



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**RENATO PANDUR MARIA**

**INDICADORES PARA A CONSTRUÇÃO DE REA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM  
UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO**

**RENATO PANDUR MARIA**

**INDICADORES PARA A CONSTRUÇÃO DE REA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM  
UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação - Área de Concentração: Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Danielle Aparecida do Nascimento Santos

371.92  
M332i

Maria, Renato Pandur.

Indicadores para a construção de REA na educação superior em uma perspectiva de inclusão. / Renato Pandur Maria. -- Presidente Prudente, 2019.

114 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade do Oeste Paulista – Unoeste, Presidente Prudente, SP, 2019.

Bibliografia.

Orientadora: Danielle Aparecida do Nascimento Santos

1. Recursos Educacionais Abertos (REA). 2. Transtorno do Espectro Autista (TEA). 3. Educação Superior. 4. Educação inclusiva. Título.

**RENATO PANDUR MARIA**

**INDICADORES PARA A CONSTRUÇÃO DE REA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM  
UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação - Área de Concentração: Educação.

Presidente Prudente, 29 de abril de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Danielle Aparecida do Nascimento Santos  
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste  
Presidente Prudente – SP

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy  
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste  
Presidente Prudente – SP

---

Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior  
Universidade Estadual Paulista – UNESP  
Presidente Prudente – SP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta pesquisa à minha esposa Lessandra Freitas Manzoli Maria, ao meu filho Lucas Manzoli Pandur Maria, pelo apoio incondicional em todas as etapas importantes da minha vida. Aos meus pais, Ana Maria Pandur Maria e Arineu Maria (in memoriam) que me conduziram em uma educação pautada nos valores da dignidade, honestidade e sobretudo ao respeito a todos as pessoas, em suas qualidades e diferenças.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder a oportunidade de concluir esta importante etapa da minha vida com saúde e sabedoria. À minha orientadora Danielle Aparecida do Nascimento Santos, que conduziu com muita competência todas as etapas de orientação e esteve presente nos momentos de angústias e inquietação, sempre com incentivos e ricas contribuições, mas sobretudo por saber aliar trabalho com o lado humano, tornando-se assim uma pessoa especial na minha vida. Aos Professores Klaus Schlünzen Junior e Raquel Rosan Christino Gitahy, que com muito respeito aceitaram o convite para participar na construção do conhecimento desta Pesquisa com relevantes e fundamentais contribuições para a finalização da mesma. Aos docentes do Programa de Pós-Graduação da Unoeste pelo apoio e disponibilidade em oferecer conhecimentos na área da Educação, à Ina, secretária do Programa de Pós-Graduação, pela atenção e dedicação na condução dos assuntos burocráticos deste programa. Agradeço também às coordenadoras da Faculdade de Comunicação Social, Carolina Costa Mancuzo e Larissa Crepaldi Trindade, que sempre me incentivaram e apoiaram em todos os momentos desta Pesquisa. Aos professores José Eduardo de Oliveira Evangelista Lanuti, Gisele Silva Araújo, Fernanda Sutkus de Oliveira Mello e Danilo Filito, sujeitos da pesquisa, que com muita dedicação se disponibilizaram a participar deste processo. Um agradecimento especial também a minha colega de classe Mayra Toledo que me auxiliou em vários momentos dentro e fora da sala de aula. Agradeço também aos meus alunos, em especial ao aluno que despertou a inquietação para este estudo e sobretudo contribuiu não somente para meu crescimento profissional como Docente, mas sobretudo como Ser Humano.

Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram com dedicação e paciência para a conclusão desta Pesquisa.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos  
não é senão uma gota de água no mar.  
Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

(Madre Teresa de Calcutá)

## RESUMO

### Indicadores para a construção de REA na educação superior em uma perspectiva de inclusão

A presente dissertação de mestrado, vinculada à Linha de Pesquisa 1 “Políticas Públicas em Educação, Práticas Educativas e Diversidade” do Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Educação da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), tem como objeto de estudo os Recursos Educacionais Abertos (REA) para a Educação Superior, no processo de inclusão de estudantes com Transtornos do Espectro Autista (TEA). Parte-se da perspectiva de que o aprimoramento das práticas pedagógicas exerce papel fundamental nas questões que envolvem o chamado paradigma de Educação Inclusiva, no Brasil e no mundo. A partir do final do século XX a Educação Especial passou a ser articulada à Educação Inclusiva, mas, os transtornos de linguagem e interação são um desafio para a escolarização regular de pessoas com TEA. Para que estudantes com esse perfil desenvolvam o seu potencial nos diferentes níveis e modalidades de educação, as tecnologias digitais e a Tecnologia Assistiva podem ser valiosas na validação de estratégias com foco na aprendizagem desses estudantes e para todos, sobretudo porque na geração atual os jovens interagem e se comunicam por tecnologias digitais. O objetivo principal foi analisar o processo de estruturação de indicadores para a construção de Recursos Educacionais Abertos visando o ensino e a aprendizagem de estudantes com TEA no contexto do Ensino Superior, na perspectiva da inclusão. Para dar *corpus* ao desenho teórico, adotou-se a perspectiva de inclusão baseada em autores como Mantoan, Sasaki, Stainback e Stainback, Schlunzen e Santos. A abordagem de pesquisa é qualitativa e para a definição do problema de pesquisa partiu-se do contexto de inclusão de um estudante com TEA no curso de Jogos Digitais de uma universidade particular do interior do Estado de São Paulo. Para alcançar os objetivos foram realizadas duas etapas: 1. análise documental em bases de dados e repositórios educacionais digitais, buscando a existência de REA para o ensino e a aprendizagem na área de jogos digitais/tecnologia; 2. grupo de discussão composto por docentes, pesquisadores e profissionais envolvidos na área de jogos digitais/tecnologia, com vistas à reflexão e a proposição de indicadores para a construção de REA que possam auxiliar o ensino e a aprendizagem frente a estudantes com TEA, em uma perspectiva de inclusão. A análise de dados foi realizada mediante triangulação metodológica, em que buscou-se decodificar os dados qualitativos, possibilitando a organização sistemática dos indicadores propostos no grupo de discussão. Os indicadores gerados foram: Não diferenciar, Identificação de Habilidades e Competências e Recurso Autoconfigurável. Espera-se que a dissertação contribua para a construção de REA, no contexto da Educação Superior, que possam auxiliar o estudante com TEA e todos os demais estudantes nos processos de ensino e aprendizagem nas diferentes áreas de formação.

**Palavras-chave:** Recursos Educacionais Abertos (REA), Transtorno do Espectro Autista (TEA), Educação Superior, Educação inclusiva.



## ABSTRACT

### **Indicators for the construction of REA in higher education in a perspective of inclusion**

This dissertation, linked to Research Line 1 "Public Policies in Education, Educational Practices and Diversity" of the Post-Graduate Program / Master of Education of the University of the West Paulista University (Unoeste), has as object of study the Educational Resources (REA) for Higher Education, in the process of inclusion of students with Autism Spectrum Disorders (ASD). It is based on the perspective that the improvement of pedagogical practices plays a fundamental role in the issues that involve the so-called Inclusive Education paradigm in Brazil and in the world. From the end of the twentieth century, Special Education began to be articulated to Inclusive Education, but, language and interaction disorders are a challenge for the regular schooling of people with ASD. In order for students with this profile to develop their potential in the different levels and modalities of education, digital technologies and Assistive Technology can be valuable in validating strategies focused on the learning of these students and for all, especially since in the present generation the young people interact and communicate through digital technologies. The main objective was to analyze the process of structuring indicators for the construction of Open Educational Resources aimed at the teaching and learning of students with ASD in the context of Higher Education, from the perspective of inclusion. To give corpus to the theoretical drawing, the perspective of inclusion was adopted based on authors like Mantoan, Sasaki, Stainback and Stainback, Schlunzen and Santos. The research approach is qualitative and the definition of the research problem was based on the context of inclusion of a student with TEA in the course of Digital Games of a private university in the interior of the State of São Paulo. In order to achieve the objectives, two steps were taken: 1. documentary analysis in databases and digital educational repositories, seeking the existence of REA for teaching and learning in the area of digital games / technology; 2. discussion group composed of teachers, researchers and professionals involved in the area of digital games / technology, with a view to the reflection and the proposal of indicators for the construction of OER that can help teaching and learning in front of students with ASD, in an inclusion perspective. Data analysis was carried out through methodological triangulation, in which the qualitative data were decoded, enabling the systematic organization of the indicators proposed in the discussion group. The indicators generated were: Do not differentiate, Identification of Skills and Competencies and Self-Configuring Resource. It is hoped that the dissertation will contribute to the construction of REA, in the context of Higher Education, that can help the student with TEA and all the other students in the teaching and learning processes in the different training areas.

**Key-words:** Open Educational Resources (OER), Autistic Spectrum Disorder (ASD), Higher Education, Inclusive Education.

## LISTA DE SIGLAS

APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPI	Comitê Assessor de Pesquisa Institucional
CCPq	Coordenadoria Central de Pesquisa
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
IBICT	Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NARCH	National Association for Retarded Citizens
RE	Recursos Educacionais
REA	Recursos Educacionais Abertos
RED	Recursos Educacionais Digitais
Scielo	Scientific Eletronic Library Online
SENEB	Secretaria Nacional de Educação Básica
TA	Tecnologia Assistiva
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Tipos de Licença CreativeCommons .....	40
Quadro 2 -	Análise geral – revisão sistemática .....	54
Quadro 3 -	Seleção dos Principais Repositórios do Brasil.....	56
Quadro 4 -	Busca dos RE na base de dados do Repositório Mocho.....	56
Quadro 5 -	Busca dos RE na base de dados do Repositório Unesp Aberta.....	57
Quadro 6 -	Busca dos RE na base de dados do Repositório Rived .....	58
Quadro 7 -	Busca dos RE na base de dados do Repositório Universidade Aberta .....	58
Quadro 8 -	Busca dos RE na base de dados do Repositório Dspace .....	59
Quadro 9 -	Temas geradores da discussão do 1º Encontro .....	60
Quadro 10 -	Temas geradores da discussão do 2º Encontro .....	62
Quadro 11 -	Proposta de reflexão e discussão.....	64
Quadro 12 -	Temas geradores da discussão do 3º Encontro .....	67
Quadro 13 -	Indicadores para a construção de REA .....	73

## SUMÁRIO

	<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>12</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO: DO CONTEXTO AO PROBLEMA DE PESQUISA .....</b>	<b>12</b>
	<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>PRESSUPOSTOS TEÓRICOS .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>Inclusão: práticas políticas, sociais e educacionais no contexto histórico.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.2</b>	<b>A Educação do ensino superior e a perspectiva da inclusão .....</b>	<b>27</b>
<b>2.2</b>	<b>Recursos educacionais no contexto da educação superior .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Recursos Educacionais Abertos (REA).....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Licença REA.....</b>	<b>39</b>
<b>2.3</b>	<b>Autismo e a perspectiva de inclusão.....</b>	<b>43</b>
	<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>48</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>48</b>
<b>3.1</b>	<b>Caracterização da pesquisa .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2</b>	<b>Procedimentos éticos .....</b>	<b>50</b>
<b>3.3</b>	<b>O grupo de discussão: participantes e contexto da pesquisa.....</b>	<b>50</b>
<b>3.4</b>	<b>Fases da pesquisa: da coleta à análise de dados .....</b>	<b>53</b>
	<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>55</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS .....</b>	<b>55</b>
<b>4.1</b>	<b>Revisão sistemática .....</b>	<b>55</b>
<b>4.2</b>	<b>Verificação de Recursos Educacionais Abertos .....</b>	<b>56</b>
<b>4.3</b>	<b>Grupo de discussão .....</b>	<b>61</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Primeiro encontro: perspectiva teórica .....</b>	<b>61</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Segundo encontro: perspectiva filosófica .....</b>	<b>63</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Terceiro encontro: perspectiva prática .....</b>	<b>65</b>
<b>4.4</b>	<b>Apresentação dos indicadores e discussão dos resultados .....</b>	<b>69</b>
	<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>75</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>75</b>
<b>5.1</b>	<b>Considerações Preliminares .....</b>	<b>75</b>
<b>5.2</b>	<b>Considerações Finais .....</b>	<b>77</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>80</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO... 84</b>	
	<b>APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DOS ENCONTROS COM O GRUPO DE DISCUSSÃO .....</b>	<b>87</b>

## CAPÍTULO I

### 1 INTRODUÇÃO: DO CONTEXTO AO PROBLEMA DE PESQUISA

O verbo aprender sempre fez parte da minha<sup>1</sup> trajetória pessoal e profissional. Tudo o que envolvia a possibilidade de compreender e a partir disso criar algo, estava dentro do meu contexto pessoal, motivando-me a ampliar cada vez mais meu conhecimento em diferentes áreas. Desde muito cedo esse sentimento aflorou em mim e com o apoio do meu pai – jornalista e publicitário – desenvolvi alguns talentos relacionados à criatividade, sobretudo no campo das artes. O fato é que esse desejo de aprender envolveu muito mais do que talento e se desmembrou em vários exercícios que exigiram responsabilidade e formação.

Para tanto, busquei desde a infância cursos ligados à arte com o objetivo de desenvolver cada vez mais este meu desejo. Ao chegar na idade adulta objetivei a especialização nesta área e o primeiro passo foi o ingresso para a universidade. Assim, no ano de 1998 iniciei meus estudos no curso de Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda da Unoeste, Campus II de Presidente Prudente – SP, tendo concluído no ano de 2002. Já atuando no mundo do trabalho durante a universidade, desenvolvi habilidades práticas no campo da Criação Audiovisual.

Essa soma de especificações me permitiu ser convidado como professor monitor, logo após me graduar como Publicitário do referido curso, e assim iniciar meus primeiros passos na vida acadêmica, como professor. Até então, além da minha formação universitária na área, já havia trilhado um caminho sólido no campo profissional tendo uma experiência considerável no campo da Produção Audiovisual, pois como mencionado, já atuava no mundo do trabalho antes mesmo de concluir o curso universitário e posteriormente me especializei na área de cinema concluindo uma pós graduação em 2009. Fato este que me permitiu aliar duas frentes que considerava fundamentais no que diz respeito ao campo da educação: A experiência prática e o aporte teórico das áreas em que se pretende ensinar.

A vivência dos desafios inerentes ao diálogo entre prática e teoria possibilitaram e tem possibilitado um importante equilíbrio para os estudantes,

---

<sup>1</sup> No início do texto utilizaremos a primeira pessoa para a caracterização da trajetória pessoal do mestrando/pesquisador.

personagens principais dos processos de ensino e de aprendizagem. A partir do conhecimento teórico do que se está aprendendo, pode-se compreender a aplicação na prática daquele conhecimento. No caso da Educação Superior esse diálogo é ainda mais fundamental, uma vez que depois de graduado (ou durante a própria formação acadêmica), teoria e prática comporão as competências<sup>2</sup> para atuação no mundo do trabalho.

No entanto, ao longo destes anos de exercício da docência, compreendi que apenas estas duas frentes (teoria e prática) não são necessárias para que o professor possa responsabilizar-se por processos de ensinar e aprender de maneira efetivamente inclusiva. Como docente pude observar ao longo dos anos que, a partir da premissa de que cada indivíduo se desenvolve de acordo com suas particularidades, uma atenção especial no componente aprendizagem, deve ser dada.

O processo de ensino e de aprendizagem, em particular, na Educação Superior, busca o desenvolvimento do ser humano em diferentes níveis, devendo considerar aspectos além do modelo de ensino, como o contexto em que esse estudante está inserido, sua cultura, costumes, especificidades de sua região, etc. A busca pela formação não se finda apenas no desenvolvimento profissional, mas também no desenvolvimento da cidadania, pois um ser humano desempenha diferentes papéis na sociedade em que vive.

Diante dessas premissas, um olhar para a inclusão se fez necessário para que eu pudesse desenvolver minha profissão como educador da melhor maneira possível, atendendo não somente as expectativas profissionais e teóricas, mas também ao desenvolvimento social que é responsabilidade da universidade. As leis e decretos que abarcam a Educação Especial no Brasil, na perspectiva da Inclusão, têm criado cada vez mais condições para que todas as pessoas frequentem os diferentes níveis de educação. No contexto da Educação Superior, o processo de construção de determinados conceitos e o desenvolvimento de competências e habilidades na área do conhecimento de formação são importantes para que os estudantes tenham perspectivas de inserção no mundo do trabalho.

