvidas de outros, voz pouco emotiva e sem entonação;
- Interesses restritos: escolhem um assunto de interesse, que pode ser seu único interesse por muito tempo. Costumam apegar-se a mais às questões factuais do que ao significado. A atenção ao assunto escolhido existe em detrimento a assuntos sociais ou cotidianos;
- Presença de habilidades incomuns como memorização de grandes sequências, cálculos matemáticos complexos e ouvido musical absoluto;
- Dificuldades no uso do olhar, expressões faciais, gestos e movimentos corporais como comunicação não verbal;
- Pensamento concreto e dificuldade para entender e expressar emoções;
- Falta de auto-censura: costumam falar tudo o que pensam;
- Apego a rotinas e rituais, dificuldade de adaptação a mudanças e fixação em assuntos específicos;
- Atraso no desenvolvimento motor e freqüentes dificuldades na coordenação motora, inclusive na escrita;
- Hipersensibilidade sensorial: sensibilidade exacerbada a determinados ruídos, fascinação por objetos luminosos e com música, atração por determinadas texturas;
- Comportamentos estranhos de autoestimulação;
- Dificuldades na organização, planejamento da execução de tarefas e em generalizar o aprendizado.

Ao falar sobre técnicas de intervenção e sobre o tratamento em crianças com Síndrome de Asperger, Mello (2007) deixa claro que cada criança possui seu próprio ritmo de evolução, ou seja, cada uma delas pode responder de maneira diferente a um mesmo estímulo. Entretanto, existem alguns aspectos fundamentais e que normalmente são trabalhados com todos os aspergers durante o começo de uma terapia. São eles:

- A autonomia e a independência;
- A comunicação não-verbal;
- Os aspectos sociais;
- A flexibilização das tendências repetitivas;

- As habilidades cognitivas e acadêmicas.

2.3 TÉCNICAS DE INTERVENÇÃO

Existem algumas técnicas que, juntamente ao tratamento profissional, podem auxiliar no progresso de crianças com autismo. Mello (2007) explica várias delas, as quais se destacam-se:

1) TEACCH - Tratamento e Educação Para Crianças com Autismo e com Distúrbios Correlatos da Comunicação: foi desenvolvido nos anos 60 pelo Dr. Eric Schoppler, e atualmente tem como responsável o Dr. Gary Mesibov, sendo muito utilizado em várias partes do mundo. Baseia-se na organização do ambiente físico através de rotinas - organizadas em quadros, painéis ou agendas - e sistemas de trabalho, de forma a adaptar o ambiente para tornar mais fácil para a criança compreendê-lo, assim como compreender o que se espera dela. Através da organização do ambiente e das tarefas da criança, o TEACCH visa desenvolver a independência da criança de modo que ela não necessite do professor para o aprendizado, mas que possa também passar grande parte de seu tempo ocupando-se de forma independente.

2) ABA - Análise Aplicada do Comportamento: o tratamento comportamental analítico do autismo visa ensinar à criança habilidades que ela não possui, através da introdução destas habilidades por etapas. Cada habilidade é ensinada, em geral, em esquema individual, inicialmente apresentando-a associada a uma indicação ou instrução. Quando necessário, é oferecido algum apoio (como por exemplo, apoio físico), que deverá ser retirado tão logo seja possível, para não tornar a criança dependente dele. A resposta adequada da criança tem como consequência a ocorrência de algo agradável para ela, o que na prática é uma recompensa. Quando a recompensa é utilizada de forma consistente, a criança tende a repetir a mesma resposta.

O primeiro ponto importante é tornar o aprendizado agradável para a criança. O segundo ponto é ensinar a criança a identificar os diferentes estímulos.

Respostas problemáticas e negativas não são reforçadas. Em vez disso, os dados e fatos registrados são analisados em profundidade, com o objetivo de detectar quais são os eventos que funcionam como reforço ou recompensa para os comportamentos negativos, desencadeando-os. A criança é levada a trabalhar de forma positiva, para que não ocorram os comportamentos indesejados.

3) PECS - Sistema de Comunicação Através da Troca de Figuras: foi desenvolvido para ajudar crianças e adultos com autismo e com outros distúrbios de desenvolvimento a adquirir habilidades de comunicação. É utilizado primeiramente com indivíduos que não se comunicam ou que possuem comunicação mas a utilizam com baixa eficiência. O PECS visa ajudar a criança a perceber que através da comunicação ela pode conseguir rapidamente as coisas que deseja, estimulando-a a comunicar-se, incentivando a redução dos problemas de conduta. Tem sido bem aceito em vários lugares do mundo, pois não demanda materiais complexos ou caros, é relativamente fácil de aprender, pode ser aplicado em qualquer lugar e quando bem aplicado apresenta resultados inquestionáveis na comunicação através de cartões em crianças que não falam, e na organização da linguagem verbal em crianças que falam, mas que precisam organizar esta linguagem.

4) FC - Comunicação Facilitada: podemos resumi-la ao uso de um teclado de máquina de escrever ou computador, no qual uma pessoa que tem autismo transmite seus pensamentos com a ajuda do facilitador, que lhe oferece o necessário suporte físico. Inicialmente, era a realização do sonho de muitos pais e profissionais, mas com o tempo começou-se a questionar seriamente se a opinião emitida era a do assistido ou a do facilitador. Em 1995, o maior jornal da Associação Americana de Psicologia, *The American Psychologist* (nº 50, p. 750), publicou um artigo de John Jacobson, que menciona pesquisas sérias e conclusivas que provaram que não só as pessoas que têm autismo não têm capacidade para expressar tudo aquilo que se supunha que expressavam através da FC, como também os facilitadores, ainda que inconscientemente, influenciavam o conteúdo da mensagem comunicada.

5) O Computador: consiste na utilização do computador como apoio ao aprendizado da escrita em crianças que já haviam adquirido a leitura e, por dificuldades na coordenação motora fina ou por desinteresse, não conseguiam adquirir a escrita através dos métodos tradicionais de ensino. O programa utilizado não era nenhum programa especialmente desenvolvido para isto, mas sim um programa de desenho comum, como o *Paint Brush*, ou *Paint*.

6) AIT - Integração Auditiva: a ideia inicial é que algumas das características do autismo seriam resultados de uma disfunção sensorial e poderiam envolver uma sensibilidade anormal a determinadas frequências de som. Na AIT a criança ou adulto ouve música através de fones de ouvido, com algumas frequências de som eliminadas

através de filtros, durante dois períodos de meia hora por noite, durante dez dias. Segundo Berard este tratamento ajudaria a pessoa a adaptar-se a sons intensos.