---

<sup>2</sup> Adotaremos a definição de competência com base em Perrenoud (1999), como a capacidade humana de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos como saberes, capacidades, informações para a resolução de problemas.

Minhas experiências como docente, até o momento de estruturação do projeto de pesquisa, que culminaria nesta dissertação, se resumiam em propagar o conteúdo que considerava necessário para a formação profissional do estudante, deixando em segundo plano os caminhos que possibilitariam uma formação para todos em diferentes níveis do ensino.

Foi então que, em 2017, ingressei como estudante regular do Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Educação da Unoeste, momento em que as disciplinas ofertadas e a participação em grupo de pesquisa, me possibilitaram uma visão mais ampla da educação, sobretudo ao que se refere a uma Educação Inclusiva.

Perceber que os processos de ensino e de aprendizagem podem ser desenvolvidos a partir da perspectiva e contexto dos estudantes, permitindo que uma aprendizagem significativa, foi uma descoberta importante. Além disso, uma experiência em particular, ainda antes de estruturar minhas perguntas de pesquisa, despertou-me para um aprofundamento sobre a inclusão no âmbito universitário. Sendo professor de um curso de tecnologia em jogos digitais, me deparei pela primeira vez com um estudante que tem Transtorno do Espectro Autista (TEA) e pude vivenciar de perto os desafios para a sua escolarização, buscando mecanismos didáticos com foco em sua aprendizagem, considerando suas características e particularidades. Embora o foco da pesquisa não seja a vivência junto a esse estudante, a sua presença em minha trajetória profissional foi decisiva para o desenho do problema de pesquisa.

Partindo da condição de docente responsável pela aprendizagem desse estudante, iniciei a busca por Recursos Educacionais Abertos, tema que era foco de meu projeto de pesquisa anterior, no sentido de propor um recurso pedagógico para aplicar junto ao estudante em questão, no contexto do Ensino Superior.

A partir desses pressupostos e da busca inicialmente empírica e particular dos recursos, observei, junto com minha orientadora, a oportunidade de aliar as angústias vivenciadas nessa experiência docente com o projeto de pesquisa de mestrado. Inicialmente, consideramos os eixos Recursos Educacionais Abertos *versus* TEA *versus* Educação Superior como estruturantes da problemática de

pesquisa. Para tanto, realizaremos<sup>3</sup> a partir de então, uma contextualização desses três eixos estruturantes da pesquisa.

De acordo com Prensky (2001), as gerações como "nativos digitais" e atualmente a geração touch são beneficiadas quando os processos de aprender envolvem recursos educacionais como texto, bibliografias, vídeos, jogos, simuladores, filmes, entre outros.

Assim sendo, os recursos digitais possibilitam a criação de situações que permitem o estudante, dentro de um contexto, compreender e aprender o conteúdo proposto em uma perspectiva motivacional, incentivando-o a explorar, pesquisar, refletir e organizar ideias. A articulação entre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e recursos de Tecnologia Assistiva (TA) impulsionam as práticas pedagógicas fazendo uso de metodologias diferenciadas, sendo uma delas a utilização de Recursos Educacionais Abertos (REA) que auxiliam o professor e o estudante em um processo autoral de construção de conhecimento.

A utilização de REA pode ser um caminho possível para a aprendizagem de estudantes com perfil de TEA. No entanto, a utilização de tais recursos pode e deve envolver não somente os estudantes com TEA, mas sim o processo de ensino e aprendizagem de todos os estudantes. Por isso, partimos da premissa de que é necessário desenvolver estratégias utilizando REA no contexto de Educação Superior, considerando uma educação com o olhar nas potencialidades de todos e de cada indivíduo, em especial os com TEA.

A Educação Inclusiva como paradigma requer uma perspectiva mais ampla de educação, na medida em que a escola vem exercendo funções cada vez mais complexas e participativas na comunidade. Portanto, consolida-se de fato na medida em que a sociedade passa a considerar todos os indivíduos a partir do princípio de equidade. O princípio de equidade é inerente à escola democrática, que propõe práticas sem discriminações e implica em uma reorganização de conceitos, tais como o conceito de diferenças humanas.

Stainback e Stainback (1999, p. 135) alertam que "Para irem além das visões habituais das estruturas escolares e dos relacionamentos pessoais, os professores precisam mudar de paradigma educacional". Deste modo, é fundamental que o profissional ligado à área de educação tenha consciência do real

---

<sup>3</sup> A partir desse momento do texto, utilizaremos a terceira pessoa.



sentido da Inclusão. Sasaki (1999) faz a clara distinção entre o significado de Integração, realizada pelas escolas a partir da década de 90 e a inclusão, pensamento contemporâneo que busca a construção de uma sociedade para todas as pessoas.

O autor informa que devemos conceituar:

[...] a integração significando “inserção da pessoa com deficiência preparada para conviver na sociedade” e a inclusão significando modificação da sociedade como pré-requisito para a pessoa com necessidades especiais buscar seu desenvolvimento e exercer a cidadania.”(SASSAKI, 1999, p.42).

Nesse sentido, parte-se da ideia de que integração traz igualdade de oportunidades, ou seja, as pessoas com deficiência passam a conviver em sociedade. Mas inclusão traz equidade, uma vez que a sociedade também deve buscar adequar-se às diferenças humanas, criando meios para que aquelas que apresentam características consideradas “necessidades especiais” ou deficiências, ou outras diferenças, desenvolvam a sua efetiva cidadania.

Automaticamente quando pensamos em inclusão logo imaginamos as questões de acessibilidade (especialmente arquitetônica) e as condições para que as pessoas com deficiência possam se locomover ou chegar a determinados locais em uma instituição de educação superior, por exemplo. Porém, o conceito de inclusão para a equidade envolve outros aspectos como, a partir das diferenças que caracterizam as pessoas, pensar em estratégias e recursos para que estas possam construir conhecimento da mesma maneira que quaisquer outras pessoas, com quaisquer outras características.

Bruner (1966) afirmava no século passado que a aprendizagem é um processo ativo, no qual os aprendizes constroem novas ideias, ou conceitos, com base nos seus conhecimentos passados e atuais. O aprendiz seleciona e transforma a informação, constrói hipóteses e toma decisões, utilizando para isto, a sua estrutura cognitiva. É a estrutura cognitiva (esquemas, modelos mentais) que fornece significado e organização para as experiências e permite o indivíduo “ir além da informação dada”.

Desse modo, trabalhar com REA em uma disciplina de um curso no Ensino Superior pode possibilitar a formação de uma proposta inclusiva em potencial.

No entanto, atentamo-nos também às especificidades de um estudante com TEA, trazendo para o bojo a comunicação alternativa, como afirma Gauderer (1997, p.108):

[...] a maioria das crianças com autismo respondem melhor quando o material é apresentado de forma visual do que auditiva. Professores experientes descobrem como apresentar conceitos na forma visual. Essas técnicas podem ser usadas, por exemplo, em trabalhos com números, para ilustrar histórias e transmitir a idéia de tempo.

Neste sentido, os REA, podem ampliar de forma extraordinária as possibilidades de ensino e aprendizagem, uma vez que, por meio da comunicação alternativa, privilegiando a apresentação de ilustrações, formas e indicadores visuais, pode-se facilitar a compreensão de conteúdo não somente para estudantes com TEA, mas para todos os estudantes.

Por meio de REA podem ser trabalhados conceitos abstratos e permitir a visualização de técnicas, em consonância com as características de estudantes com TEA. Por isso, esses recursos podem ser facilitadores, pois além de possuir a promessa de quebra de paradigmas de recursos tradicionais, carregam o preceito de compartilhamento possibilitando o reuso de conteúdo, principalmente por não haver a necessidade de permissão de utilização (BUTCHER, 2011).

A partir desses pressupostos e para a promoção de uma educação inclusiva baseada no princípio da equidade, entendemos que a utilização REA pode provocar uma reflexão e gerar uma relação dinâmica entre professor e estudante, uma vez que os elementos digitais são inerentes ao universo do estudante, aproximando o olhar para o conhecimento. O olhar do professor, no entanto, deve-se voltar para como esses elementos podem ser relacionados dentro do espaço de aprendizagem a fim de obter os resultados prospectados pela dinâmica de ensino, uma vez que cada estudante possui uma forma de compreensão acerca deste processo.

Grandin e Panek (2015, p.103) apontaram que “os pontos fortes de um indivíduo, reconhecidos caso a caso e de modo realista podem determinar melhor o seu futuro [...]”. Nesse sentido, as etapas de preparação, produção e organização do conteúdo didático para os estudantes com TEA, valoram o estudo sobre como esses processos se interrelacionam dentro do ambiente educacional superior. Mediante esses pressupostos, a produção intelectual no formato digital e as ferramentas didáticas presentes no processo educacional para a inclusão são temas recorrentes

na área de educação, resultando em objetos de investigação, tais como esta pesquisa.

A revisão sistemática realizada para a estruturação do projeto de pesquisa revelou a existência de trabalhos científicos<sup>4</sup> que pouco se preocupam em discutir em profundidade como os Recursos Educacionais Abertos (REA) contribuem no processo de ensino e aprendizagem no ambiente acadêmico para os estudantes com TEA, em uma perspectiva de inclusão, garantindo o ineditismo do estudo em termos da problemática gerada e dos procedimentos adotados para a obtenção dos resultados.

Sendo assim, consideramos a necessidade de ouvir profissionais ligados a diferentes áreas, buscando a construção de indicadores para a produção de REA. Para tanto, fizeram parte da pesquisa um professor do curso de Jogos Digitais em que o estudante com TEA, mencionado como o principal motivador dessa pesquisa, está incluído, uma profissional especialista na área de Recursos Educacionais, um professor especializado em Inclusão Escolar e uma profissional especializada em TEA.

Assim, a pesquisa tem como problemática central a identificação da existência (ou não) de REA para o ensino e a aprendizagem na área de jogos digitais/tecnologia coerentes com as características de linguagem de estudantes com TEA e a construção, diante da não existência desses recursos, de indicadores para auxiliar os estudantes a superar os déficits de linguagem e interação.

As perguntas de pesquisa foram assim delineadas:

- Existem Recursos Educacionais Abertos que podem favorecer o ensino de conceitos na área de jogos digitais/tecnologia para o Ensino Superior coerentes com as características de linguagem e interação de estudantes com TEA?
- Em caso positivo, até que ponto os REA podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com TEA? Que adequações/alterações podem ser aplicadas a esses recursos, a fim de auxiliar os estudantes com TEA a superar déficits de linguagem e interação?

---

<sup>4</sup> Optamos por apresentar os dados da revisão sistemática no capítulo de descrição dos resultados da pesquisa.

- Em caso negativo, quais são os indicadores para que possam ser criados REA que auxiliem esses estudantes?

A partir do problema apresentado, foram delineados os seguintes objetivos:

## **OBJETIVO GERAL**

Analisar o processo de estruturação de indicadores para a construção de Recursos Educacionais Abertos visando o ensino e a aprendizagem de estudantes com TEA no contexto do Ensino Superior, na perspectiva da inclusão.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar a existência de REA e compreender o seu potencial para o ensino na área de jogos digitais/tecnologia na perspectiva da inclusão.
- Compreender as características específicas de comunicação e linguagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista, visando a estruturação de indicadores de REA com potencial para a sua aprendizagem.

A presente dissertação foi organizada da seguinte forma: No Capítulo 1 a introdução que parte da justificativa pessoal e dos pressupostos teóricos iniciais apresentados, bem como questionamentos da pesquisa e objetivos.

No Capítulo 2 apresentamos a fundamentação teórica da pesquisa subdividida em tópicos contendo os temas relevantes que foram discutidos, a saber: Inclusão Educacional, Recursos Educacionais, Recursos Educacionais Abertos, Desenho Universal para a Aprendizagem e Autismo na Perspectiva da Inclusão.

No Capítulo 3 apresentamos a metodologia, ou seja, os métodos e técnicas, que subsidiaram o atendimento aos objetivos de pesquisa, bem como as etapas de desenvolvimento, formas de coleta, seleção e análise dos dados. No Capítulo 4, tem-se a descrição dos resultados obtidos, bem como a discussão visando apresentar respostas ao questionamento principal da pesquisa e aos objetivos discriminados.

Além disso, são apresentadas no Capítulo 5 as considerações finais e as reflexões acerca de seu desenvolvimento.

## CAPÍTULO II

### 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

#### 2.1 Inclusão: práticas políticas, sociais e educacionais no contexto histórico

A análise da história traz dados importantes para a compreensão de aspectos presentes nos dias atuais. Em se tratando de inclusão, esta abordagem é extremamente necessária para a compreensão do caminho percorrido ao debate gerado em torno do Paradigma Inclusivo. Este movimento surgiu basicamente das alterações da consciência social ao longo da história, em relação ao tratamento dispensado às pessoas com deficiência. A Filosofia da Inclusão tem sido considerada a passos lentos na consciência social. Mantoan (1997) apresenta um breve percurso histórico sobre as representações, características e ações que eram dispensadas às pessoas com deficiência em vários períodos da história.

Na Grécia Antiga, por exemplo, as crianças com deficiência eram abandonadas à própria sorte. A exposição dessas crianças era a representação da consciência social daquele período, em que estas eram consideradas maléficas, pois representavam uma ameaça para a sociedade. As crianças que conseguiam sobreviver eram consideradas seres purificados. O Cristianismo alterou esse ponto de vista considerando o 'deficiente' como um "filho de Deus". Assim sendo, ele não poderia ser abandonado, mas acolhido e cuidado. Mesmo assim, as questões de desenvolvimento e educação não faziam parte das ações cristãs. Na Idade Média, as pessoas com deficiência eram caracterizadas ainda como seres escolhidos por Deus. "De um lado eles devem ser protegidos e abrigados e de outro lado as forças malignas devem ser expurgadas, o que pode significar o sacrifício delas" (MANTOAN, 1997).

A superstição das pessoas estimulavam as práticas do sacrifício dos indivíduos que tinham uma postura diferente dos pensamentos da Igreja e também dos que possuíam algum tipo de deficiência. Eram considerados seres impuros possuídos de características malignas e não merecedores de participar da sociedade. Posteriormente, a Ciência trouxe aos olhos do mundo vários conceitos que substituíram as crenças, mitologias e suposições. Entre elas a compreensão de um entendimento biológico do ser humano, assim como a compreensão social.

Podemos considerar, diante do exposto, que o período que antecedeu o séc. XX, era caracterizado como um momento da prática da exclusão, uma vez que as pessoas com deficiência eram consideradas indignas de educação, qualquer que fosse, incluindo a escolar. Ainda que a ciência trouxesse possibilidades de tratamento ou tentativas de demonstrar à sociedade um outro olhar em torno da deficiência, as concepções filosóficas e bíblicas ainda estavam muito presentes resultando na segregação dessas pessoas.

Sassaki (1999, p.16) revela as alterações e significados que a sociedade delimitou às pessoas com deficiência ao longo da história, afirmando que:

A sociedade, em todas as culturas, atravessou diversas fases no que se refere às práticas sociais. Ela começou praticando a **exclusão social** de pessoas que – por causa das condições atípicas – não lhe pareciam pertencer à maioria da população. Em seguida, desenvolveu o **atendimento segregado** dentro de instituições, passou para a prática da **integração social** e recentemente adotou a **filosofia da inclusão** social para modificar os sistemas sociais gerais.

Nomes importantes dentro do contexto histórico mundial contribuíram para que fossem dados os primeiros passos das práticas de inclusão de pessoas com deficiência. Thomas Jefferson, por exemplo, em 1779 propunha um Estado que pudesse viabilizar a educação para os pobres de Virgínia. Também o médico Benjamim Rush foi um dos pioneiros na introdução da educação de pessoas com deficiência. Stainback e Stainback (1999) destacam que, apesar dos esforços para que todas as crianças, inclusive as com deficiência tivessem direito à educação, as escolas mais as controlavam do que ensinavam, elas eram tratadas com regime militar. Portanto, a segregação foi um segundo momento presente na história das pessoas com deficiência, atingindo seu ponto máximo durante o séc. XX.