7) SI - Integração Sensorial: pode ser considerada como uma intervenção semelhante à Integração Auditiva, mas com atuação em outra área. Em resumo, é uma técnica que visa integrar as informações que chegam ao corpo da criança, através de brincadeiras que envolvem movimentos, equilíbrio e sensações táteis. São utilizados toques, massagens, vibradores e alguns equipamentos como balanços, gangorras, trampolins, escorregadores, túneis, cadeiras que giram, bolas terapêuticas grandes, brinquedos, argila e outros. O terapeuta trabalha no sentido de ensinar à criança, através de brincadeiras, a compreender e organizar as sensações.

8) Movimentos Sherborne - "Relation Play": Este é um método que vem sendo aplicado tanto por fisioterapeutas como por professores de educação física. Foi idealizado por Veronica Sherborne, uma professora de educação física que acreditava que esta técnica poderia beneficiar qualquer tipo de criança, inclusive crianças com problemas de desenvolvimento. O método visa desenvolver o auto-conhecimento da criança através da consciência de seu corpo e do espaço que a cerca, pelo ensino do movimento consciente.

Ela tomou como base o trabalho do dançarino e coreógrafo húngaro Rudolf Laban, que acreditava que a utilização do movimento é uma ferramenta para todas as atividades humanas e que é através do movimento que o ser humano relaciona o seu eu interno com o mundo que o cerca.

Nem todas as crianças alcançam estes objetivos, mas a utilização desta técnica possibilita uma interação muito agradável entre os pais e familiares com as crianças que têm autismo, o que nem sempre é muito fácil de conseguir, e faz desta técnica um valioso recurso.

Além dessas técnicas, desde o surgimento da atual geração de jogos, aplicativos e vídeo games, que promovem uma maior interação entre jogador e jogo, tem sido estudado para possível utilização destes no tratamento de diversas doenças, conforme explicado por Vaghetti e Botelho (2010):

Recentemente, devido à possibilidade de utilização, com baixo custo, de tecnologias de percepção e atuação, surge uma nova classe de games denominada Exergame (EXG). Esta proporciona ao usuário, além das habilidades citadas anteriormente, o desenvolvimento de habilidades sensoriais e motoras, graças à possibilidade de emulação perceptiva e de atuação, propiciada por mecanismos de realidade virtual e tecnologias de rastreamento e atuação. (VAGHETTI e BOTELHO, 2010).

No caso do autismo, o seu potencial é gigantesco para terapia com crianças e adolescentes, uma vez que a curiosidade e interesse deles nos aparelhos é maior. De fato, alguns hospitais já utilizam essa tecnologia, porém há carência de jogos e aplicativos que sejam completamente voltados à terapia. A maioria serve apenas como auxílio nas atividades diárias do paciente autista ou é apenas reaproveitado para um fim diferente do original.

3 A TEORIA DOS JOGOS E SUAS EVOLUÇÕES

Constantemente associado a ideias mais modernas e de pouca importância, a verdade é que o conceito de jogo está presente na humanidade muito antes do que se imagina. O historiador alemão Johan Huizinga (2000), por exemplo, defende que o jogo é algo inato ao ser humano, surgindo antes mesmo da cultura e sendo esta uma evolução vinda da ideia de jogo. Huizinga define como jogo:

Atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida quotidiana". (HUIZINGA, 2000, p. 24).

O discurso Huizinga (2000) defende o tempo todo a presença do jogo em várias esferas da sociedade, como o direito, a guerra, a religião, a arte e outros, em defesa sempre de sua existência natural à vida humana. Mesmo que hoje muitas teorias e conceitos apresentados nessa obra sejam considerados ultrapassados ou incompletos, ainda assim é uma referência importante para o estudo de jogos. Foi inspiração para o intelectual francês Roger Caillois, que construiu uma crítica sobre os estudos de Huizinga, acrescentando análises mais abrangentes sobre o jogo.

Em seus estudos, Caillois (1990) defende que o jogo é melhor descrito por seis características: de participação livre ou não obrigatória; possui tempo e espaço bem delimitados; é incerto, uma vez que os resultados não podem ser pré-determinados; improdutivo, por não gerar bens materiais, podendo no máximo transferir posses entre os jogadores; regulamentada por leis próprias e específicas que não podem ser questionadas; e fictícia, por sempre contar com realidades que não podem ser consideradas reais. Todo jogo é regido por essas características e se alguma delas não for verdade, então não é jogo.

Desta forma, pode-se entrar em dúvida se o ato de uma criança, por exemplo, ao brincar de “mãe e filha” ou “polícia e ladrão”, seria ou não um jogo, pois de todas as características de um, ele aparentemente não apresenta regras, sendo apenas uma simulação de atividades do cotidiano adulto. Nesse caso, Caillois (1990) acredita que “a ficção, o sentimento de como se substitui a regra e desempenha exatamente a mesma função” (CAILLOIS, 1990, p. 28).

Com a ajuda dessas definições, fica mais fácil perceber as ideias de Huizinga (2000), ao afirmar que o jogo faz parte do ser humano desde seus primórdios. Para tornar ainda mais claro, Caillois (1990) aborda o jogo em algumas situações de âmbito social.

O jogo não prepara para uma profissão definida; introduz o indivíduo na vida, no seu todo, aumentado-lhe as capacidades para ultrapassar os obstáculos ou para fazer face às dificuldades. É absurdo, e na verdade, não leva a nada, lançar o mais longe possível uma argola ou um disco de metal, ou apanhar e atirar incessantemente uma bola com uma raqueta. Mas é vantajoso ter músculos potentes e reflexos rápidos. (CAILLOIS, 1990, p. 16).

Refletir sobre essa perspectiva do jogo é uma visão necessária para se poder pensar um jogo a partir de um indivíduo que tem dificuldade para se relacionar com a sociedade.

3.1 A INTERAÇÃO SOCIAL

A partir do exposto, é perceptível a relação entre a vida cotidiana e os jogos. Estes, através de dinâmica simples, segura e restrita, familiarizam o indivíduo às várias situações adversas apresentadas no cotidiano. Outra característica destacável está na interação social que o jogo promove. É natural ao ser humano entrar em contato com outros para compartilhar suas experiências de jogo, ou seja, um dos pontos cruciais para o prazer da atividade está na interação.

O jogo não é simplesmente uma distração individual. [...] Por mais individual que se suponha ser o manusear do brinquedo com que joga: papagaio, ioiô, pião, *diabolo*, passavolante ou arco, deixaríamos rapidamente de nos divertir, se acaso não houvessem nem concorrentes nem espectadores, por imaginários que fossem. [...] Os proprietários de brinquedos iguais reúnem-se num local consagrado pelo hábito ou, simplesmente, que dê jeito, e é aí que avaliam a sua habilidade, o que constitui, muitas vezes, o essencial do seu prazer. (*idem.*, p. 59).

Com o avançar das tecnologias, foi possível aos jogos adentrar no campo virtual. Através de plataformas mais interativas os jogos digitais abraçam essa característica.

Contextualizando todos os conceitos apresentados, em especial sobre a interatividade, fica fácil compreender porque eles fazem tanto sucesso e movimentam bastante a indústria do entretenimento. Dessa forma, mais uma vez o conceito de jogo se amplia:

Um *game* é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões, limitada por regras e pelo universo do game, que resultam em uma condição final. As regras do universo do game são apresentadas por meios eletrônicos controlados por um programa digital. As regras e o universo do game existem para proporcionar uma estrutura e um contexto para as ações de um jogador. As regras também existem para criar situações interessantes com o objetivo de desafiar e se contrapor ao jogador. As ações do jogador, suas decisões, escolhas e oportunidades, na verdade, sua jornada, tudo isso compõem a “alma do *game*”. A riqueza do contexto, o desafio, a emoção e a diversão da jornada de um jogador, e não simplesmente a obtenção da condição final, é que determinam o sucesso do game (SCHUYTEMA, 2008, p. 7).

Com essa evolução do conceito de jogo, o que na prática realmente muda entre os jogos não virtuais e os virtuais, segundo Nesteriuk *apud* Lemes (2009), é que os virtuais possuem uma automação e complexidade maiores, sustentando e calculando automaticamente as regras do jogo, o que possibilita a criação de elementos mais profundos e a manutenção de um ritmo para o jogo.

3.2 OS JOGOS, A TECNOLOGIA E A MEDICINA

Por ser em sua essência algo lúdico, os jogos virtuais são vistos como atividades voltadas apenas para o entretenimento. Muitos ainda responsabilizam determinados jogos pelo comportamento inadequado de algumas crianças e adolescentes, mesmo não havendo estudos concretos que comprovem que tais comportamentos sejam oriundos exclusivamente dos jogos virtuais.

Desde o surgimento dos jogos de vídeo que se discute se estes constituem uma ameaça para quem os joga, pois os jogadores ficam com a mente entorpecida, perdem a sensibilidade para dialogar com terceiros, tornam-se pessoas mais agressivas. Resumindo, transformam-se em seres menos sociáveis. Contudo, encontramos também, quem defenda que os jogos de vídeo ajudam a desenvolver a coordenação óculomanual, a visualização em 3D, a capacidade de memória e a imaginação criativa (LIMA; BRITO, 2005 *apud* MAGALHÃES, 2009, p. 16).

Entretanto, os jogos virtuais passaram a ser mais interativos e dispensam o uso de teclados, controles e joysticks, sendo o controle feito apenas por movimentos do corpo. Essas mudanças trouxeram uma nova visão aos jogos virtuais, uma vez que permitiram a aplicação dos jogos em novas áreas de ação, como a saúde, por exemplo. Um caso de sucesso é o jogo *Re-Mission*, da empresa HopeLab. Ele foi desenvolvido

para jovens entre 13 a 29 anos e segundo GREENEMEIER (2013), sua pesquisa de criação foi realizada com 374 pacientes aleatórios com câncer, que tiveram como resultado após o contato com o jogo uma melhora na aceitação das medicações. Na sua história, o jogador controla um robô chamado Roxxie, que está dentro do corpo de uma pessoa com câncer e lá ele precisa derrotar as células cancerosas, fazendo uso de armas que são apresentadas com base nos remédios utilizados para o tratamento da pessoa. Para se aproximar da linguagem do seu público, o jogo se inspira no formato de outros grandes jogos que marcaram ou são bem vistos por eles, como por exemplo o título *Tomb Rider*. O sucesso foi tanto, que em 2012 foi lançado o *Re-Mission 2*, dessa vez trazendo um jeito de jogar muito mais próximo de títulos como *Fruit Ninja* e *Angry Birds*, que fazem parte do cotidiano e gosto dos jovens da época, contextualizando assim o próprio *Re-Mission* às crianças mais novas.

Fora isso, há também clínicas de fisioterapia que fazem uso dos chamados Exergames (jogos que combinam elementos virtuais e físicos) para auxílio na recuperação de alguns de seus pacientes. Vagheti e Botelho (2010) concluem em sua revisão:

Os resultados encontrados na pesquisa aqui apresentada sugerem que EXG possibilitam um aumento no nível de atividade física, quando comparados aos sedentários videogames. O uso desses games promove maior gasto calórico e aumento da frequência cardíaca durante o exercício, aspectos fundamentais para a promoção da saúde e tratamento contra a obesidade. Os games estudados também podem ser utilizados como método de tratamento para equilíbrio, controle postural, reabilitação dos segmentos corporais e treinamento de cirurgiões. Alguns sistemas também possibilitam sua utilização em casa, favorecendo a portabilidade e uma boa relação custo x benefício para o usuário. (VAGHETTI e BOTELHO, 2010, p. 84).

Assim, os jogos virtuais conquistam pouco a pouco seu espaço como grandes transformadores na medicina. Apesar de ainda serem escassos, há uma tendência para o crescimento de estudos que façam a ligação entre jogos e saúde, fazendo com que as próximas tecnologias se atentem para essa área e passem a contribuir não só como lazer, mas também para recuperação.

4 METODOLOGIA

De modo a atingir os objetivos propostos, esta monografia é pautada por um conjunto de metodologias de pesquisa. A primeira e mais básica delas é a pesquisa bibliográfica, que pode ser definida como:

[...] conjunto de procedimentos para identificar, selecionar, localizar e obter documentos de interesse para a realização de trabalhos acadêmicos e de pesquisa, bem como técnicas de leitura e transcrição de dados que permitem recuperá-los quando necessário. Lakatos e Marconi (1995) dizem tratar-se do levantamento de toda bibliográfica já publicada, visando “[...] colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que já foi escrito sobre determinado assunto” (p.14). (STUMPF, Ida Regina. Pesquisa bibliográfica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.), 2006, p. 54).

Sua utilização foi essencial para entender os temas abordados, além de conhecer os estudos atuais de cada área. Entretanto, outra técnica também auxiliou o processo foi o uso da internet, através de um plano de busca.

A internet está repleta de conteúdo à disposição de qualquer um, porém é preciso tomar certos cuidados no momento da busca para conseguir encontrar conteúdos de relevância e de credibilidade. Yamaoka (DUARTE; BARROS, 2006) sugere alguns passos para otimizar a busca virtual que foram utilizados para a concretização do conteúdo deste trabalho.

- Estabelecer o que se deseja localizar na Internet em um ou duas sentenças;
- Quebrar o assunto em conceitos;
- Para cada conceito, determinar palavras-chaves;
- No caso de nomes próprios ou de marcas, listá-los como se fossem conceitos;
- Listar sinônimos e formas variáveis para cada palavra chave;
- Determinar qual o tipo de informação que sana a necessidade da pesquisa, se é uma notícia, uma estatística, informações sobre produtos e preço, etc.;
- Escolher o melhor sistema de busca que trará os melhores resultados para o tipo de informação buscada;
- Verificação da ortografia, para não encontrar resultados com os mesmos erros.