Mesmo assim, é necessário considerar tais esforços como ações importantes no que se refere ao debate em torno da Educação Inclusiva, mesmo com conceitos que revelam nestas bases princípios diferentes do paradigma de inclusão discutido mais adiante. Neste sentido, deve-se considerar também a importância das políticas inclusivistas que, por meio de dispositivos legais, promoveram o pertencimento das pessoas com deficiência à sociedade.

Sassaki (1999) ressalta a importância da criação de leis para a inclusão de pessoas com deficiência, mas alerta que existem dois tipos de leis nessa perspectiva: “[...] as gerais e as especificamente pertinentes à pessoa com

deficiência. Tanto as leis gerais como as leis específicas podem ser integracionistas ou inclusivas”.

No Brasil, a concepção científica da deficiência e que norteava a Educação para pessoas com deficiência e a ação social neste sentido se dava basicamente por meio do assistencialismo de instituições filantrópicas de atendimento a estudantes considerados pessoas com deficiência. Em 1954, foi criada a primeira escola especial da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), no Rio de Janeiro, sob influência do casal de norte-americanos Beatrice Bemis e George Bemis, membros da National Association for Retarded Children e a atual National Association for Retarded Citizens (NARCH), que em visita ao Brasil tentavam estimular a criação de associações deste tipo.

Para o sistema educacional brasileiro, instituições como a APAE preencheriam uma lacuna, uma vez que as instituições regulares não estavam preparadas para receber estes estudantes. Porém, na década de 70 as escolas sinalizaram a proposta de integração, recebendo nas classes os estudantes com deficiência. A Ciência avançou no sentido de demonstrar as possibilidades de integração destas pessoas a partir do pressuposto da educação regular/comum. Entretanto, o fato de o governo subsidiar com recursos provenientes da área da assistência social as instituições filantrópicas, eximiu em parte a responsabilidade da escola de tratar deste assunto.

Mesmo que munidas de um caráter assistencial positivo, Mantoan (1997, p.20) ressalta a principal característica das instituições especializadas como a APAE e o conceito que se estabelece às mesmas baseado em suas atividades:

A ideia de corpo deficiente está vinculada a ideia de corpo improdutivo, o que remete seus portadores a uma condição de inferioridade em relação às pessoas economicamente produtivas. Neste sentido, a instituição assistencialista aparece como um depósito de incapazes e inválidos e onde a atividade profissional é vista mais como terapia ocupacional do que como possibilidade de inserção dos deficientes no mercado de trabalho.

Durante anos o sistema educacional brasileiro admite a existência de dois subsistemas, aparentemente com os mesmos objetivos. A educação comum, regular, para aqueles cujos corpos são produtivos e que podem ser economicamente produtivas, e a educação assistencialista, destinada às pessoas



com deficiência, ao qual a sociedade reserva um local específico de atuação/produção.

De acordo com Mazzotta, essa educação se caracterizou:

[...] pela centralização do poder de decisão e execução, por uma atuação marcadamente terapêutica e assistencial ao invés de educacional, dando ênfase ao atendimento segregador realizado por instituições especializadas particulares [...] (MAZZOTTA, 1990, p.107).

As décadas de 80 e 90 foram profícuas em relação à proposta de uma política de educação inclusiva, de certa forma, inovadora em relação as propostas da década de 70. O que muda efetivamente é que os sistemas educacionais passam a adaptar suas estruturas para atender as necessidades pedagógicas das pessoas com deficiência. A partir desta proposta o conceito de Inclusão na educação se amplia (MENDES, 2010, p.9).

Em 1990, ocorreu uma reforma na estrutura administrativa do Ministério de Educação e Desporto (MEC) em que a Secretaria Nacional de Educação Básica (Seneb) assumiu a responsabilidade de implementar uma política de educação especial. Uma nova reforma na estrutura administrativa do MEC, efetivada em 1992, recolocou o órgão de educação especial na condição de Secretaria, agora com a sigla SEESP – Secretaria de Educação Especial.

O que de fato se alterou basicamente é que naquele momento, as pessoas com deficiência possuíam além das instituições filantrópicas, por força de lei, o ambiente escolar para se desenvolverem. Este movimento foi a mola propulsora para que os conceitos inclusivistas, importantes para o entendimento do aspecto social da deficiência, fosse compreendido a partir de então. Alguns deles, citados por Sasaki (1999) destacam o conceito do **modelo médico da deficiência** que tem sido um dos grandes responsáveis pela resistência da sociedade em aceitar a mudança das estruturas para incluir as pessoas com deficiência. A **Integração social**, que colocam as escolas especializadas, centros de reabilitação, associações como instrumentos para realizar o que a sociedade não fazia, ou seja, possibilitar a vida para as pessoas com deficiência.

Porém, a integração nas escolas inibe o sentido de inclusão como ele realmente é conceituado, como aponta Mantoan:

Inclusão significa inclusão! Significa afiliação, combinação, compreensão, envolvimento, continência, circunvizinhança. Significa COM ... Inclusão quer dizer ESTAR COM o outro e cuidar uns dos outros. (MANTOAN, 1997, p. 137)

Neste momento histórico, uma atenção especial para o debate em torno do assunto deve ser considerado. O modelo médico adotado há décadas para identificar uma pessoa com deficiência ainda está muito presente na sociedade atual, tornando assim o indivíduo como um “modelo pronto”, categorizado e fixo. Esta denominação acarreta algumas sequelas sociais marcando este indivíduo para sempre.

O fato é que uma revisitação aos momentos históricos nos permite observar que este modelo está ainda presente no contexto da educação nos dias atuais, porém, existe mesmo que discretamente, um movimento pautado na filosofia da diferença, fundamental para que práticas educacionais modernas e com um aporte inclusivo possam cada vez mais ser praticadas ganhando força nos processos de ensino e aprendizagem.

Calcada em uma filosofia da identidade, a educação brasileira vive agora, timidamente, o desafio provocado pela chegada de uma filosofia da diferença que sugere grandes mudanças, com novos autores, que se distanciam diametralmente da visão de educação, firmada nos propósitos filosóficos da identidade fixada e da representação clássica. Tal corrente na nossa educação tem na inclusão um mote que a fortalece, dado que rejeita essa concepção de identidade para pensar a educação, a escola, o aluno, a formação dos professores, os processos de ensino em geral.(MANTOAN, 2017, p. 41)

O exercício de pensamento mediante articulações entre bases filosóficas da diferença geram potencialidades em torno dos conceitos de Inclusão discutidos atualmente. Neste sentido, a Filosofia da Diferença torna-se importante para compreendermos o paradigma de inclusão, sobretudo no campo da educação. Embora tais bases não estejam diretamente associadas ao contexto educacional, permitem que entendamos a aprendizagem no sentido de que o aprender vá além da categorização dos indivíduos. A ideia de desconstrução desta categorização torna-se um ponto importante para compreender com mais clareza os rumos desta pesquisa, que tem em seu contexto o sentido básico de incluir estudantes com TEA na Educação Superior.

Como Deleuze (2000), entendemos que não há modelos a serem seguidos e, portanto, somos todos simulacros. Não pensamos que “o outro” seja o diferente, pois não consideramos o idêntico: somos todos diferentes e é impossível identificar aqueles que devem ser incluídos em um grupo. Nesse sentido, a escola deve ser reestruturada de modo que o processo de ensino seja planejado e desenvolvido a partir da imprevisibilidade das relações humanas, da capacidade de diferenciação do sujeito em relação a si mesmo e não ao outro, da diferença de todos e não de alguns. (LANUTI; MANTOAN, 2018, p.122)

Nessa perspectiva de reestruturação, Santos, Schlünzen e Schlünzen (2016) corroboram trazendo a premissa de que é necessário gerar práticas em que se abra a possibilidade de cada estudante organize um produto, construído com o apoio do professor e de seus pares, de acordo com as suas habilidades e interesses, indo ao encontro dos princípios da inclusão que estão centrados na valorização das diferenças, ou seja, na capacidade de diferenciação, inclusive em si mesmo.

É fato que, apesar dessas prerrogativas, o termo inclusão tem sido banalizado em vários segmentos. Observam-se campanhas publicitárias e discursos com foco em ideologias em que o termo é utilizado de forma simplista e sem uma abrangência realmente significativa. Afinal, o que é realmente incluir quando se observa em um slogan publicitário de uma instituição bancária o termo Inclusão? Igualmente a noção de “diferença” fica confusa em debates rasos e sem profundidade, piorando ainda mais quando o termo está conectado com práticas educacionais.

Rodrigues (2006, p. 3) traz algumas ideias comuns disseminadas entre professores e as comunidades educativas em geral: “Valores, formação de professores, recursos, currículo e gestão da sala de aula”. Por isso, uma das alternativas para a efetiva inclusão escolar de pessoas com deficiência é a reorganização do currículo (SANTOS; SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN, 2016).

Considerando a complexidade da discussão acerca do paradigma inclusivo nos contextos educacionais destaca-se nesta reflexão a questão dos valores, dos professores e dos recursos, para a possível reestruturação do currículo. As instituições educacionais devem estar cientes do real sentido da inclusão e sobre quais ações ou propostas pedagógicas devem ser implementadas. Para isso, é necessário que se amplie o olhar para o conceito de inclusão e como o nosso contexto é a Educação Superior, partiremos para uma análise da perspectiva da inclusão nesse contexto.

## 2.1.2 A educação do ensino superior e a perspectiva da inclusão

Atualmente, o modelo de educação na qual o professor se posiciona como mero transmissor de conteúdos, e o estudante apenas recebe essas informações se caracteriza como um ensino mecanicista e ultrapassado, que tem sido alvo de muitas discussões e debates. Para Freire (2011), esta é a “concepção bancária da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los.” Assim, a prática educacional contrária a essa, com vistas ao diálogo, exige que o professor se posicione oferecendo espaço para a participação do estudante.

A competência pedagógica do professor acaba se tornando um diferencial neste cenário e o comprometimento com um papel multifacetado faz toda a diferença nos processos de ensino e de aprendizagem. Porém, quando trata-se de competência docente na Educação Superior, deve ser considerado que o professor não possua somente a competência para desenvolver as teorias da ciência de sua área com propriedade, mas sim de desenvolver a capacidade de trabalhar de forma criativa e inovadora com os mais variados recursos educacionais disponíveis.

Este tipo de pensamento tem sido empregado com muito êxito em setores dos movimentos sociais, como sindicatos, associações de bairro e comunidades religiosas.

Libâneo (1994, p.69) trata deste movimento como tendência progressista e ressalta que:

A Pedagogia Libertadora não tem uma proposta explícita de Didática e muitos dos seus seguidores, entendendo que toda didática resumir-se-ia ao seu caráter tecnicista, instrumental, meramente prescritivo, até recusam admitir o papel dessa disciplina na formação dos professores.

A partir deste pensamento pode-se identificar que, no âmbito educacional, as práticas pedagógicas ainda precisam de revisitação, dando-se destaque na formação do professor, nas esferas políticas e educacionais e dentro das salas de aula.

A LDBEN 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), aponta que o papel do professor deve ser caracterizado pela reflexão e estímulo que deve transmitir para o indivíduo com vistas a sua formação profissional e social. Artigo 39.

“A educação profissional integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”.

Não basta a simples transmissão de conteúdo tornando o estudante um elemento passivo no processo. Além de incluí-lo nas reflexões acerca dos temas propostos no ensino, deve-se considerar o seu papel como elemento atuante e de destaque em todo o processo. No que tange a Educação Superior, a LDBEN 9394/96 apresenta a prática da formação contínua e o desenvolvimento do indivíduo nas esferas profissionais e sociais:

Art.43. I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;  
II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;  
III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.

A partir desta perspectiva, pode-se deduzir que o olhar para as práticas pedagógicas assume um papel relevante nos processos de ensino e aprendizagem escolar, sobretudo na Educação Superior, em que se debruça esta pesquisa. Os desafios apresentados para a prática pedagógica nestes cenários estão cada vez mais presentes, pois os professores lidam diariamente com os nativos digitais, os jovens que agem e pensam o mundo de forma diferente, conectada e digital.

Lipkin e Perrymore (2010) denominam esses jovens como geração alfa, tendo em vista que o ambiente em que eles foram desenvolvidos é caracterizado por uma gama de elementos comunicacionais e um fácil acesso às tecnologias digitais. Por isso, são pessoas que desenvolvem uma maneira particular de pensar, agir e se comunicar. Neste contexto, os processos de aprendizagem merecem uma atenção especial, uma vez que os estudantes desta geração possuem uma intimidade com as TDIC, gostam de desafios e vivenciam experiências inovadoras a todo o instante.

A prática pedagógica na Educação Superior exige que o docente atue em um nível educacional que contemple este contexto e tenha a consciência de sua real função como educador nos dias atuais. Masetto (2003, p. 19) aponta que “a mudança mais significativa está na ruptura de práticas que contemplam meramente

a transmissão de informações, uma vez que se deve buscar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes”.

O desafio, no entanto, é compreender como os processos no âmbito das universidades podem se modificar de acordo com esta visão contemporânea, tanto nos aspectos de currículo quanto nos didáticos em sala de aula.

Diante desta perspectiva, Masetto nos apresenta a necessidade de uma revisão da formação docente e das estruturas das universidades. A Inovação se coloca como elemento importante neste cenário, modificando e possibilitando o surgimento de novas opções metodológicas. O movimento de desconstrução de padrões homogêneos em torno das práticas de ensino e aprendizagem devem também considerar as necessidades específicas dos estudantes, ou seja, deve ser inclusivo.

Uma análise mais ampla se faz necessária na medida em que a universidade vem exercendo funções mais complexas e participativas na comunidade, pois trata-se de uma extensão da sociedade. Nesse sentido é fundamental que a própria sociedade se posicione com o propósito de contribuir para que as ações políticas sociais sejam trabalhadas com vistas à inclusão. A política neste sentido, muitas vezes se posiciona como agente impedidor, com leis que vão contra a ideia inclusiva do século XXI.

Stainback e Stainback (1999, p. 73) abordam este contexto afirmando que:

Para as escolas tornarem-se comunidades acolhedoras é preciso muito mais do que a implementação de um currículo de habilidades sociais ou do que um conselheiro escolar disponível para ajudar os alunos a enfrentarem os problemas, quando estes surgirem.

A partir deste pressuposto, a universidade deve entender a educação como fato social, político e cultural e não um modelo engessado baseado apenas na integração e nas bases conceituais assistencialistas. O emparelhamento da sociedade com a política não deve se restringir apenas na discussão de leis e aspectos relacionados a inclusão. É importante a participação da pessoa com deficiência em tomadas de decisões sobre questões pertinentes que envolvam os indivíduos de um modo geral (MANTOAN, 2003).

São necessárias as leis inclusivistas e a participação abrangente nos demais assuntos relacionados à sociedade para que o pertencimento seja de fato uma

realidade. Um sistema de administração pública que não considera todos os indivíduos da sociedade acaba criando uma falsa sensação de mudança, pois mudam-se leis, mas a base da escola continua praticamente a mesma. Assim, a educação inclusiva consolida-se de fato na medida em que a sociedade passa a considerar todos os indivíduos com igualdade. Assim, o princípio de uma educação democrática sem discriminações implica em uma reorganização de conceitos.

Ainda nesse contexto, Stainback e Stainback (1999, p. 135) alertam que: “Para irem além das visões habituais das estruturas escolares e dos relacionamentos pessoais, os professores precisam mudar de paradigma educacional.” Desse modo, é fundamental que professor tenha consciência do real sentido da Inclusão. Sasaki (1999) faz a clara distinção entre o significado de Integração, realizada pelas escolas a partir da década de 90 e a inclusão, pensamento contemporâneo que busca a construção de uma sociedade para todas as pessoas. Nesse contexto, entende-se:

[...] a integração significando “inserção da pessoa com deficiência preparada para conviver na sociedade” e a inclusão significando “modificação da sociedade como pré-requisito para a pessoa com necessidades especiais buscar seu desenvolvimento e exercer a cidadania.” (SASSAKI, 1999, p. 42)

A Educação Superior com vistas à inclusão não pode ser percebida como uma subdivisão neste contexto, pois perde seu objetivo real. Como processo para a contribuição de uma nova sociedade, a inclusão social é transformadora. Se fazem necessárias mudanças, tanto no ambiente físico quanto na mentalidade dos indivíduos, inclusive da própria pessoa com deficiência (SASSAKI, 1999)

Retomando a reflexão quanto ao professor, deve-se considerar então, os aspectos ligados aos comportamentos da nova geração de estudantes, da prática do estímulo à reflexão com vistas ao desenvolvimento social, a aprendizagem direcionada para o olhar profissionalizante e o dever de incluir todos os indivíduos neste processo. Mantoan (2003, p.41) diz que “[...] a maioria dos professores tem uma visão funcional do ensino e tudo o que ameaça romper o esquema de trabalho prático que aprenderam a aplicar em suas salas de aula é rejeitado”.

Esse é o primeiro paradigma que deve ser quebrado, mas que também envolve uma discussão ampla acerca do tema. Por hora é importante reforçar a questão do olhar colaborativo no processo de ensino e aprendizagem entre o

professor e estudante pois de fato há uma mudança ocorrendo. O estudante, seja ele quem for, não é mais parte do processo, mas se coloca como o elemento principal.

O processo formativo requer práticas pedagógicas que necessitam de um olhar amplo aos indivíduos e certamente o professor que participa da caminhada do saber junto aos estudantes se adequa a estas necessidades mais facilmente. A interação assume um papel importante e investir na ideia de liberdade a ponto de considerar a diversidade de opiniões entre os alunos enriquece as práticas do saber.

As estratégias de classe, como a aprendizagem cooperativa, os círculos comunitários, os parceiros de trabalho, as atividades organizadas no almoço e no recreio, o trabalho compartilhado e as designações de lição de casa em grupo ajudam as interações entre os alunos. (STAINBACK E STAINBACK, 1999, p.187).

A partir daqui pode-se concluir então que para o professor não basta apenas o papel de educador, precisa ir além, proporcionando um cenário em que os estudantes construam o conhecimento. Assim, sua função se estabelece como mediador, propiciando a ligação entre os estudantes e as informações como já ditas, distribuídas em diversas plataformas. Ensinar deve ser parte de um processo com vistas à criatividade, em que os estudantes devem ser desafiados constantemente.

Especificamente no contexto da Educação Superior, a arquitetura distributiva disponível em diversas plataformas digitais amplia as possibilidades para a construção e práticas de novas metodologias que podem auxiliar o professor nesta jornada pela busca de práticas inclusivas, caminhando com as necessidades e realidades do jovem atual.

Considerando tais aspectos, deve-se observar que uma prática inclusiva na Educação Superior requer uma reflexão com vistas à construção de novos caminhos ou até mesmo a resignificação de experiências já vivenciadas a partir deste contexto, em que o estudante constrói o conhecimento. Nesse sentido, as diversas possibilidades de Recursos Educacionais devem ser pensadas na perspectiva de um Desenho Universal para a Aprendizagem.

O conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é geralmente atribuído a David Rose, Anne Mayer e seus colegas do Center for Applied Special Technology (CAST) (...) e corresponde a um conjunto de princípios e estratégias relacionadas com o desenvolvimento curricular (CAST, 2014)



que procura reduzir as barreiras ao ensino e à aprendizagem (DOMINGS, CREVECOEUR; RALABATE, 2014).

A partir desta premissa, o docente tem a possibilidade de objetivar a criação de recursos e estratégias a partir de um planejamento que seja adequado a todos os seus estudantes, incluindo aqueles que apresentam algum tipo de deficiência. O DUA pode reduzir fatores que dificultam a inclusão no processo de ensino e aprendizagem, buscando o sucesso de todos os estudantes.

Dessa forma, um olhar mais aprofundado se faz necessário sobre as possibilidades de DUA na Educação Superior, em especial, à construção de REA (Recursos Educacionais Abertos), parte do estudo desta pesquisa.

## **2.2 Recursos educacionais no contexto da educação superior**

As práticas pedagógicas no atual cenário da educação superior no Brasil têm sido muito debatidas em discussões e estudos a fim de entender as várias possibilidades que direcionam a educação para o desenvolvimento das habilidades e competências dos estudantes. Um dos principais desafios das universidades é fomentar a prática de modelos de transmissão de conhecimento que se adequem à dinâmica atual dos estudantes considerando seu contexto no dia a dia.

De acordo com Garrison e Anderson (2003), o principal desafio é o desenvolvimento de pedagogias que possibilitem a interação entre estes estudantes, baseadas em diversos meios e na exploração destas informações. O professor, neste contexto, necessita que suas aulas sejam carregadas de fatores que estimulem o aluno a aprender lançando mão de vários recursos. A partir desta concepção, uma abordagem mais interativa se faz necessária e para uma aula eficiente, entre outras coisas, o professor precisa de ferramentas estimuladoras como recursos auditivos, visuais e que estejam sobretudo presentes na realidade do mundo contemporâneo.

Segundo Sant'Anna e Sant'Anna (2004), os Recursos Educacionais (RE) se constituem por materiais voltados para a instrução e devem atuar de forma positiva na aprendizagem, estimulando e favorecendo a criatividade, o desenvolvimento cognitivo e a produtividade, oportunizando o seu comportamento crítico. Os autores ainda destacam que a conceituação dos RE não encontra um

denominador comum entre diversos autores, pois muitos consideram até mesmo o sorriso do professor como um recurso, enquanto outros partem do princípio do uso de meios digitais.

Em relação ao campo pedagógico, podemos considerar os RE como ferramentas de apoio que auxiliam o professor no processo do ensino e independente dos meios existentes, eles cumprirão este papel, porém este é considerado um RE se o conteúdo for utilizado para um objetivo proposto, devendo o professor estar atento a seu plano de aula, selecionando este recurso com um olhar atento aos seus objetivos didáticos.

Neste sentido, o conceito de RE, segundo os autores Sant'anna e Sant'anna (2004, p.23 ) é de que são “o conjunto de meios materiais, físicos e humanos que auxiliam o professor e o aluno na interação do processo ensino e aprendizagem” e a utilização mais adequada será a seleção de recursos que permitirá a melhor consecução dos objetivos do professor.

A partir da concepção apresentada, destacam-se as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como ferramenta de impulsão para a ampliação de fontes de informação eletrônica como testes, periódicos científicos, recursos multimídia, e-books entre outros. Na educação em especial, a arquitetura distributiva estabelecida na internet amplia o espaço de produção e consumo de RE.

Segundo Litto (2009) estes recursos fornecem ferramentas extremamente úteis para a aprendizagem transformando a sala de aula em ambientes colaborativos. A utilização da tecnologia no âmbito educacional provoca adaptações aos indivíduos em diversos níveis, sobretudo no modo como se estabelecem a relação entre o ensinar e o aprender na construção do conhecimento. Dessa forma, os professores podem por meio de RE potencializar suas ações pedagógicas, porém é necessário entender um pouco mais o papel destes dois indivíduos: professor e estudante no contexto da educação superior atual.

Atualmente, os jovens interagem, comunicam-se, filmam, compartilham ideias, músicas, fotos, divertem-se com jogos a partir de celulares, aplicativos, tablets e vários dispositivos tecnológicos, o que faz de sua rotina uma verdadeira catarse de informações, nem sempre úteis ou de qualidade, mas que se movimentam de forma rápida, quase sempre ignorando a atividade da reflexão e da crítica acerca dos materiais recebidos e compartilhados. Prensky (2001) caracteriza

essa geração como “nativos digitais” considerando esse processo diário como a segunda língua destes indivíduos.

Para o autor, essas dinâmicas atingem também as gerações mais velhas, representados neste estudo pelos professores, pois vivenciaram estas mudanças ao longo de suas vidas e sobretudo tiveram que migrar para este movimento diferenciado adaptando-se a este universo para que suas didáticas possam acompanhar o ritmo atual contemporâneo. O desafio aqui é compreender quando e como estes recursos são utilizados por estas duas gerações e a diferença entre elas quando colocadas lado a lado no mesmo contexto tecnológico.

As gerações mais velhas encontram dificuldades que podem ser facilmente observadas quando usam a tecnologia e os recursos digitais que os nativos digitais utilizam em seu dia a dia e isso pode se transformar em um dos obstáculos relativos ao uso dos recursos digitais em sala de aula.

É importante fazer esta distinção: como os Imigrantes Digitais aprendem – como todos imigrantes, alguns mais do que os outros – a adaptar-se ao ambiente, eles sempre mantêm, em certo grau, seu ‘sotaque’, que é, seu pé no passado. O ‘sotaque do imigrante digital’ pode ser percebido de diversos modos, como o acesso à internet para a obtenção de informações, ou a leitura de um manual para um programa ao invés de assumir que o programa nos ensinará como utilizá-lo. (PRENSKY, 2001, p. 2).

No processo de Educação Superior esses “sotaques” podem fazer muita diferença nos resultados que o professor espera obter utilizando os recursos digitais voltados para a educação. Para Prensky (2001) este é um assunto muito sério, pois enquanto os nativos digitais estão familiarizados com a linguagem tecnológica, os professores, instrutores com sotaque dos imigrantes digitais acabam utilizando uma linguagem ultrapassada ou baseada na era pré-digital.

Considerando os instrutores que são capazes de entender essa conexão entre sua categoria e a dos estudantes temos também o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) que devem buscar projetos que possibilitem a aproximação do professor com esta geração de nativos digitais. Para tal, os recursos tecnológicos disponíveis colaboram no sentido de auxiliarem potencialmente a implementação de novas práticas pedagógicas.

Deve-se observar que este ambiente naturalmente tem transformado os meios analógicos em digitais gradualmente, ampliando as possibilidades de uso dos RE. Em alguns casos podem ser considerados abertos, característica que

trataremos mais adiante, portanto, podemos considerar como RE os materiais disponíveis na internet, sob licença, como: vídeos, áudios, imagens, cursos, artigos, *softwares* abertos entre outros materiais que possibilitem o auxílio do professor em sala de aula no processo de ensino e aprendizagem.

A partir deste pressuposto fica claro que o professor deve trabalhar a informação de acordo com as competências e habilidades dos estudantes, organizando e estruturando os conteúdos com sequências efetivas se adequando ao contexto educacional dos discentes, como a inserção de elementos digitais em suas práticas pedagógicas. Diante deste cenário, a utilização de mídias em ambientes de aprendizagem aumentam potencialmente o uso dos recursos educacionais.

A Educação Superior vista desta perspectiva pode proporcionar novas formas de aprendizagem, porém a conduta do professor ao estudante, segundo Sant'Anna e Sant'Anna (2004, p.12) deve:

[...]respeitar seu modo de ser, seu jeito de pensar, falar, comunicar, levar em consideração a faixa etária em que se encontra serão fatores indispensáveis para uma adequada escolha do recurso didático.

Para os autores, o professor deve reconhecer estes indivíduos como únicos, inseridos em um contexto que ultrapassa as fronteiras da universidade e estimular o estudante para que consiga transformar as experiências vividas em algo realmente significativo por meio de um diálogo ativo permitindo assim que ele vá além da informação recebida na própria sala de aula.

Os recursos educacionais e a própria esfera tecnológica devem funcionar como ferramentas de auxílio e não como uma única solução. O que deve prevalecer é a preocupação com a qualidade do ensino e para isso pode-se ou não fazer o uso dos recursos digitais.

De acordo com Piaget, o conhecimento não está no sujeito, nem no objeto, mas ele se constrói na interação do sujeito com o objeto. É na medida em que o sujeito interage (e, portanto, age e sofre ação do objeto) que ele vai produzindo sua capacidade de conhecimento e também o próprio conhecimento, daí a origem do nome construtivismo interacionista. Mesmo o conhecimento mais teórico é uma ação que o sujeito exerce sobre o objeto. Não necessariamente uma ação prática, todavia uma ação mental que é, na verdade, um prolongamento daquela. (SANT'ANNA; SANT'ANNA, 2004, p. 35).

Piaget mostra que a partir do momento em que há interação entre o sujeito e o objeto, acontece o conhecimento. Portanto, os recursos educacionais contribuem para a formação desse conhecimento, proporcionando que o estudante não interaja somente com os RE, mas também com o professor que utilizará os RE para os processos de ensino e de aprendizagem.

### 2.2.1 Recursos Educacionais Abertos (REA)

A inovação tecnológica e suas variáveis encontram no cenário atual do ensino um espaço bastante profícuo e podem atuar com considerável profundidade, pois como já visto é um meio em que o professor pode utilizar com o objetivo de potencializar o ensino por meio de RE, pois este cenário está amplamente presente nas atividades diárias do estudante. Na Educação Superior, Pretto (2008, p. 82) diz que:

[...] possibilidades de organização em rede, com apropriação criativa dos meios tecnológicos de produção de informação, acompanhado de um forte repensar de valores, práticas e modos de ser, pensar e agir da sociedade, o que implica efetiva possibilidade de transformação social.

Diante desta dimensão da informação, o professor e o estudante devem ter a consciência de que toda informação encontrada nos meios digitais estão em constante mutação sendo continuamente criadas e recriadas. Por isso, se faz importante estabelecer critérios para que o professor considere um RE digital eficiente dentro do objetivo da sua aula. A partir desta premissa é necessário que o conteúdo de um RE no meio digital seja concebido e distribuído de forma responsável, pois mesmo que não se apresente em termos científicos devem garantir de alguma forma conteúdo de qualidade para o professor ou aluno que pretende utilizá-lo.

De acordo com Francisco (2012), no ano 2000, o Massachusetts Institute of Technology (MIT) disponibilizou gratuitamente conteúdos de cursos e materiais educativos para todos aqueles que tivessem interesse no aprendizado on-line. A partir daí várias instituições conceituadas seguiram o exemplo e criaram vários repositórios, portais e bibliotecas virtuais.

Esses recursos disponíveis no meio digital são considerados elementos facilitadores para o processo de aprendizagem, pois a interação favorece o tráfego

de conhecimento seja ele formal ou não formal. Esta ideia estabelece um pensamento coletivo e o estímulo à lógica de produção colaborativa que passa pela utilização de softwares livres.

Assim, a premissa que se estabelece nos educadores é a de um diálogo onde o fluxo, rede e movimento substituem currículos fechados tornando os recursos educacionais amplamente colaborativos. Para tanto é necessário que estes recursos sejam “abertos”, ou seja, descentralizados consubstanciando em possibilidades de remixagem e uso de novos elementos. Essa produção descentralizada dialoga de forma intensa com o conhecimento instituído nas universidades.

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são constituídos de materiais digitais disponibilizados de forma livre para uso, adaptação, redistribuição ou aprimoramento que estão disponíveis para profissionais ligados à educação, estudantes e demais pessoas interessadas em propagar o conhecimento por meio da reutilização desses materiais.

Conforme a Declaração da Unesco (2012), os REA são materiais ou objetos de aprendizagem, ensino, extensão e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, de natureza eletrônica multimodal e de hipermediação (texto, som, imagem), que estão sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, possibilitando assim o seu uso, distribuição, compartilhamento ou adaptação por qualquer pessoa. São considerados conteúdos abertos os materiais disponíveis na internet sob licença específica como artigos, cursos, aulas, imagens, vídeos, áudios, softwares com códigos abertos, livros didáticos e qualquer outro material que possa servir de ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem.

Para que um material seja considerado um REA, a Declaração da Unesco (2012) aponta de forma objetiva que ações representadas pelos “4R” são necessárias, como:

1. Reutilizar: liberdade de utilizar o material em sua forma original ou modificada.
2. Revisar: liberdade de adaptar, ajustar, modificar, atualizar, traduzir ou alterar.
3. Remixar: liberdade de combinar o material original ou revisado com outro para criar algo novo.

e 4. Redistribuir: liberdade de compartilhar cópias do conteúdo original, das revisões ou do “remix”.

Uma vez que materiais de produção intelectual estejam disponíveis em ambiente virtual e conseqüentemente para o acesso de qualquer pessoa, a qualquer momento e local, é estabelecida a principal característica do REA juntamente com a possibilidade de se reutilizar estes materiais por várias vezes e em diferentes situações e contextos. Essa ideia da propriedade relacionada ao uso de espaços colaborativos por si só já motivam e incentivam as pessoas a compartilharem de forma aberta tais conteúdos, propagando desta forma o conhecimento, porém é preciso mais do que a facilidade no acesso e disponibilidade de conteúdo para que tal prática seja realmente efetiva.