Com base na pesquisa realizada com as metodologias citadas acima, a seguir serão apresentadas as análises do jogo virtual *Animal Crossing New Leaf*, de modo a

verificar como muitas de suas características, se aplicam em um contexto próprio para pessoas com a Síndrome de Asperger, e como podem ser úteis ao lado das demais técnicas de intervenção, melhorando a compreensão dos pacientes ao que está sendo ensinado.

Para a análise técnica do jogo, a metodologia abordada será avaliar como ele cumpre todos os requisitos que pede um *GDD – Game Design Document*, que é um documento base que pauta a criação de qualquer jogo. MOURA et al. (2010) explicam melhor o que é um GDD:

O GDD tem função de formalizar decisões sobre o design do jogo, impedindo que sejam esquecidas e desnecessariamente re-projetadas; e também tem a função de comunicar essas decisões à equipe de desenvolvimento. Caso a empresa tenha planos de lançar uma sequência ou um jogo com as mesmas mecânicas e especificações de outro, mas com mudanças de arte e de contexto, o GDD é uma ferramenta valiosa para recordar detalhadamente as especificações do jogo original. Dependendo do modelo de negócios da empresa, um GDD também serve como documento de vendas e aprovação diante a empresa que publica os jogos: uma Publicadora. (MOURA et al. 2010)

Como metodologia para uma análise teórica do jogo, no que diz respeito à forma como suas características podem contribuir nas terapias, foram escolhidos alguns aspectos básicos da Síndrome de Asperger com base nos estudos realizados, que serão melhor explicados e averiguados dentro das características do jogo.

5 O JOGO: ANIMAL CROSSING NEW LEAF²

Em 2001, a Nintendo lançou o jogo *Animal Crossing*, que simulava a vida em uma pequena vila onde todos os moradores eram animais, exceto o próprio jogador, que era o único humano. Os gráficos eram simples, mas bastante coloridos e chamativos, a jogabilidade era totalmente aberta, ou seja, o jogador não tinha uma objetivo específico para cumprir, poderia fazer o que quisesse no contexto apresentado. O *game* se tornou um sucesso em todo o mundo e acabou ganhando mais três sequências: *Animal Crossing Wild World*, *City Folk* e *New Leaf*. A cada novo título, é notável uma evolução significativa, sendo *New Leaf*, o último lançamento, o que apresenta maiores possibilidades de experiências ao jogador durante sua interação com o jogo.

Figura 1 – Capa ocidental do jogo *Animal Crossing New Leaf*.



Fonte: NOOKIPEDIA (2013)

Classificado pela sua produtora como um *game* de comunicação, através da simulação e coleta de itens, *Animal Crossing New Leaf* (projetado para o console Nintendo 3DS) começa mostrando a chegada do jogador a uma pequena vila, onde ele é recebido como o novo prefeito. Lá ele conhece Isabelle, que diz ser sua secretária e que

² A experiência foi uma percepção própria do autor desta monografia durante 340 horas de *gameplay*, para contemplar as diferentes situações do jogo. A partir disso foi possível realizar a análise da teoria e relacionar o jogo com o tema proposto.

irá ajudá-lo em tudo que for possível. A partir daí, o jogador escolhe o local para construir sua nova casa e começa a exercer o cargo de prefeito, tendo de interagir com todos os moradores, seja para colher opiniões, aprovar projetos de obras para a cidade ou até mesmo apenas para ser simpático e manter a reputação de prefeito a melhor possível.

O jogador também precisa se preocupar em ganhar Bells, a moeda oficial do jogo. No começo, para fazer isso é preciso explorar toda a vila e coletar diversos itens, que devem ser levados à casa de reciclagem onde a personagem Reese compra qualquer tipo de item para reciclar por um preço por ela estipulado. Ou então permite que o jogador coloque os objetos a mostra com o preço que ele desejar. Mas alguns itens, se vendidos, podem prejudicar a imagem do jogador como prefeito perante sua comunidade. São itens como os fósseis, que por terem uma raridade grande, devem ser doados para o museu local e transformadas em atrações turísticas para a vila prosperar.

Acumulando dinheiro, será preciso pagar o sr. Tom Nook para construir sua casa e depois juntar mais dinheiro para mobilhá-la, sem contar as novas lojas que surgem na vila com o tempo, vendendo roupas e acessórios para customizar o personagem, a casa e até mesmo a vila.

No trabalho como prefeito, conforme a vila for se desenvolvendo, mais recursos são liberados. Porém, qualquer obra que vier a ser realizada só será feita com recursos financeiros doados pelos próprios moradores da vila e pelo jogador. Essas doações acontecerão mais rapidamente se jogador estiver realizando uma boa administração e também se ele se comprometer em doar parte dos seus Bells à obra. Ou seja, para moldar a vila da forma que deseja, o jogador precisa estar trabalhando pela população e interagindo com eles frequentemente.

Os moradores da vila também são um grande destaque no jogo. Cada um possui um visual único e uma personalidade bem definida. É difícil não sentir afeição por cada um deles como parte da história que está sendo criada pelo jogador. Quando as coisas não vão bem na administração da vila e os moradores começam a cogitar a se mudar para outros lugares, é inevitável não pensar em como ele foi importante em tudo que você construiu até o momento e tentar convencê-lo a não ir embora.

Com o relógio interno do *game* sincronizado com o tempo do mundo real, é possível tornar a experiência de simulação ainda melhor. Dia e noite estão sincronizados em *game* e realidade, e isso torna possível a existência de alguns eventos específicos que só ocorrem em dias e horários determinados, sendo que alguns deles se repetem de

tempos em tempos e outros são únicos e se o jogador perder jamais poderá vivenciá-lo, assim como na vida real.

É possível também explorar outras vilas de outros jogadores através das funções *wireless* e *wifi* que o jogo traz. Dessa forma, o personagem vivido pelo jogador sai de sua vila para interagir com os moradores de outras vilas e conquistar itens novos, que podem ser levados para melhorar a situação da sua própria vila.

Animal Crossing New Leaf é descrito por Drake (2013) em sua análise ao portal referência de jogos, o IGN, como um jogo mágico. Nenhum dia jogado nele será igual a outro, o efeito de simulação é tão bem criado que a impressão tida é que o jogador está vivendo uma outra vida, paralela à vida real. Há sempre coisas novas para se fazer e também muitas memórias boas são construídas. Não é um jogo de apenas algumas horas ou alguns dias, mas sim um para se acompanhar ao longo de anos.