A infraestrutura para suportar esta dinâmica requer a movimentação de indivíduos que estejam dispostos, em primeiro lugar, a compartilhar suas obras de forma livre e voluntária, das instituições privadas de formatarem plataformas de acesso confiáveis e tecnologicamente consistentes e da área governamental de estimular a produção e prática colaborativa deste conteúdo.

Com o avanço da internet e as múltiplas plataformas de conteúdo online, não há necessidade de aprovação de terceiros para que um recurso seja publicado. Tal situação requer uma atenção especial. Harris (2010) nos diz que, “o usuário/estudante deve analisar este conteúdo apresentado online e sobretudo verificar se é realmente adequado às suas necessidades e objetivos educacionais”.

A partir destas considerações, entende-se que a utilização do REA é realmente efetiva se ela atender essencialmente a dois critérios: O primeiro implica na utilização deste recurso a partir do conhecimento de suas características, potencialidades e fraquezas em relação ao objetivo requerido, por isso, ressalta-se mais uma vez a importância de uma análise destes materiais antes de utilizá-los em um processo de aprendizagem. O segundo critério implica na utilização de acordo com o tipo de licença de uso fornecida pelo autor do material, pois quanto maior a liberdade de uso, menores as limitações.

### 2.2.2 Licença REA

As licenças utilizadas para os REA são flexíveis, o que permite uma alternativa para o autor ou detentor dos direitos apontarem sob que ótica suas obras devem ser utilizadas ou até mesmo modificadas. O modelo tradicional de propriedade intelectual não cabe nesta dinâmica de REA e o modelo aplicado estabelece que apenas alguns direitos são reservados, oferecendo a condição para que os materiais tornem-se conteúdos públicos, acessíveis e livres para utilização ou modificação.

O mundo debate a questão dos ciberdireitos já há algum tempo, tendo como marco o primeiro congresso internacional sobre os aspectos éticos, legais e societários da informação digital, realizado em 1997, na Itália. A tendência apontada desde então é a flexibilização das normas, que se voltam menos para a proteção dos interesses das indústrias e mais para o direito à informação. (BRITTES; PEREIRA, 2007, p. 172).







A Creative Common License é uma organização não governamental situada em São Francisco (Califórnia – EUA) que não visa fins lucrativos. Trata-se de uma das iniciativas mais recentes e mais significantes em termos de licenças para conteúdos abertos, pois ela tem se tornado a mais utilizada por todas as pessoas interessadas em licenciar conteúdos dos mais variados tipos abertos, permitindo cópia e compartilhamento com poucas restrições.

Criada oficialmente em 2001 pelo advogado Lawrence Lessig, a CreativeCommons tem como objetivo dar poder e autonomia às redes criativas globais fundadas na generosidade intelectual, atribuindo a elas um estatuto jurídico para que os conteúdos produzidos possam gerar modelos de negócios abertos, democráticos e includentes. (BRITTES; PEREIRA, 2007, p. 172).

A característica da licença CreativeCommons não significa que todas as obras são livres de CopyRight. Trata-se de uma iniciativa em que a obra é oferecida para terceiros, porém sob determinadas condições abarcadas pela definição dos diversos tipos de licenças. Nesta abordagem se faz necessário descrevê-las não apenas por uma questão de conceito legal, mas sobretudo para que os criadores possam compreender o seu uso.



Quadro 1 - Tipos de Licença CreativeCommons

<p><b>Atribuição: CC BY</b></p> 	<p>É a licença mais flexível de todas disponíveis, pois permite que terceiros distribuam, remixem, adaptem e criem utilizando para qualquer fim, inclusive comerciais, desde que seja atribuído o devido crédito de criação original.</p>
<p><b>Atribuição: CC BY-SA</b></p> 	<p>Permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir da original, também liberada para qualquer tipo de uso, porém deve-se dar o crédito e os termos de licenciamento idênticos ao original. Muito semelhante às licenças de software livre e de código aberto “copyleft”. Esta é a licença usada pela Wikipédia e é recomendada para materiais que seriam beneficiados com a incorporação de conteúdos da Wikipédia e de outros projetos com licenciamento semelhante.</p>
<p><b>Atribuição- CC BY-ND</b></p> 	<p>Esta atribuição de licença permite a redistribuição comercial ou não comercial, porém o recurso não pode ser alterado em seu todo. Permite que o crédito seja atribuído a você.</p>
<p><b>Atribuição: CC BY-NC</b></p> 	<p>Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.</p>
<p><b>Atribuição: CC BY-NC-SA</b></p> 	<p>Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.</p>
<p><b>Atribuição: CC BY-NC-ND</b></p> 	<p>Esta é a mais restritiva das nossas seis licenças principais, só permitindo que outros façam download dos seus trabalhos e os compartilhem desde que atribuam crédito a você, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.</p>

Fonte: CreativeCommons (2018).

A Creative Commons também oferece instrumentos que operam no espaço “todos os direitos concedidos”, do domínio público. Para tal disponibiliza o instrumento CC0 que permite aos licenciados renunciarem a todos os direitos e publicarem um trabalho no domínio público, permitindo assim que qualquer usuário da internet “sinalize” um trabalho para indicar e que este se encontra no domínio público.

Ao estabelecer uma ideia de conteúdo colaborativo, os REA incentivam o compartilhamento aberto destes conteúdos, proporcionando assim uma espécie de forma de conhecimento. Porém é preciso que este conteúdo esteja organizado e classificado de modo que a pessoa possa encontrar efetivamente o recurso mais adequado para o seu objetivo. A classificação e organização da produção intelectual encontra neste caso um espaço específico chamado de repositório. Segundo Lynch e Lippincott (2005), os repositórios digitais se configuram como conjunto de serviços dessa produção em ambientes digitais, com o objetivo de preservá-la, organizá-la, armazená-la e recuperá-la na internet de forma ágil.

A internet permite que se possa catalogar e organizar os REA de uma forma dinâmica e atualizada. Segundo os autores Tarouco, Fabre e Tamusiunas (2003, p.2), “a catalogação de objetos educacionais se destacam pela acessibilidade, interoperabilidade e durabilidade”. A possibilidade de acessar os REA em um local remoto e posteriormente usá-lo em outros locais, alterá-los em diferentes plataformas e poder atualizá-lo constantemente tornam este tipo de recurso muito rico para o ensino. Dessa forma, os repositórios qualificam o uso de conteúdos para professores e estudantes em diferentes formatos.

Os REA surgem como uma possibilidade de avanço em um cenário que “pede” uma mudança da perspectiva educacional. Os personagens atuantes neste novo contexto passam por um caminho em que é necessário que o processo de aprendizagem se apoie em uma dinâmica cooperativa, onde o papel do estudante se transforma, pois não se restringe apenas ao que o professor lhe ensina, mas aos recursos que ele dispõe para o complemento do que está sendo proposto para que ele aprenda. Para Mantoan (2003, p.34):

Superar o sistema tradicional de ensinar é um propósito que temos de efetivar com toda a urgência. Essa superação refere-se ao “que” ensinamos aos nossos alunos e ao “como” ensinamos, para que eles cresçam e se desenvolvam, sendo seres éticos, justos, pessoas que terão de reverter uma situação que não conseguimos resolver inteiramente: mudar o mundo

e torná-lo mais humano. Recriar esse modelo tem a ver com o que entendemos como qualidade de ensino.

Para a autora, as escolas que buscam essa nova forma de ensinar estão abertas às diferenças e propensas a ensinar a todos os estudantes, sem discriminações. Para isso é necessário reorganizar aspectos pedagógicos e administrativos, porém a reflexão que se faz mais presente é como de fato os REA podem auxiliar o professor a avançar na questão da inclusão de uma estudante com alguma dificuldade na aprendizagem. Um estudante com Transtorno do Espectro Autista, por exemplo, assimilaria mais facilmente o conteúdo de uma determinada disciplina se o professor o fizesse por meio dos REA?

As características deste estudante poderiam ser levadas em consideração na adaptação do conteúdo a ser ensinado utilizando um REA? São questões que norteiam uma reflexão acerca de inclusão e recursos educacionais direcionados a um estudante com TEA, abordado a seguir.

### **2.3 Autismo e a perspectiva de inclusão**

Desde a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9394, em dezembro de 1996, encontra-se no país um extenso debate acerca das problemáticas referentes à inclusão de pessoas com deficiência. Segundo a autora Silvia Ester Orrú, estes debates são norteados por um conjunto de leis e outros documentos nacionais e internacionais, dos quais o Brasil é signatário, objetivando uma educação para todos, sem discriminação e que deve ser oferecida em todas as escolas brasileiras, abrangendo desde a educação básica até o ensino superior.

Considerando a função de promover ambientes democráticos sobretudo na escola, faz-se necessário construir um pensamento e vivências pedagógicas a fim de contribuir para que a inclusão aconteça de forma eficaz favorecendo a sociabilidade. A rotina do processo de ensino e aprendizagem pode ser facilitada pela prática educativa onde o estímulo da vida diária se faz presente neste contexto. Trazer para o ambiente da sala de aula recursos e ferramentas em que o contexto diário do estudante está presente pode ser um dos trunfos que o professor carrega em sua dinâmica de ensino.

Para um estudante com autismo existem algumas características que podem dificultar sua aprendizagem caso o conjunto educacional não consiga promover

atividades que estimulem a imaginação e criatividade com foco em estratégias que colaborem na sua comunicação e interação com o meio social para de fato incluir este estudante nos processos de ensino proposto.

De acordo com a Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação existem algumas condutas e quadros psicológicos, neurológicos ou psiquiátricos que dificultam a aprendizagem e o relacionamento social de determinados indivíduos. Uma destas condutas é o autismo, que sob um olhar menos clínico e mais pessoal de Grandin e Panek (2015) que é autista, é identificado pela observação e avaliação do comportamento. As observações e avaliações são subjetivas, e os comportamentos variam de uma pessoa para a outra. O diagnóstico pode ser confuso e vago. Ele mudou ao longo dos anos e continua apresentando mudanças.

Nesta perspectiva, conceitua-se o autismo como um transtorno global do desenvolvimento e segundo a autora, houve transformações significantes nos processos de tratamento de pessoas com esse perfil.

A inclusão do autismo no *DSM-III* em 1980 foi importante porque formalizou o autismo como um diagnóstico, ao passo que a criação do TGD-SOE no *DSM-III*, em 1987, e a inclusão da síndrome de Asperger no *DSM-IV*, em 1994, foram importantes para reposicionar o autismo em um espectro. A síndrome de Asperger não era tecnicamente uma forma de autismo, segundo o *DSM-IV*; era um dos cinco transtornos listados como TGD, junto com o transtorno autista, TGD-SOE, síndrome de Rett e transtorno desintegrativo da infância. Mas ela rapidamente adquiriu a reputação de “autismo de alto funcionamento” e, quando surgiu a revisão do *DSM-IV* em 2000, os que faziam diagnósticos usavam alternativamente *transtorno global do desenvolvimento* e *transtorno do espectro autista* (ou TEA). Em uma ponta do espectro podem-se encontrar os gravemente incapacitados. Na outra, um Einstein ou um Steve Jobs. (Grandin, Panek p.17, 2015).

São diversas as características comportamentais de um estudante autista passando por particularidades comportamentais e de linguagens que se alteram de acordo com o nível dentro de um determinado espectro. A partir da busca por mais conhecimento das características de um indivíduo com TEA, o pesquisador concluiu que a importância desta reflexão não está pautada apenas em aspectos de sua condição clínica e suas características, mas que os estudos neste momento devem se pautar pelo reconhecimento de sua individualidade como ser humano e como ela pode ser entendida dentro do contexto educacional superior. Este princípio por si só já abre um confronto com a totalidade, pois o singular encontra dificuldades em se estabelecer em um contexto universalizado. Igualmente neste sentido, no contexto

escolar, professores e gestores da escola carregam ainda a presença dos marcos estabelecidos na história cultural e social pautada hoje pelas leis, que indiretamente coagem aos que a ela estão subordinados. Para um estudante com TEA este cenário torna-se ainda mais intimidador, pois segundo Orrú (2017, p.1132):

O diagnóstico biomédico (universal porque se baseia em critérios únicos no âmbito planetário) é um instrumento de lei que pode representar a repetição como uma semelhança intensa ou uma equivalência notável sem perceber a diferença de natureza entre ambas as coisas.

O Diagnóstico Universal acaba repetindo sempre um mesmo conceito dentro da perspectiva externa, porém cada pessoa é diferente dentro do seu próprio “Eu” gerando multiplicidade. Neste sentido o diagnóstico biomédico com característica universal torna difícil o caminho deste estudante no contexto escolar no que diz respeito ao pensamento inclusivo pautado na filosofia da diferença.

Sobretudo na perspectiva da educação, busca-se no processo de ensino um olhar mais centrado na comunicação e na utilização de recursos que possibilitem o desenvolvimento das capacidades e competências dos estudantes autistas. Os estágios de aprendizagem requerem muitos esforços da parte do professor, não somente em transmitir o conteúdo propriamente dito, mas no sentido de desenvolver comandos diretos para que o objetivo da aula seja alcançado.

Dessa forma, a imaginação é importante nestes estágios, pois por meio dela o estudante pode codificar mais facilmente a informação canalizando por meio da postura do professor as informações que contribuirão para o desenvolvimento de suas habilidades. Principalmente para o estudante autista os materiais pedagógicos que estimulam o raciocínio e os movimentos são excelentes recursos, assim como atividades lúdicas que explorem o manejo de objetos auxiliando inclusive na coordenação motora global.

A presente pesquisa não objetiva o aprofundamento clínico do estudante autista pois está centrada em como esse estudante pode desenvolver suas habilidades e competências no contexto da Educação Superior. A partir desta concepção é importante considerar que o diagnóstico não deve resultar em uma diferenciação que cria representações conceituais de ‘anormalidade’ em relação às pessoas que são consideradas semelhantes. Segundo Orrú (2017, p.6), é necessário uma atenção especial neste ponto, pois o “diagnóstico nomeia coisas em seres que são culturalmente conceituados como parentes, iguais, porém são

diferentes em suas singularidades”. Sob a perspectiva da educação, a autora ressalta que:

[...] a aprendizagem não se faz na repetição do “mesmo”. Nos processos pedagógicos que são dialógicos e inclusivos, inclusão significa “faça comigo”. Logo produz-se as possibilidades de aprendizagem, por meio do signo a ser desenvolvido na diferença.(ORRÚ, 2017, p.7).

Nesse sentido é fundamental que a Universidade possibilite uma convivência social saudável e que essa linha de raciocínio seja o principal objetivo das práticas pedagógicas. Isto significa que mesmo que seja fundamental a utilização de recursos de acessibilidade, jamais este estudante poderá ser privado da interação com os outros.

Segundo Mantoan (2002, p. 47):

[...] uma escola se distingue por um ensino de qualidade, capaz de formar dentro dos padrões requeridos por uma sociedade mais evoluída e humanitária, quando promove a interatividade entre os alunos, entre as disciplinas curriculares, entre a escola e seu entorno, entre as famílias e o projeto escolar. Definimos um ensino de qualidade a partir de critérios de trabalho pedagógico que implicam em formação de redes de saberes e de relações, que se enredam por caminhos imprevisíveis para chegar ao conhecimento.

A partir dessa concepção, pode-se considerar que uma instituição de qualidade e com a perspectiva inclusiva desenvolva relações de colaboração introduzindo mudanças que abarquem os diferentes níveis de aprendizagem com base nas características de seus estudantes. Dessa forma, a promoção da educação deve estimular a construção de uma rede de relações que se desenvolvem na família, escola e nos movimentos sociais, fundamentais para a sustentação de uma proposta inclusiva.