A temática diferenciada, focada na comunicação e interação social através da simulação, e as capacidades tecnológicas que o fizeram trabalhar muito bem esses temas, justificam a escolha do jogo para ser analisado perante as deficiências encontradas na Síndrome de Asperger. A seguir, ele será avaliado tecnicamente, isto é, de acordo com os elementos básicos que se pressupõe possuir um jogo, de modo a comprovar teoricamente sua validade como um jogo virtual bem estruturado. Logo após, uma análise teórica junto ao autismo, em um paralelo entre as manifestações da síndrome e suas características.

5.1 ANÁLISE TÉCNICA

Como apresentado anteriormente, a tecnologia acrescenta possibilidades aos jogos, adicionando características que apenas um jogo virtual pode conter. Para que elas possam ser corretamente aplicadas em sua máxima potencialidade, antes da produção efetiva do jogo é necessário criar um Documento de Game Design (Game Design Document, GDD em inglês). De acordo com Lemes (2009), o GDD pode ser definido como “a espinha dorsal de todo e qualquer projeto de um game. É o que define todos os pontos de um jogo digital e guia todas as equipes envolvidas no processo de produção” (LEMES, 2009, p. 53). Esse documento é baseado no método da produção cinematográfica, tendo como exemplo um roteiro de cinema.

Para realizar a análise técnica do jogo *Animal Crossing New Leaf*, serão levadas em consideração as principais etapas contempladas em um GDD de acordo com Lemes

(2009) e Machado; Moraes; Nunes (2009). São essas etapas: a criação da narrativa, definição de conceito, especificações do jogo e abordagem gráfica e sonora.

5.1.1 A criação da narrativa

É essencial para um jogo virtual que a sua narrativa envolva o jogador, que o permita mergulhar no seu contexto. Mais do que apenas elaborar um enredo envolvente, é preciso pensar em seus personagens e suas respectivas funções, adequá-los ao gênero do jogo e fazer com que todos esses elementos estejam de acordo com as regras que o jogo deverá seguir.

Nesse quesito, *Animal Crossing New Leaf* cumpre o papel. Em sua narrativa, ao fazer do jogador o responsável por cuidar de um lugar e de outras pessoas, o jogo cria espaço para se aprofundar na trama. Cada personagem presente na história não está lá por acaso e todos são peça fundamental para o desafio proposto ser cumprido. E mesmo trazendo uma narrativa completamente aberta a ser seguida de acordo com o que o jogador quiser, a regra básica existe, é simples, bem clara e está amarrada a todo o jogo: é possível fazer o que quiser, mas cada ação terá sua consequência e quem estiver jogando precisará lidar com isso, esteja ele contente ou não com os resultados.

5.1.2 Definição de conceito

Após a construção da narrativa e da adequação ao gênero, surge a definição da forma criativa do enredo. Nessa etapa há o desenvolvimento completo da história pelo qual o jogo irá percorrer, bem como a apresentação bem definida de quem é o público ao qual esse jogo se destina, o estilo que ele seguirá, além também da criação do nome.

Nas soluções criativas de *Animal Crossing New Leaf*, é estipulado que o local a ser governado pelo jogador será uma pequena vila e que seus moradores serão versões humanizadas de animais, com a simplicidade de uma obra projetada ao público infantil. Isso é porque o jogo foi desenvolvido para ser jogado por qualquer pessoa e em qualquer fase da vida: enquanto os elementos infantis são convidativos para crianças, os desafios e a imersão proposta no jogo atrai tanto adolescentes como adultos.

Também possui na definição do conceito o elemento lúdico e fantasioso. O universo criado no jogo, apesar de simular bem relações e situações reais, deixa claro ao jogador que é um mundo facilitado, quando, por exemplo, torna possível ganhar dinheiro simplesmente batendo em pedras ou quando certos itens magicamente se transformam em outros objetos. Apesar disso, aborda constantemente ideias de esforço

e conquista, pois mesmo nas situações irreais, é necessário se esforçar em certo grau para obter o que se deseja.

5.1.3 Especificações do jogo

Essa é a etapa onde são criados todos os limites que o jogo terá, bem como a construção completa de suas regras, de acordo com a narrativa elaborada e o conceito criativo escolhido. Envolve definir as fases do jogo, níveis de dificuldade, modos de se jogar, a métrica de pontuação e reconhecimento, entre outros vários recursos.

Ao analisar *Animal Crossing New Leaf*, é perceptível mais uma vez que sua característica aberta não significa ser anárquica. O espaço e o tempo são bem definidos, mas há abertura para o jogador fazer o que bem entender dentro desses limites. Possui um número elevado de fases, mas diferentemente dos jogos convencionais, este não impõe ordem de execução, todas estão disponíveis e o jogador as realiza como e quando quiser. Já a métrica de pontuação ou recompensa vem através a prosperidade da vila e da felicidade dos moradores, ou seja, é mais perceptível do que quantificada.

5.1.4 Abordagem gráfica e sonora

Aqui existe a definição da forma como os elementos artísticos (gráficos e sonoros) deverão se apresentar no jogo. Esses elementos são responsáveis por materializar tudo o que foi proposto pela narrativa, ou seja, é através deles que os estímulos serão gerados aos jogadores para que tenham a resposta esperada.

No jogo *Animal Crossing New Leaf*, a arte é simplificada, quase como uma caricatura do mundo real. Tudo no jogo é uma representação minimalista do que convivemos diariamente, desde a fruta até aos personagens. Tal traço facilita a associação do que é o que para o público infantil, mas nem por isso afasta o público mais adulto, uma vez que estes são atraídos pelos outros elementos do jogo que independem do gráfico. O quesito sonoro também segue essas características, pois as melodias que acompanham o jogo são mais focadas no público infantil, mas encaixam perfeitamente em cada situação em que são executadas, agradando assim os interesses do público jovem e adulto.

5.2 ANÁLISE TEÓRICA

Pelos estudos atuais, ainda não foi possível definir um tratamento padrão para o autismo ou até mesmo encontrar um tipo de terapia ou técnica de intervenção que funcione em 100% dos pacientes. Isso porque o autismo é um distúrbio ainda muito complexo, que gera reações, gostos e comportamentos diferentes em cada um dos casos, ou seja, cada pessoa com autismo é única com seu distúrbio. Dessa forma, uma mesma técnica ou terapia pode ser excelente em um autista, mas para outro pode ser completamente inválida.

Entretanto, de acordo com o apresentado por Mello (2007), existem alguns aspectos gerais que são fundamentais e precisam ser trabalhados durante o começo de uma terapia em crianças com a Síndrome de Asperger. Para análise do jogo *Animal Crossing New Leaf* e suas vantagens em relação ao auxílio de crianças aspergers, serão levados em consideração quatro desses aspectos. São eles: a autonomia e a independência, a comunicação não verbal, os aspectos sociais e a flexibilização das tendências repetitivas.