Assim, um olhar atento para a questão da diferença torna-se presente, pois os recursos e ferramentas tornam-se obsoletos se a discussão da ideia da diferença não se faz presente no ambiente escolar, sobretudo quando se trata de um estudante com TEA. Nesse sentido, os autores Lanuti e Mantoan (2018, p.122) refletem da seguinte forma:

A Filosofia da Diferença como pertencente ao pós-estruturalismo, permite-nos entender os efeitos do pensamento platônico e aristotélico na sociedade ao longo dos tempos, dentre eles a exclusão daqueles considerados diferentes. Compreender as formas pelas quais a sociedade exclui algumas pessoas abre possibilidades para um novo modo de pensar a educação que

não concebe os seres como um fragmento de uma categoria qualquer e que, portanto, está relacionado à diferença de grupo à parte.

Desse modo, a universidade no qual o estudante autista está inserido deve reconhecer e compreender as diferenças presentes no ambiente de estudo e possibilitar a construção de conhecimento de modo que todos os estudantes sejam reconhecidos como capazes de aprender, na condição de individualidades, seja ele autista ou não.

Faz-se necessária, portanto, a reflexão sobre a forma como se planeja e executa uma aula para uma turma em que exista estudantes com TEA. Muitas vezes as limitações impostas à aprendizagem destes estudantes se resumem muito mais ao preconceito e pela falta de oportunidades de vivenciar experiências nos processos de ensino e aprendizagem que visem o desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Com isso, enfatiza-se a importância de desenvolvimento de ambientes favoráveis e que possibilitem caminhos diferentes de desenvolvimento considerando as características não só do estudante com TEA, mas sim de todos na sala de aula, desmistificando a ideia de que o estudante com TEA não avança em termos de aprendizagem. A mediação pedagógica nesse sentido é fundamental e o professor deve considerar recursos que auxiliem no desenvolvimento cognitivo dos estudantes com TEA ou não.

Dessa maneira, os REA podem se tornar bons recursos para que o professor amplie o seu repertório em termos didáticos considerando-os como instrumentos de potencialização do ensino. Como já visto, os REA são instrumentos auxiliares de ensino que possuem uma característica mutável, ou seja, o professor pode fazer uso deste recurso da maneira como lhe convier, adaptando ou modificando o recurso-base encontrado no repositório, preparando um material didático que contemple os indicadores que irão possibilitar que o estudante compreenda da melhor forma possível o conteúdo proposto. Com base e a partir dos pressupostos teóricos estudados neste capítulo se faz necessário que as questões dos objetivos desta pesquisa não sejam apenas respondidas, mas sim, refletidas.

## CAPÍTULO III

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

De acordo com o problema definido e por meio dos objetivos aos quais se pretende atingir, o desenvolvimento deste estudo pautou-se em uma abordagem qualitativa, uma vez que serão considerados os dados coletados por meio de observação cuidadosa, estruturada e sistemática, garantindo um olhar rigoroso sobre o campo de pesquisa e a descrição cuidadosa dos elementos nele identificado pelo pesquisador (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Conforme as autoras, a pesquisa qualitativa assume que o conhecimento não é algo acabado, mas uma construção que se faz e refaz constantemente e que possibilita novas respostas e indagações ao longo do processo de pesquisa.

Os autores Bogdan e Biklen (1994, p.47-50) propõem 5 características básicas de um estudo qualitativo que estão presentes nesta investigação. Sendo assim, se justifica a caracterização da pesquisa a partir dos pontos:

1. *Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.* A pesquisa foi desenvolvida no contexto de atuação do investigador, uma Universidade Privada do Estado de São Paulo, no município de Presidente Prudente, e a fonte de dados foi o ambiente natural dos participantes da pesquisa, a fim de que colaborassem da melhor forma para a coleta de dados.

Assim, segundo Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa qualitativa, o pesquisador frequenta o ambiente em que o estudo está sendo desenvolvido, pois há a interação entre o pesquisador e o ambiente de estudo. Nesta pesquisa, o foco era a colaboração de profissionais, docentes e pesquisadores para propor melhorias ou criar indicadores para a construção de REA para estudantes com TEA.

2. *A investigação qualitativa é descritiva.* Para atingir os objetivos desta pesquisa, utilizou-se da formação de um grupo de discussão com os sujeitos participantes mediadas pelo pesquisador com o objetivo de promover a discussão e



posteriormente a sistematização dos saberes e indicadores gerados pelos participantes. Sendo assim, conforme esclarecem Bogdan e Biklen (1994), nesta investigação os dados coletados nos encontros de discussão foram analisados e estudados, respeitando a forma como foram registrados e transcritos.

3. *Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.* A mediação do pesquisador nos encontros fez parte do processo de coleta de dados e, por isso, com enfoque para a construção colaborativa entre as os participantes desta pesquisa, o pesquisador forneceu aos colaboradores diferentes dados a partir de temas geradores que nortearam o processo de construção dos indicadores para a construção dos REA. Neste caso, o processo mostrou-se mais importante do que um resultado ou produto acabado, uma vez que foi no processo que os dados foram coletados e descritos para serem analisados.

4. *Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.* A coleta e a análise de dados desta pesquisa foram construídos a medida em que foram coletados e refletidos, com intuito de colaborar com o contexto pesquisado, e mais especificamente com os pressupostos teóricos a respeito da Inclusão, estudados nesta pesquisa.

Para esta característica se fez necessária a seguinte condição: O processo de análise dos dados foi entendido como um funil em que a partir dos temas geradores se discutiram os temas Inclusão, TEA e REA de forma mais abrangente e posteriormente tornaram-se mais fechadas e específicas.

O investigador qualitativo pretende utilizar parte do estudo para filtrar as questões mais importantes, pois não se presume o conhecimento amplo antes de efetuar a investigação. (BOGDAN e BIKLEN, p. 50, 1994). Nesse sentido, buscou-se trabalhar a partir de todo o corpus gerado na coleta para a estruturação de categorias analíticas, por meio de triangulação.

5. *O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.* Considerando que o principal foco desta pesquisa é nortear a criação e possível utilização de REA para estudantes com TEA na Educação Superior, esta característica se justifica dada a presença do pesquisador no campo da Educação Superior, observando as

perspectivas e possibilidades que os resultados da pesquisa podem oferecer a outros profissionais da área.

A partir destas características, buscou-se inicialmente a análise documental, em que foram buscados REA que correspondessem ao processo de ensino e de aprendizagem na Educação Superior e mais especificamente à área de Jogos Digitais e paralelamente a formação do grupo de discussão e organização de estratégias e procedimentos que permitiram considerar os pontos de vistas dos participantes aliados às suas experiências nas respectivas áreas de atuação, já que o processo de condução da investigação qualitativa reflete em uma série de diálogos entre o pesquisador e os participantes, visando contemplar os objetivos propostos. (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

Diante dessas premissas, a condução da investigação foi centrada no grupo de discussão, cujas características são descritas após a caracterização dos procedimentos éticos.

### **3.2 Procedimentos éticos**

O projeto de pesquisa foi cadastrado na Coordenadoria Central de Pesquisa (CCPq), da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), sob o número 4423, avaliado e aprovado pelo Comitê Assessor de Pesquisa Institucional (CAPI) e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unoeste, em 27 de março de 2018. Também obteve aprovação Ética do CEP/CONEP da Plataforma Brasil sob o número 84115818.1.0000.5515.

Os participantes da pesquisa foram convidados mediante comunicação formal. Após a concordância assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, nos padrões éticos de acordo com a Resolução CNS nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, órgão do Ministério da Saúde, e a Norma Operacional Padrão do Sistema CEP/CONEP (Norma Operacional nº 001/2013).

### **3.3 O grupo de discussão: participantes e contexto da pesquisa**

A seleção dos participantes para o grupo de discussão foi realizada pelo próprio pesquisador objetivando a busca por profissionais que trabalhavam ou

atuavam nas áreas da Inclusão Escolar, Recursos Educacionais, Autismo e Jogos Digitais. Para os encontros com o grupo de discussão optou-se por uma Universidade Privada que continha um espaço físico que possibilitasse a exposição dos temas geradores para discussão, assim como a própria reflexão acerca dos temas propostos nos encontros.

Definido o local das reuniões, foram selecionados pelo pesquisador os participantes que atuam nas áreas de interesse da pesquisa. Para preservar a identidade dos participantes, estes serão citados pelas siglas JEL (Professor e Pesquisador atuante nas áreas que contemplam a Educação Inclusiva, entre outros temas.), FSM (Professora e Pesquisadora atuante nas áreas de Tecnologia Digital e Novas Metodologias de Ensino e Aprendizagem), DF (Professor atuante nas áreas de Jogos Digitais) e GAS (Pesquisadora do campo de Educação Especial e Autismo).

**JEL** é Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Mestre em Educação pela Universidade Estadual Paulista -UNESP (2015), é também licenciado em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE (2012) e em Matemática pela Faculdade Presidente Venceslau - FAPREVE (2009). Integrante do Grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Diferença (LEPED) da UNICAMP, Colaborador do Centro de Inclusão, Digital e Social (CPIDES) da FCT - Unesp. Pesquisador convidado do Grupo de Investigações Práticas Colaborativas em Educação Matemática (GIPCEM) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Inovação, Políticas Públicas e Educacionais, ambos da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Dedicar-se ao desenvolvimento de estudos e práticas de ensino na Educação Básica que favoreçam a inclusão escolar de todos os alunos, indistintamente. Atua principalmente nos seguintes temas: Educação Inclusiva; Educação Matemática, Estratégias de ensino de Matemática, Tematização da Prática e Filosofia da Diferença. Atualmente é docente do curso de Pedagogia e de cursos de pós-graduação na área da educação especial e inclusiva do Grupo UniPiaget.

**FSM** possui graduação em Educação Artística pela Universidade Norte do Paraná (1999) e mestrado em Educação pela Universidade do Oeste Paulista (2017). Atualmente é professor titular da Universidade do Oeste Paulista. Tem experiência na área de Artes, com ênfase em Desenvolvimento de Web Site, atuando

principalmente nos seguintes temas: marketing digital, publicidade e propaganda e produção gráfica. Experiência em Educação a distância elaboração de materiais didáticos e tutoria. Pesquisadora nas áreas de Metodologias Ativas e Tecnologias Imersivas.

**DF** é Mestre em Ciência da computação pela Universidade Estadual de Maringá - UEM, Pós-Graduado em Redes de Computadores e Comunicação de Dados pela Universidade do Estado do Paraná - UEL, Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE. Atua na área acadêmica como professor desde 2006, lecionando na UNOESTE e no SENAC de Presidente Prudente. Área de Pesquisa/Atuação: desenvolvimento de Softwares, estrutura de dados, processamento de imagens digitais, redes de computadores, desenvolvimento de jogos.

**GAS** é Graduada em Licenciatura em Geografia na Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp – Presidente Prudente – SP; Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação pela mesma instituição. Pesquisadora no Grupo de Estudo e Pesquisa em Inclusão Escolar, Tecnologia Assistiva e Atividade Motora Adaptada – GEPITAMA (FCT-Unesp); Membro do Grupo de Pesquisa Contexto Escolar e Processo de Ensino Aprendizagem: Ações e Interações (CONTEPEA – UNOESTE) e Deficiências Físicas e Sensoriais (Defsen – FFC). Professora de Geografia do Centro Educacional Solução – Mirante do Paranapanema – SP.

Cabe destacar que, entre os participantes do grupo de discussão, DF, assim como o pesquisador, possui contato com um estudante com TEA no contexto de uma universidade do interior do Estado de São Paulo, no curso de Jogos Digitais e, por isso, na definição de algumas discussões ao longo das reuniões, as situações vivenciadas junto a esse estudante foram trazidas para as discussões, ou seja, o próprio contexto de atuação do pesquisador e de um dos participantes, foi elemento norteador da proposição dos indicadores, o que também corrobora para a abordagem qualitativa da pesquisa.

A seguir serão apresentadas as fases de procedimentos e a forma da coleta, seleção e análise dos dados obtidos durante o desenvolvimento da pesquisa.

### **3.4 Fases da pesquisa: da coleta à análise de dados**

A pesquisa foi estruturada em duas etapas estrategicamente posicionadas para que se atendessem aos seus objetivos específicos: Analisar a existência de REA e compreender o seu potencial para o ensino na área de jogos digitais/tecnologia na perspectiva da inclusão; Compreender as características específicas de comunicação e linguagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista, visando a estruturação de indicadores de REA com potencial para a sua aprendizagem.

1º Etapa: Caracterizada pela verificação da existência dos REA com especificações para o ensino e a aprendizagem na área de jogos digitais/tecnologias nos repositórios de referência no Brasil. Essa etapa foi organizada mediante a busca em repositórios educacionais digitais, mediante os descritores Recursos Educacionais Abertos; Transtorno do Espectro Autista; Educação Inclusiva; Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), com recorte temporal de 2000 a 2018. Os resultados desta etapa são apresentados no capítulo seguinte.

2ª Etapa: Trata-se da compreensão das características de REA e seu potencial para o ensino de conceitos na área de jogos digitais/tecnologia, realizado por meio de levantamento de bibliografias disponíveis na base de dados do Scientific Electronic Library Online (Scielo) e do Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT). Também se fez necessário percorrer os estudos com base na Caracterização do Transtorno do Espectro Autista, considerando as necessidades específicas dos estudantes em termos de linguagem e interação social. Para tal, utilizado também bases de dados do Scientific Electronic Library Online (Scielo) e referenciais bibliográficos.

Após os estudos, a proposta de formação de um grupo de discussão composto por docentes, pesquisadores e profissionais visando refletir e propor melhorias ou criar indicadores para a construção de REA aos estudantes com TEA. Foram realizadas três reuniões, que foram guiadas, conforme indica a literatura, por temas geradores. As reuniões foram mediadas pelo pesquisador, sendo registradas com gravador de voz. Todo o conteúdo foi transcrito e categorizado mediante triangulação metodológica, gerando a discussão apresentada no capítulo seguinte.

Para a análise dos dados, todos os encontros no grupo de discussão foram sistematicamente gravados e transcritos para que pudessem ser submetidos à

leitura sistemática e minuciosa para a organização dos indicadores propostos pelo grupo. Sendo um estudo qualitativo, os dados coletados foram automaticamente inseridos em um contexto de reflexão que estimula os saberes do contexto estudado no campo de investigação. Assim, a análise ocorreu ao longo da coleta de dados.

Ao realizar a transcrição dos dados, diversas anotações foram sendo realizadas para análise e reflexão. Esta sistemática se revelou necessária para a organização dos indicadores propostos, pois para a construção de categorias de análise vários passos são necessários no percorrer da pesquisa. Para Bogdan e Biklen (1994) um sistema de codificação se dá a partir da leitura sistemática dos dados e cabe ao pesquisador procurar padrões ou tópicos presentes nos dados e a partir daí escrever ou estruturar indicadores que representam estes resultados. Desta forma, coube ao pesquisador organizar os indicadores propostos pelo grupo de discussão para gerar o resultado final da pesquisa.

## CAPÍTULO IV

### 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos nas duas etapas da pesquisa assim como a descrição e análise do processo investigativo com base nos objetivos propostos.

#### 4.1 Revisão sistemática

A Pesquisa bibliográfica proposta no primeiro momento foi realizada diretamente na literatura de referência disponível e por meio de bases de dados presentes no Portal da Capes, Scielo, Instituto Brasileiro de Informação, dentre outras fontes. Tais estudos foram organizados sistematicamente por meio de resumos das pesquisas encontradas, relacionados com a temática da pesquisa. Ressalta-se que o processo de revisão sistemática permeou a necessidade de novas leituras para possíveis ajustes ao longo da pesquisa. Vale destacar que, o levantamento dos estudos nas bases de dados mencionadas restringiu-se a busca de publicações científicas produzidas entre 2000 e 2018, dos quais se discutem as temáticas propostas. Vale ressaltar que a pesquisa gerou resultados que foram fundamentais para a articulação e reflexão acerca dos objetivos propostos nesta pesquisa estruturados no quadro a seguir:

Quadro 2: Análise geral – revisão sistemática

continua

Descritores	Análise
Recursos Educacionais Abertos	Apenas 7 artigos e estudos acerca do tema, destacando o campo da tecnologia como base para estes estudos.
Transtorno do Espectro Autista	Em sua grande maioria ( 56 de 66) os artigos e dissertações voltadas para a área clínica. Poucos (10) voltados para a Educação Inclusiva.

conclusão	
Educação Inclusiva	Fez-se necessário acrescentar este descritor na medida em que a natureza da pesquisa abrangeu práticas e ferramentas voltadas a inclusão de estudantes com TEA no Ensino Superior. Não foram encontrados artigos relacionando a produção de REA para a perspectiva inclusiva.
Desenho Universal de Aprendizagem (DUA)	A partir da perspectiva inclusiva fez-se necessário compreender os REA dentro de um ambiente Universal de Aprendizagem. Assim sendo a literatura e estudos referentes ao DUA foram importantes para a estruturação dos indicadores. Foram encontrados 5 artigos.