5.2.1 Autonomia e independência

Por não compreenderem com clareza muitos elementos e situações do cotidiano, é comum que crianças aspergers não demonstrem ter a capacidade de realizar atividades pessoais básicas sozinhas. Na realidade, elas possuem essa capacidade, só que o desenvolvimento vem a partir de formas e estímulos diferentes do convencional. Porém, muitas vezes despreparados para lidar com isso e sofrendo do medo de um eminente fracasso, os pais de crianças aspergers tendem a duvidar da capacidade de seus filhos e acreditam que é um dever fazer tudo no lugar deles, educando-os a serem sempre dependentes de alguém para realizar qualquer atividade. Maciel e Garcia Filho (2009) dizem com bastante clareza:

Há muitas coisas que podem ser feitas pela pessoa autista. A principal é acreditar que tem potencial para aprender. Também é preciso saber que enxerga o mundo de uma forma diferente, mas vive nele. Algumas pessoas autistas conseguem se formar, constituir família e ter uma vida profissional normal. Há quem nunca suspeitou de sua condição, vivendo como uma pessoa deslocada na sociedade. (MACIEL; GARCIA FILHO, 2009, p. 227).

Por conta disso, é preciso desmistificar essas ideias presentes nos pais e incentivá-los a compreenderem melhor seus filhos, educando-os para serem capazes de

viver de forma independente. Klinta *apud* Maciel e Garcia Filho (2009) ressaltam que crianças com necessidades especiais precisam ser tratadas de formas especiais, experimentando a sensação de sucesso a dentro das suas possibilidades.

No jogo *Animal Crossing New Leaf*, o jogador, logo no início, recebe a responsabilidade de ser o novo prefeito de uma pequena vila, cuidando da administração local e também da qualidade de vida dos moradores. Para fazer isso, é preciso ter sempre uma boa quantia de Bells, o que faz o jogador ter de sair sozinho para explorar diversos locais em busca de itens para venda, ou então ir até alto mar pescar peixes e vender na cidade. Além disso, como prefeito com apenas uma funcionária, o jogador também precisar realizar sozinho e pela vila algumas atividades que saem do âmbito da administração, sendo um exemplo disso a retirada de ervas daninhas que com frequência nascem ao logo de toda a vila e a deixam com aspecto poluído.

Figura 2 – Jogador regando as flores de sua vila.



Fonte: GAMESPOT (2013)

A execução dessas atividades simuladas é capaz de trazer uma compreensão facilitada ao asperger sobre o que é ser um indivíduo autônomo e independente e também mostrar qual a importância disso para ele e para as pessoas ao seu redor. O jogo dá ao jogador um objetivo geral, que, no caso, é cuidar bem da vila, uma série de desafios pequenos para que o objetivo seja cumprido, como ganhar Bells, manter a cidade limpa e bem cuidada, cuidar da própria casa, executar obras, etc. Tendo a sua frente o objetivo e os desafios, a criança asperger ganha uma motivação para entender melhor esses conceitos e nos momentos de terapia ou durante execução das técnicas de intervenção, já estaria mais disposto às atividades propostas. Mello (2007) quando fala

sobre a independência da criança com autismo, enfatiza o fato de que o incentivo é fundamental para o desenvolvimento. O uso desses elementos do jogo surge como um incentivo para compreensão e aceitação das técnicas de intervenção que visem trabalhar a autonomia e independência da criança.

5.2.2 A comunicação não verbal

Fazer uso da comunicação é uma dificuldade de todo autista. No caso da Síndrome de Asperger, apesar da fala ser mais desenvolvida que em outros tipos de autismo, o entendimento da intenção da fala, ou até mesmo de formas não verbais de comunicação, como expressões faciais, gestos é pouco desenvolvido. Sinclair *apud* Maciel e Garcia Filho (2009) exemplificam isso ao comparar o autista a um estrangeiro em qualquer sociedade, é como “ter uma conversa íntima com uma pessoa que não entende sua língua: ela não vai entender o que você está falando; não vai responder da forma que você espera e pode mesmo achar confusa e ruim a interação”.

Figura 3 – Jogador recebendo o título de prefeito da sua vila.



Fonte: GAMESPOT (2013)

Para evitar que se torne um problema maior, é preciso desde cedo trabalhar com a criança a compreensão dessas formas não verbais de expressão, preferencialmente através de elementos que já sejam do interesse do asperger. Ou seja, é mais difícil obter resultados ao tentar impor algo à criança asperger, sendo mais efetivo “estimular familiares e educadores a buscar o contato com a criança autista, respeitando suas idiossincrasias e tirando delas o máximo proveito” (MACIEL; GARCIA FILHO, 2009).

Nesse aspecto, o jogo *Animal Crossing New Leaf* pode vir como um forte aliado. No decorrer do jogo, é necessário falar com alguns moradores da vila, mesmo que você não queira. Durante a fala, enquanto o texto na tela mostra verbalmente o que a personagem diz, sua expressão também o faz. Por exemplo, ao conversar com a personagem Isabelle, que cumpre papel de secretária e assistente do jogador, é possível ver em seu rosto e em suas movimentações expressões e reações conjuntas às falas verbais. Se o que ela disser for algo que a deixou feliz, seus olhos se fecham e ela começa a pular, mas se for algo que a deixou assustada ou preocupada, seu corpo irá parar de se mover, seus olhos irão se arregalar e sua boca se abrir.

A utilização desse recurso pode ser muito vantajosa à criança asperger. Para compreender melhor os desafios propostos pelo jogo, muitas vezes o jogador precisa ter noção do que as personagens ao redor dele estão sentindo. Isso pode estimular o asperger a compreender melhor, através das associações do jogo, a ligação entre a fala, a gesticulação e a expressão, e por sequência pode facilitar a ele a compreensão e aceitação de outras técnicas de intervenção.

5.2.3 Os aspectos sociais

Assim como a comunicação, as relações sociais também são uma forte barreira às pessoas com autismo, gerando diversos problemas na formação dessas pessoas como indivíduos. De acordo com Vigostki *apud* Maciel e Garcia Filho (2009), só é possível se constituir como ser humano a partir da relação social com o outro, de forma dialética. Isso significa dizer que, sem ter relações sociais com aqueles que estão próximos, o autista não consegue criar sua própria identidade como ser humano e a falta de algo assim pode complicar ainda mais outras deficiências.

Os pais, despreparados, tendem a forçar seus filhos autistas a de toda forma fazer interações, tanto com eles como com os demais familiares e amigos, mas se frustram e começam a pensar que seu filho não consegue sentir afeições. Tal pensamento é errôneo, pois os autistas sentem afeições e carinhos por seus próximos, mas possuem a própria forma de interpretar e expressar isso. É importante entender isso e buscar nos autistas estímulos que sejam do seu agrado e que os façam se expressar mais, para assim ele passar a criar relações com os demais.

Sendo uma das principais características do jogo *Animal Crossing New Leaf* a interação social, ele se torna uma potencial força capaz de fazer os indivíduos autistas praticarem com frequência ideias e relações de âmbito social de uma forma mais

acessível ao seu agrado. Atuando como prefeito de uma vila, o jogador ganha como responsabilidade cuidar do bem estar de todos os habitantes e para isso ele vai precisar conversar a todo tempo com eles, entender suas necessidades para movimentar obras na vila, ter relações troca e negociação, entre várias outras interações. Fora as relações internas do jogo, ainda há a possibilidade de se relacionar com outros jogadores, explorando as vilas deles, através das funções *wireless* e *wifi*, o que possibilitaria aos autistas, por exemplo, ter uma interação social com pessoas próximas eles através dessa função presente no jogo.

A possibilidade de simular relações sociais através de um jogo pode acostumar o autista a presenciar certas situações e saber o que as pessoas querem e esperam delas. Com uma prática regular do jogo, todos os dias o autista poderia praticar mais seu lado social sem passar por situações que gerem resistência. Obviamente, a ideia principal é que o jogo seja um facilitador e não um substituto. Ele pode servir para melhor preparar e acostumar o autista com situações sociais, mas jamais poderá substituí-las ou ser o suficiente para sua compreensão de si como indivíduo de uma sociedade.

5.2.4 A flexibilização à tendências repetitivas

Apesar da dificuldade de executar tarefas e de entenderem o que os pais querem, crianças autistas em um geral possuem grande fixação por rotinas. Na verdade, como já apresentado anteriormente, autistas possuem fixação por repetições, sejam elas de movimentos, ações ou até mesmo de uma rotina. Tanto que, quando são forçados a interromper alguma atividade ou quando algum fato muda sua rotina diária, é comum o autista ter uma forte crise, com gritos e perturbações.

Utilizando desse mal para algo positivo, especialistas costumam sugerir aos pais de crianças autistas que criem rotinas saudáveis e planejadas para seus filhos, pois essa é uma maneira mais fácil de ensiná-los a realizar tarefas comuns do dia a dia, como por exemplo tomar banho, escovar os dentes, comer, dormir, etc., com horários e uma ordem bem definida.

A criança que tem autismo tem uma tendência muito grande a se fixar em rotinas. Você pode utilizar isso em favor da tranquilidade dela mesma. Por exemplo, para organizar uma boa noite de sono, em horários pré-fixados, dê o jantar, o banho, vista o pijama, coloque-a na cama e abaixe a luz. A ordem pode ser esta ou alguma um pouco diferente, de acordo com sua preferência. (MELLO, 2007, p. 55).

É importante ressaltar que é preciso muito cuidado na montagem da rotina e principalmente ter ciência na hora de fazer uso da repetição. Ao mesmo tempo que sua aplicação ajuda o autista a seguir suas tarefas diárias, é preciso ir aos poucos mostrando que o mundo não é tão rígido e previsível assim, trazendo pequenas mudanças na rotina da criança para ela criar consciência e saber lidar com imprevistos e situações inesperadas. Com relação aos movimentos repetitivos, o uso é válido para ajudar a criança e os cuidados também precisam ser os mesmos. Maciel e Garcia Filho (2009) descrevem que, com seu filho, aceitaram as repetições e buscaram entender o que fixava a criança naquilo, para depois redirecionar essa repetição à brincadeiras que eles desenvolveram para sociabilizar o filho.

Apresentar a ideia da rotina e suas quebras também é possível com o jogo *Animal Crossing New Leaf*. Por se tratar de um jogo aberto, isto é, um jogo onde você pode escolher livremente o que fazer e a ordem de execução, é possível usá-lo para simular rotineiramente uma série de ações. Através das inúmeras atividades que o jogo propõe, é possível criar uma rotina interna do que fazer diariamente no jogo e com o tempo ir alterando pequenas coisas. Esse tipo de trabalho pode facilitar a aceitação das mudanças rotineiras do autista em sua vida real.

5.2.5 Os elementos negativos para aspergers

Através das análises feitas a partir dos principais aspectos que prejudicam as pessoas com a Síndrome de Asperger, é perceptível que o jogo *Animal Crossing New Leaf* possui características com grande potencial para auxiliar crianças aspergers durante tratamentos e técnicas de intervenção. Entretanto, existem alguns elementos utilizados pelo jogo que podem também confundir e afastar indivíduos autistas.

Como já visto, crianças com a Síndrome de Asperger possuem o pensamento concreto, isto é, costumam interpretar de forma literal e jamais figurada tudo que lhe é apresentado. Por exemplo, ao ouvir a expressão “chuva de canivete”, um asperger nunca entenderá que isso significa que a chuva é muito forte, ele realmente entenderia que do céu estariam caindo canivetes no lugar de água.

Infelizmente, o jogo *Animal Crossing New Leaf* utiliza muitos elementos figurativos. Nele, é possível visitar seus amigos durante sonhos, bater em pedras para elas liberarem moedas Bells, objetos se transformam em outros. Até os próprios moradores da vila que o jogador governa são figurativos, pois todos são animais com características humanas na fala e no corpo. Esses elementos são interessantes para

crianças não autistas, pois aguçam sua imaginação, mas podem não trazer resultados quando aplicados em crianças autistas.

Figura 4 – Ilustração para o inverno do Animal Crossing New Leaf.



Fonte: NOOKIPEDIA (2013)

Apesar de ser um excelente jogo de simulação com características que possuem potencial para auxiliar aspergers, a abordagem criativa de expressão utilizada por ele pode trazer dificuldades na sua aplicação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser um excelente jogo de simulação com características que possuem enorme potencial para auxiliar crianças com a Síndrome de Asperger, a abordagem criativa utilizada pelo jogo *Animal Crossing New Leaf* pode invalidar sua aplicação em terapias e técnicas de intervenção. Normalmente, problemas desse tipo tendem a ocorrer quando jogos que são criados com foco no lazer são utilizados na área da saúde, para tratamento ou recuperação de pacientes. Boa parte deles tem utilidade e enorme potencial, mas quando vistos em sua totalidade, é notável a presença de elementos que fogem à proposta e que em nada acrescentam. Observa-se assim a importância da criação de mídias adequadas, específicas para este público, que tenham como finalidade auxiliar como tratamento, terapia ou técnica de intervenção.

Através dos estudos realizados nesta monografia, foi possível realizar uma aproximação a cerca do autismo e relacioná-lo com os jogos virtuais, deixando claro que eles não são sempre inimigos, mas podem ser uma eficiente forma de abordagem. Fazendo uso do jogo *Animal Crossing New Leaf* como base para análises, a temática de simulação atrelada à comunicação e interação social se mostrou bastante promissora quando colocada ao lado de alguns aspectos básicos existentes na Síndrome de Asperger.