Fonte: O autor (2019).

De acordo com os achados da revisão sistemática, observou-se que as pesquisas realizadas tem como foco os estudos concentrados em uma perspectiva técnica e não estabelecidas nas práticas inclusivas. Os estudos realizados acerca dos Recursos Educacionais Abertos, por exemplo, abordam principalmente elementos de ordem técnica, assim como os materiais pesquisados a partir do Descritor do Transtorno do Espectro Autista que revelam em sua grande maioria estudos com base no conceito do TEA e não nas possibilidades de recursos voltados à inclusão, sobretudo na área da Educação.

#### **4.2 Verificação de recursos educacionais abertos**

Ainda na primeira etapa foi realizada a verificação da existência dos REA com especificações para o ensino e aprendizagem na área de jogos digitais/tecnologias nos repositórios de referência no Brasil selecionados no quadro abaixo. Vale ressaltar que é de conhecimento do pesquisador que existem Universidades e Núcleos de pesquisas voltados à produção de Recursos Educacionais para a aprendizagem em diferentes níveis, porém a pesquisa a partir destes descritores consideram a presença de REA em repositórios digitais.



Quadro 3: Seleção dos Principais Repositórios do Brasil

<b>Mocho</b>	<a href="http://www.mocho.pt/">http://www.mocho.pt/</a> Repositório com recursos educacionais abertos de ensino das Ciências e de Cultura Científica.
<b>Unesp Aberta</b>	<a href="http://www.unesp.br/unespaberta">http://www.unesp.br/unespaberta</a> A Unesp Aberta é um ambiente de aprendizagem on-line que oferece formação e aperfeiçoamento em diversas áreas do conhecimento para pessoas com acesso a Internet.
<b>Rived</b>	<a href="http://rived.mec.gov.br/">http://rived.mec.gov.br/</a> Repositório de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem.
<b>Repositório Aberto – Universidade Aberta</b>	<a href="https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/4664">https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/4664</a> Repositório institucional da Universidade Aberta. Construído com o objetivo de armazenar, preservar, divulgar e dar acesso à produção intelectual da UAb em formato digital. Pretende-se reunir, num único sítio, o conjunto das publicações científicas da UAb contribuindo desse modo para o aumento da sua visibilidade e impacto e garantindo a preservação da sua memória intelectual.
<b>Dspace</b>	<a href="https://acervodigital.ufpr.br/discover">https://acervodigital.ufpr.br/discover</a> O Sistema de Bibliotecas (SiBi) e o Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL), da Universidade Federal do Paraná, ofertam à comunidade acadêmica o Repositório Digital Institucional (RDI), criado para armazenar, preservar e divulgar a produção científica, técnica e cultural da Universidade Federal do Paraná.

Fonte: O autor (2019).

A partir da seleção dos repositórios definiu-se descritores para a pesquisa de REA nos mesmos. Tais descritores foram “Transtorno do Espectro Autista”, “Educação Inclusiva”, “Objetos Educacionais” e “Jogos Digitais”.

Quadro 4: Busca dos RE na base de dados do Repositório Mocho

<b>Descritor</b>	<b>Recursos Encontrados</b>	<b>Recursos selecionados</b>
Transtorno do Espectro Autista	<b>0</b>	<b>0</b>
Educação Inclusiva	<b>0</b>	<b>0</b>
Objetos Educacionais	<b>0</b>	<b>0</b>
Jogos Digitais	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: O autor (2019).

Quadro 5: Busca dos RE na base de dados do Repositório Unesp Aberta

<b>Descritor</b>	<b>Recursos Encontrados</b>	<b>Recursos selecionados</b>
Transtorno do Espectro Autista	<b>0</b>	<b>0</b>
Educação Inclusiva	<b>1</b> <a href="https://unespaberta.ead.unesp.br/index.php/humanas-2/item/33-eei">https://unespaberta.ead.unesp.br/index.php/humanas-2/item/33-eei</a>	<b>1</b> Curso gratuito Abordagem dos conhecimentos sobre Inclusão Escolar e Educação Especial, suas características, diferenças, semelhanças, políticas de ação e possibilidades de atuação profissional. Apresentação de conteúdos sob a forma de blocos representativos de cada característica abrangida pelas áreas de metodologia de ensino, seguido da referente bibliografia.
Objetos Educacionais	<b>0</b>	<b>0</b>
Jogos Digitais	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: O autor (2019).

Quadro 6: Busca dos RE na base de dados do Repositório Rived

<b>Descritor</b>	<b>Recursos Encontrados</b>	<b>Recursos selecionados</b>
Transtorno do Espectro Autista	<b>0</b>	<b>0</b>
Educação Inclusiva	<b>103</b>	<b>5</b>
Objetos Educacionais	<b>103</b>	<b>5</b>
Jogos Digitais	<b>103</b>	<b>5</b>

Fonte: O autor (2019).

O Repositório Rived apresentou os mesmos recursos direcionados para os descritores pesquisados.

Quadro 7: Busca dos RE na base de dados do Repositório Universidade Aberta

<b>Descritor</b>	<b>Recursos Encontrados</b>	<b>Recursos selecionados</b>
Transtorno do Espectro Autista	<b>0</b>	<b>0</b>
Educação Inclusiva	<b>0</b>	<b>0</b>
Objetos Educacionais	<b>48</b>  <a href="https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5236">https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5236</a>  <a href="https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5237">https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5237</a>	<b>2</b>  O papel dos REAs na prática docente O estudante e os REAs
Jogos Digitais	<b>9</b>	<b>2</b>  Repositórios : parte III  Tecnologias de informação: provocações e contradições

Fonte: O autor (2019).

Quadro 8: Busca dos RE na base de dados do Repositório Dspace

<b>Descritor</b>	<b>Recursos Encontrados</b>	<b>Recursos selecionados</b>
Transtorno do Espectro Autista	<b>45</b> <a href="http://hdl.handle.net/1884/33257">http://hdl.handle.net/1884/33257</a> <a href="http://hdl.handle.net/1884/36011">http://hdl.handle.net/1884/36011</a> <a href="http://hdl.handle.net/1884/42363">http://hdl.handle.net/1884/42363</a>	<b>3</b> - A informática como recurso para a aprendizagem de alunos autistas - A inclusão escolar da criança autista - Autismo e sociedade : definição, reflexão e relação social
Educação Inclusiva	<b>841</b> <a href="http://hdl.handle.net/1884/54040">http://hdl.handle.net/1884/54040</a>	<b>1</b> A ludicidade na educação especial
Objetos Educacionais	<b>3383</b> <a href="https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5236">https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5236</a> <a href="https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5237">https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5237</a>	<b>0</b>
Jogos Digitais	<b>1070</b> <a href="https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/47297">https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/47297</a>	<b>1</b> - Espaços comunicativos e jogos digitais : processos formativos com a inserção do jogo digital Minecraft no contexto do ensino superior e da educação básica

Fonte: O autor (2019).

O descritor “Objetos Educacionais” apresentou um número alto de recursos encontrados, porém os que faziam referência aos demais descritores se encontravam nos mesmos resultados do descritor “Transtorno do Espectro Autista”.

O descritor “Jogos Digitais” apresenta um número elevado de recursos encontrados, porém apenas 1 faz referência a parte do contexto pesquisado.

### 4.3 Grupo de discussão

Para atender ao principal objetivo proposto neste estudo e a segunda etapa da pesquisa, foi formado um grupo de discussão composto por docentes, pesquisadores e profissionais com o objetivo de refletir e criar indicadores para a construção de REA aos estudantes com TEA.

Foram propostos 3 encontros iniciais para atender a este objetivo. O primeiro encontro realizado foi pautado a partir de temas geradores propostos pelo pesquisador. Foram eles:

Quadro 9: Temas geradores da discussão do 1º Encontro

<b>Temas Geradores</b>	<b>Objetivos</b>
Recursos Educacionais Abertos	Apresentar ao Grupo os resultados obtidos na pesquisa dos REA e refletir sobre as expectativas do pesquisador quanto a este recurso e a realidade apresentada.
Perspectiva Inclusiva	Ampliar o olhar deste tema dentro da pesquisa a partir dos estudos e levantamento bibliográfico realizado pelo pesquisador
Particularidades do Curso de Jogos Digitais (Educação no Ensino Superior)	Compreender aspectos relevantes do curso considerando a dinâmica do Ensino Superior

Fonte: O autor (2019).

#### 4.3.1 Primeiro encontro: perspectiva teórica

A primeira reunião foi realizada em 29 de junho de 2018 pautada a partir dos temas geradores e da relevância das falas dos participantes. A partir deste primeiro

encontro, o Pesquisador identificou alguns aspectos relevantes na pesquisa apontados pelos participantes. Neste primeiro momento, motivado pelos temas geradores propostos, a discussão se estabeleceu em uma perspectiva teórica, muito mais no olhar crítico relativo à pesquisa do que propriamente na sugestão de indicadores para a construção de REAs. Por vários momentos, a discussão se estabeleceu a partir da utilização das bases teóricas da pesquisa, limitando o debate na escolha de autores que possivelmente entrariam em confronto com as ideias centrais da pesquisa. JEL, por vários momentos, alertou sobre o comprometimento do estudo em questão no que tange o uso de determinados autores relacionados aos objetivos, conforme se percebe em sua fala:

Se você for pensar no REA a partir das características do TEA...compromete. Agora você iniciou fazendo isso e no final você tem que justificar uma ideia, não um referencial. (JEL)

A perspectiva teórica presente neste primeiro encontro pôde parecer pouco produtiva e objetiva na construção dos indicadores. Porém, JEL também esclareceu que:

A Mantoam tem uma base filosófica que é a da Filosofia da diferença e não importa se você tem TEA ou não TEA. Quais são as características de quem tem TEA? Dificuldade de comunicação, dificuldade de relações sociais, etc. Para Mantoam tem pessoas que tem isso e não tem TEA. (JEL)

Esta fala se torna reveladora, pois o Pesquisador identificou um elemento que mereceu uma reflexão cruzando os estudos do Capítulo 1. Um aspecto importante gerado a partir desta análise foi a de que a base teórica e toda reflexão a partir de então não está (ou deveria estar) estabelecida nos aspectos das características do estudante com TEA ou na educação Especial, mas sim na Educação Inclusiva. Mantoan (2017, p.39), traz o conceito de inclusão:

A inclusão é uma reação aos valores da sociedade dominante. Trata-se de um movimento que se choca com o pluralismo, entendido como mera aceitação do outro e incorporação das diferenças, sem conflito, sem confronto. Há que se digerir o seu conceito para que seu sentido seja impresso, sem titubeios, distorções, arranjos, nas nossas ações.

Dentro desta perspectiva é importante (fundamental) considerar que a inclusão NÃO DIFERENCIA.

#### 4.3.2 Segundo encontro: perspectiva filosófica

O Segundo encontro, realizado do dia 06 de fevereiro de 2019, foi pautado a partir de temas geradores propostos pelo pesquisador. Foram eles:

Quadro 10: Temas geradores da discussão do 2º Encontro

<b>Temas Geradores</b>	<b>Objetivos</b>
Recursos Educacionais Abertos	Reconhecer no grupo o entendimento que eles tem por tais recursos e seus olhares para uma aplicação voltada para um estudante autista.
Perspectiva Inclusiva	Compreender a perspectiva inclusiva considerando um estudante autista inserido em um contexto universitário com demais estudantes.

Fonte: O autor (2019).

Neste segundo encontro, também motivado pelos temas geradores propostos, a discussão se estabeleceu em uma perspectiva filosófica, muito mais no olhar crítico relativo à formação dos indicadores para a construção de REA do que de fato em uma perspectiva prática. Esta condição se revelou diversas vezes, conforme se percebe na fala de GAS, quando questionou a forma de estrutura dos indicadores. Neste momento, revelou-se uma dificuldade em ampliar o debate para o campo além das especificidades, como mostra GAS:

Pra mim eu vejo ainda muito misturado...eu não compreendi qual o caminho que vai...se ele vai: nesse ponto eu vou falar sobre sensoridade, formato de paroxia...lembra aqueles campos de especificidades? É isso? (GAS)

Os participantes tiveram dificuldades em compreender a questão prática dos indicadores e partiram para uma abordagem mais filosófica propondo questionamentos que em alguns momentos fugiam do objetivo principal que era a sugestão ou apontamento de indicadores para a construção de um REA. A Fala de JEL mostra claramente esta situação quando trouxe para a discussão outra vertente a respeito dos REA: “Quando você pensou inicialmente num recurso... deixa eu ver

se eu entendi. Você havia pensado nele como uma tecnologia assistiva, uma vez que você pensou para uma pessoa em específico?”

O indivíduo (estudante) apareceu como figura filosófica a partir do momento em que os participantes abordaram este como um sujeito diferente dentro de um todo, identificado com Autismo a partir de um diagnóstico clínico. O questionamento sobre o referencial teórico utilizado é novamente colocado em pauta fazendo com que o debate central tome outro caminho que não o prático da formação dos indicadores, como podemos observar quando GAS diz:

É que eu preciso saber qual a estrutura, porque eu não vi o documento. Como que isso está determinado lá no seu referencial teórico, que a gente já até discutiu da primeira vez. Mas por quê Porque nessa parte aqui da terceira camada, do TEA, você tem que utilizar os mecanismos que você utilizou lá no referencial teórico para discutir. Pra não falar A lá, B aqui e dar um resultado C. Eu não vejo ainda como fugir das especificidades. Sou presa a isso. (GAS)

Neste sentido, vale destacar que na perspectiva Inclusiva estudada nesta pesquisa, Mantoan (2017,p.39) mostra que:

[...] o modelo médico, com base no diagnóstico e nas projeções escolares para determinados estudantes considerados “de inclusão”, é logo chamado a intervir na identificação e na orientação do que fazer para atender ao caso. Nesse momento, no geral, tudo volta para trás, porque as referências e as prescrições para admissão de um aluno à escola são educacionais e não mais as médico-reabilitadoras.

Tal perspectiva foi discutida neste segundo encontro e um dos participantes destacou que as diferenças individuais de cada estudante forma um senso de coletividade em que todos são diferentes, necessitando assim de um ensino que deve ser direcionado para todos. Tal visão compactua diretamente com a perspectiva inclusiva estudada nesta pesquisa.

A partir das colocações e dificuldade de compreensão dos participantes no que se refere aos aspectos práticos (formação de indicadores para a construção de um REA) o pesquisador necessitou pensar em estratégias para que este objetivo fosse alcançado de fato no terceiro encontro.



#### 4.3.3 Terceiro encontro: perspectiva prática

O terceiro encontro realizado foi pautado a partir de temas geradores propostos pelo pesquisador. Antes da discussão, o pesquisador solicitou que os integrantes enviassem sugestões com base nos seguintes termos apontados no quadro a seguir:

##### Quadro 11: Proposta de reflexão e discussão

Imaginem um professor universitário ao entrarna sala em seu primeiro dia de aula e se deparar com um estudante autista. Este professor não tem nenhuma experiência com estudantes autistas e gostaria de compreender melhor seu universo em termos de aprendizagem. Para isso, ele pensa em formatar um recurso educacional que atenda a esta necessidade primeira.

Cada um de vocês assumirá o papel de auxiliador para este professor indicando elementos que possam ajudá-lo na construção deste recurso, colaborando de acordo com as competências relativas às suas respectivas áreas:

**FSM** :Ítens técnicos ( o que esse professor precisa saber tecnicamente para produzir um recurso educacional...pode já sinalizar que será aberto);

**GAS**:Ítens específicos que englobem o campo do autismo (o que este professor precisa saber minimamente e considerar na construção de um recurso educacional aberto);

**JEL**:O que este professor deverá considerar em termos de Inclusão (dentro da linha de pensamento que está sendo discutida no grupo: para todos). Este recurso educacional deve ser como dentro deste contexto? O que você indicaria para ele prestar e ficar atento na construção deste recurso;

**DF**:Uma sugestão de REA a partir da leitura destas sugestões enviadas pelos demais colaboradores.

Fonte: O autor (2019).