É possível constatar que a criação de um jogo com as características positivas ideais para intervenção na síndrome, como algumas das analisadas em *Animal Crossing New Leaf*, pensadas e feitas exclusivamente para o uso em crianças aspergers, tem um potencial promissor para ampliar os resultados das terapias, trazendo esses indivíduos mais facilmente ao convívio social, minimizando tendências repetitivas, aumentando sua independência e melhorando sua comunicação não verbal.

Como destacado antes, o objetivo geral desta monografia é iniciar uma discussão mais aprofundada visando despertar ideias para criação de um produto futuro. Buscou-se realizar uma exposição teórica capaz de demonstrar que dois temas muito pouco estudados em conjunto podem trazer grandes resultados e transformações, mostrando que através da união de profissionais das áreas de comunicação, psicologia e tecnologia é possível trazer mais um avanço no contexto de uma síndrome de causas ainda desconhecidas, que perturba diversas famílias ao redor do mundo.

REFERÊNCIAS

Animal Crossing New Leaf. Disponível em: <<http://animal-crossing.com/newleaf/>>. Acesso em: 15 out. 2013.

BERGO, Maria Stela de A. Albuquerque. Uma Visão da Síndrome de Asperger sob o Enfoque de Vygotsky. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Piracicaba, SP, v. 5, p.105-111, set. 1999. Disponível em: <http://www.abpee.net/homepageabpee04_06/artigos_em_pdf/revista5numero1pdf/r5_art08.pdf>. Acesso em: 06 out. 2013.

CAILLOIS, Roger (1958). **Os Jogos e os Homens: A máscara e a vertigem.** Lisboa : Gráfica de João Botelho, 1990.

CAMELO, Thiago. **Ação virtual, reação real.** 2012. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/blogues/bussola/2012/05/acao-virtual-reacao-real>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

CAROLINA, Ana; SOFIA, Ana; LEITE, Joana e FERNANDES, **Autismo.** Disponível em: <<http://umoutroolharsobreacomunicacao.blogs.sapo.pt/4669.html>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

Cresce o uso de games em terapias. Disponível em: <http://www.autismonarede.com/index.php?option=com_easyblog&view=tags&layout=tag&id=4&Itemid=526>. Acesso em: 08 jun. 2012.

Comunidade sobre autismo. **PECS - Sistema de Comunicação por Figuras.** Disponível em: <<http://www.universoautista.com.br/autismo/modules/works/item.php?id=14>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

Defensoria Pública do Estado de São Paulo. **Direitos das Pessoas com Autismo.** São Paulo, 2011.

DRAKE, Audrey. **Who needs real life when you have New Leaf?** Disponível em: <<http://www.ign.com/articles/2013/06/04/animal-crossing-new-leaf-review>>. Acesso em: 06 out. 2013.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em Comunicação.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FIGUEIREDO, Arthur. **Review Animal Crossing New Leaf: vivendo e se divertindo virtualmente.** Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/review/animal-crossing-new-leaf/review-animal-crossing-new-leaf-vivendo-e-se-divertindo-virtualmente.html>>. Acesso em: 16 out. 2013.

GAMESPOT. **Animal Crossing: New Leaf Images**. Disponível em: <<http://www.gamespot.com/animal-crossing-new-leaf/images/>>. Acesso em: 06 dez. 2013.

GREENEMEIER, Larry. **Video Game to Help Kids Fight Cancer**. 2013. Disponível em: <<http://blogs.scientificamerican.com/observations/2013/05/13/video-game-to-help-kids-fight-cancer/>>. Acesso em: 05 dez. 2013.

HUIZINGA, J (1938). **Homo Ludens**. São Paulo, Perspectiva, 2000. Disponível em: <http://jnsilva.ludicum.org/Huizinga_HomoLudens.pdf>. Acesso em: 26 out. 2012.

IKEDA, Ana. **Tablets levam diversão (e resultados) à terapia de jovens com limitações físicas**. Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/07/01/tablets-ajudam-em-terapia-de-criancas-e-adolescentes-com-cancer-e-autismo.jhtm>> Acesso em: 19 jun. 2012.

JACOBSON, John. **História da comunicação facilitada: Ciência, Pseudociência e Anticiência**. The American Psychologist. Estados Unidos, ed. 50, p. 750. 1995.

LEMES, David. **Games Independentes: Fundamentos metodológicos para criação, planejamento e desenvolvimento de jogos digitais**. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/111563562/Games-Independentes>>. Acesso em: 03 nov. 2012.

MACIEL, Mariene Martins; GARCIA FILHO, Argemiro de Paula. Autismo: uma abordagem tamanho família. In: DÍAZ, Félix et al (Org.). **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: Questões contemporâneas**. Salvador: Edufba, 2009. p. 225-236. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/rp6gk/pdf/diaz-9788523209285.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2013.

MACHADO R.S.; MORAES L.M.; NUNES F.. **Serious Games para Saúde e Treinamento Imersivo**. In: Abordagens Práticas de Realidade Virtual e Aumentada. Porto Alegre: SBC, 2009, p. 31-60. Disponível em: <http://www.abs-tech.com/admin/modulos/portal/upload/arquivos/17/serious_games_final.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2012.

MAGALHÃES, Hugo Emanuel dos Santos e Silva. **A criança e os videogames: Estudo de caso com alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico**. Portugal, 2009. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9543/1/Tese_Hugo%20Magalhães_2009.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2012

MELLO, Ana Maria S. Ros de, **Autismo: guia prático**. 5 ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007. 104 p.: il.

MOURA, Luiz et al. **Ferramenta Wiki para Documentação de Game Design: Um Estudo de Caso**, 2010. Disponível em: <<http://blogs.anhembibr.com/congressodesign/anais/artigos/69879.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2012.

NOOKIPEDIA. **Animal Crossing: New Leaf /Gallery**. Disponível em:
<http://nookipedia.com/wiki/Animal_Crossing:_New_Leaf/Gallery>. Acesso em: 06 dez. 2013.

PADILHA, Marisa do Carmo Prim. **A Musicoterapia no Tratamento de Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo**, 2008. Disponível em:
<<http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/118/763/marisapadilhadissert.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games: uma abordagem prática**. São Paulo : Cengage Learning, 2008.

SCHWARTZMAN, José Salomão. **Autismo infantil**. Brasília: CORDE, 1994. 56p.

SOUSA, Fernando Henrique de. **O uso do Nintendo® Wii como instrumento de reabilitação na Fisioterapia: revisão bibliográfica**. Disponível em:
<http://artigocientifico.com.br/uploads/artc_1283750849_64.pdf>. Acesso em: 08 jun 2012.

VAGHETTI, César Augusto; BOTELHO, Silvia. **Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de Exergames**, 2010. Disponível em:
<<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/viewArticle/292>>. Acesso em: 19 jun. 2012.