As respostas obtidas a partir desta solicitação foram as seguintes:

#### **FSM (ÍtensTécnicos):**

Os recursos educacionais abertos podem ser dos tipos:

- receptivo (vídeos, áudios, artigos científicos);

- diretivo (exercícios práticos);
- descoberta guiada (animação e jogos);
- exploratório (simulações, cursos on-line, módulos).

Além disso, para ser considerado recurso educacional aberto ele precisa:

- Estar disponível em ambiente virtual (para o acesso de qualquer pessoa, a qualquer momento e local, com a possibilidade de reutilizá-los por várias vezes, em diferentes situações e contextos.).
- Estar sob licença específica (CreativeCommons; Open CourseWare.
- Consortium; Copyleft Pearson).

A CreativeCommons permite cópia e compartilhamento com algumas restrições, menos que a opção todos os direitos reservados. O Open CourseWare Consortium é mais uma iniciativa apresentada como uma instituição que congrega várias outras com o intuito de promover a educação e capacitar pessoas de todo o mundo. É composta por cursos que são formados por materiais educacionais gratuitos de alta qualidade em forma de publicação digital.

### **JEL (Perspectiva Inclusiva):**

Primeiramente, é impossível construir um recurso específico para uma pessoa, em termos de ensino, sem ter convivido um tempo com ela para perceber quais são as suas necessidades e, sobretudo, potencialidades. Com um recurso não é possível identificar elementos que deem pistas sobre o processo de aprendizagem de um aluno. A observação e diálogo sim. Esse é o ponto de partida. Com as pistas que forem sendo encontradas a partir do convívio com um sujeito, o foco deve estar nas barreiras do meio que o impedem de se desenvolver. Se forem barreiras comunicacionais, por exemplo, este deve ser o foco para a elaboração/adaptação de um recurso qualquer.

Em uma perspectiva inclusiva, quanto menor for a diferenciação de um recurso pedagógico para um sujeito, mais inclusiva será uma aula. Esse, a meu ver, é o principal. As vezes o recurso não servirá apenas para um determinado sujeito e isso deve ser considerado. Se partirmos da deficiência para a criação de um

recurso, corremos o risco de reduzir as potencialidades do recurso e reduzir o sujeito à sua condição de deficiência, essas seriam as dicas que eu daria.

### **GAS (Autismo):**

Ao pensar a elaboração de um recurso, considero o perfil, as especificidades e as características do público alvo, e sempre me oriento através das respostas às questões a seguir: Quais as funcionalidades que tal recurso exercerá na vida do meu estudante em particular? Quais os benefícios deste recurso para o desenvolvimento do meu estudante? Considerando:

#### **As Especificidades de:**

- Comunicação Social;
- Comportamentos Restritos e Repetitivos.

#### **As Características Universais nos campos de:**

- Processamento Sensorial;
- Disfunções Motoras;
- Estimulação/ Ativação;
- Deficiências Cognitivas;
- Interação Social;
- Autorregulação;
- Comportamento.

Há riscos de malefícios? Ou seja, esse recurso poderá possibilitar/ potencializar estereotípias e/ou ecolalias no meu estudante?

**DF:** Para este participante foi solicitado o escopo de um modelo de REA a partir dos indicadores gerados por este grupo de discussão que será apresentado posteriormente.

Com base nestas primeiras respostas foi estabelecido um tema gerador mais objetivo com o foco em desenvolver a partir das sugestões, os apontamentos necessários para que de fato o objetivo principal da pesquisa fosse alcançado.

Quadro 12: Temas geradores da discussão do 3º Encontro

Temas Geradores	Objetivos
Formação de indicadores	Compreender com mais profundidade aspectos das sugestões enviadas para o delineamento dos indicadores
Desenho Universal para a Aprendizagem	Onde estas sugestões colaboram na formação de um REA em uma perspectiva inclusiva tomando como base o Desenho Universal de Aprendizagem

Fonte: O autor (2019).

A seguir, a transcrição da terceira reunião realizada em 08 de março de 2019. Ressalta-se também que o participante **DF** não compareceu na reunião por motivos pessoais, justificados com antecedência.

No terceiro e último encontro, a partir da estratégia adotada pelo pesquisador, fornecendo um gatilho referencial para os participantes e motivados pelos temas geradores propostos, a discussão se pautou por aspectos mais práticos, com foco na construção dos indicadores. Antes de construir e aplicar uma REA para um determinado grupo de estudantes, destacou-se a importância de se considerar o estado clínico do estudante autista, caso houvesse a presença deste no grupo. Neste sentido, a falta de informação poderia acarretar prejuízos no desenvolvimento deste sujeito que possui características particulares de comunicação e linguagem. Porém, dentro de uma perspectiva inclusiva estudada nesta pesquisa, assim como o professor deve ter uma atenção especial para o estudante autista na formatação de um REA, este também deve proceder dos mesmos modos operantes com os demais estudantes, reconhecendo nestes suas diferenças, limitações e capacidades. Tal conhecimento só é possível após certo nível de convivência e exploração do perfil da sala. Sendo assim, a perspectiva inclusiva se estabelece não em termos de aplicar ferramentas para um único estudante, mas sim com vistas a todos os demais.

Neste sentido, de acordo com Orrú (2017, p.1129)

[...] os modos tradicionais presentes no processo de ensino e que se encontram arraigados em muitas escolas impedem e recusam o fluir para uma educação de todos e para todos. Esse ensino tradicional do qual estamos falando tem uma concepção de aluno que não vai ao encontro das propostas para uma escola inclusiva, pois sob esse prisma o aluno não é sujeito de seu processo de construção histórica e social, ele não é o autor de seu processo de aprendizagem; ao revés, mero reprodutor, tábula rasa, folha em branco na qual o professor, aquele que detém o saber, supõe imprimir seu conhecimento.

Outro aspecto levantado neste segundo momento da discussão foi a qualificação técnica do professor no que se refere à construção de um REA. As reflexões e análises realizadas apontaram que o professor responsável pela construção do REA deve adequar este ao seu nível de conhecimento. Os REAS não são necessariamente recursos ligados apenas à área de tecnologia, podendo haver outras formas de construção .

#### **4.4 Apresentação dos indicadores e discussão dos resultados**

Os dados obtidos a partir da verificação dos REA em repositórios de referência nacional, dos estudos teóricos e do grupo de discussão foram analisados e organizados a partir da perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem. Essa técnica proporcionou uma organização mais prática e objetiva com base na compreensão das percepções dos estudos da pesquisa. Tais aspectos emergiram a partir dos dados coletados e reflexões realizadas por parte do pesquisador. Dessa maneira, os indicadores para a construção de um REA foram baseados nos seguintes eixos:

- Compreensão do estado clínico do estudante autista.
- Perspectiva Inclusiva na sala de aula.
- Especificações Técnicas para a elaboração do REA.

A seguir, os indicadores para a construção de um REA a partir da análise e reflexão dos três eixos observados pelo pesquisador nos momentos estudados da pesquisa:

## **Compreensão do Estado Clínico do Estudante Autista**

Para a construção de um Recurso Educacional Aberto com vistas à inclusão de estudantes autistas no contexto universitário, é importante que o professor conheça o estado clínico deste estudante. Ter acesso aos laudos clínicos, reuniões com os pais ou responsáveis pelo estudante e apoio institucional é de extrema importância, pois irão pautar o professor em que tipo de recurso ele poderá trabalhar. O Indivíduo autista possui características de linguagem e comportamento divididos basicamente em necessidades específicas em termos de Comunicação Social e Comportamental. Também faz parte do espectro autista as Características Universais nos campos principais de: Processamento Sensorial, Disfunções Motoras, Estimulação/Ativação, Deficiências Cognitivas, Interação Social, Autorregulação e Comportamento. Tais características variam de indivíduo para indivíduo, podendo ser mais acentuadas em um e menos em outro. O conhecimento destas características específicas ao(s) estudante(s) evita de que o professor produza um REA que possa trazer prejuízos ao desenvolvimento deste estudante, potencializando estereótipias ou demais aspectos presentes neste indivíduo.

Neste sentido, é importante destacar que o professor deve pensar na construção de um REA com foco em sua disciplina, não na orientação em termos de desenvolvimento motor ou de linguagem deste indivíduo, fazendo assim do REA um recurso ligado à Tecnologia Assistiva. Tais atribuições podem e devem ser realizadas por profissionais especializados na área clínica. Sendo assim, o professor deve ter o conhecimento de como este estudante reage a determinados estímulos de interação e comportamento para que possa construir um REA sobre um determinado tema de sua disciplina que contemplará ferramentas que irão permitir uma aprendizagem eficaz do seu conteúdo.

## **Perspectiva Inclusiva na Sala de Aula**

Mesmo considerando a presença de estudantes com TEA no ambiente de aprendizagem, o professor não deve partir da diferenciação para a construção do REA, ou seja, não será produzido um ou mais REAs apenas para os estudantes autistas. O conceito de inclusão requer que o professor faça uma leitura de seus

estudantes reconhecendo individualmente suas dificuldades e potencialidades. Dessa forma, é fato que haverá diferenças, portanto, a percepção e leitura que o professor deve fazer na construção do REA são de que este recurso possa atender ao máximo de estudantes da sua sala de aula. Para isso, o primeiro passo antes que o REA possa ser de fato construído é reconhecer nestes estudantes suas principais características para que ele possa utilizar as ferramentas necessárias para um processo de ensino e de aprendizagem mais eficiente.

### **Especificações Técnicas para a Elaboração do REA**

Após o professor ter acesso ao conteúdo clínico dos estudantes com TEA e identificar em todos eles as dificuldades e potencialidades, este estará pronto para iniciar o desenvolvimento de um REA que possa atender ao seu plano de trabalho pedagógico. Neste sentido, existem inúmeras possibilidades de produção técnica de um REA. Tais recursos podem ser gerados a partir de várias plataformas como Textos, Vídeos, Games, entre outros.

A construção técnica do REA deve ser considerada a partir das habilidades do professor uma vez que trata-se de um recurso Autoconfigurável. O REA não precisa ser necessariamente ligado à tecnologia ou recursos digitais. Embora se saiba que as inovações tecnológicas tenham no cenário atual mais poder de sedução e atenção para esta geração de estudantes digitais, o professor pode considerar outros elementos na elaboração de um REA. A seguir as categorias mais conhecidas de REAs e alguns exemplos de aplicação:

- Receptivo: vídeos, áudios, artigos científicos.
- Diretivo: exercícios práticos utilizando jogos eletrônicos ou físicos.
- Descoberta guiada: aprendizagem baseada em técnicas de animação ou jogos (tabuleiro, seqüenciais, histórias).
- Exploratório: recurso semelhante ao Receptivo, porém mais completo como simuladores, cursos on-line ou módulos de determinados cursos.

A construção do Recurso Educacional deve ser considerada Aberto, na perspectiva de estudo desta pesquisa. Sendo assim, ele deve estar disponível em

ambiente virtual para acesso de qualquer pessoa, em qualquer momento ou local, com a possibilidade de reutilizá-lo por várias vezes, em diferentes situações e contextos. Tal recurso deve ser Autoconfigurável para que o professor tenha a condição de adaptá-lo conforme suas necessidades. O fato de esta liberdade existir permite que o REA possa ser mais eficiente ampliando seu uso em diferentes possibilidades de ensino.

Como já dito, o REA deve estar disponível em um ambiente virtual, mais conhecido por repositório. Alguns repositórios de referência foram apontados nesta pesquisa podendo ser utilizados mediante consulta. Mas deve o professor considerar também que a estrutura tecnológica de sua instituição pode ser utilizada com esta finalidade, bastando que ele se aproxime dos setores competentes para viabilizar os REAs em repositórios digitais. Vale reforçar a importância deste recurso ser Autoconfigurável possibilitando por exemplo a alteração de cores, tamanhos de fontes, movimentação de layout e diversos outros recursos que possibilitem ao indivíduo uma adaptação que objetive facilitar a utilização do Recurso, e não o contrário.

O REA criado deve estar sob licença específica de acordo com a intenção do criador. Tais licenças e suas respectivas especificações já foram descritas neste estudo no capítulo 1.

Com esta organização sistemática dos indicadores, o pesquisador acredita que houve um grande avanço para o entendimento de como um REA pode auxiliar um professor no processo de ensino e aprendizagem de sua disciplina, principalmente dentro de uma perspectiva inclusiva. Partindo desta conclusão, o pesquisador solicitou ao participante **DF** que elaborasse um modelo de REA com base em sua disciplina, enquanto professor de um curso de jogos digitais. O mesmo retornou a seguinte situação:

**DF:** A partir dos indicadores apresentados a mim, consigo imaginar um REA para uma disciplina específica do curso de Jogos Digitais, que eu leciono. Nesta disciplina em um determinado momento eu preciso explicar para meus alunos como funciona a programação dentro do Construct (um software para a criação de jogos básicos).



Existem diversas maneiras que explico o funcionamento deste sistema de programação, porém a partir do que me foi solicitado, posso pensar na criação de um jogo de tabuleiro virtual estilo “jogo da vida” onde os estudantes competem entre si avançando casas percorrendo o trajeto até chegar a um ponto final. Neste trajeto posso imaginar exatamente o conteúdo da minha aula os colocando neste contexto de “brincadeira” facilitando o aprendizado. Neste sentido eu elaboro um jogo com base nas características dos meus estudantes utilizando elementos que eu sei que serão potencializadores para a aprendizagem. Por exemplo, em uma sala posso ter estudantes que aprendem melhor com textos e outros com imagens. Posso mesclar estas duas vertentes neste jogo para que eu consiga atender a maior parte deles. Vale ressaltar que eu criaria um jogo de tabuleiro virtual, assim poderia disponibilizar em um repositório para que outros professores também pudessem fazer uso deste Recurso. Ainda vale destacar que ele ficará com seu código fonte aberto, pois assim o sujeito que for fazer uso deste recurso poderá reutilizá-lo como bem entender alterando por exemplo o conteúdo do jogo, mas permanecendo a estrutura de um jogo de tabuleiro. Até porque é importante que ele seja assim, pois este recurso criado por mim terá como base os indicadores aqui apresentados, e neste sentido ele caberá para a minha sala, neste momento da minha aula. Até eu mesmo não poderei utilizar este mesmo recurso para outra sala, pois esta outra sala terá alunos diferentes dos quais eu vou precisar criar recursos que atendam eles. Por isso a vantagem de ser um REA. Pode ser adaptado a todo momento.

Desta forma foram elencados para a Construção de um REA na perspectiva inclusiva os seguinte Indicadores:

Quadro 13: Indicadores para a construção de REA

<b>Não diferenciar</b>	De acordo com a Perspectiva Inclusiva amplamente debatida nesta pesquisa este se revelou o principal indicador. Os indivíduos devem ser considerados como iguais em suas diferenças. Desta maneira, qualquer intenção que esteja ligada a prática do Ensino, dentro da perspectiva desta Pesquisa, deve ser pautada pela Não Diferenciação.
<b>Identificação de Habilidades e Competências dos Estudantes</b>	Para que o professor possa fazer uso de um REA no processo de Ensino e Aprendizagem é importante que ele se aproxime o máximo que puder de seus Estudantes, para que possa compreender as características de cada um identificando suas habilidades e competências.
<b>Recurso Autoconfigurável</b>	Importante destacar que o Professor não precisa necessariamente ter habilidades para a produção de REAs. Ele deve considerar que tais recursos necessariamente devam ser Autoconfiguráveis possibilitando o maior número possível de adaptações que envolvam textos, cores, figuras, layouts entre outros facilitando assim ao máximo as possibilidades de adaptação deste Recurso para sua necessidade.

## CAPÍTULO V

### 5 CONSIDERAÇÕES

#### 5.1 Considerações preliminares

A proposta deste estudo foi gerar indicadores práticos para a construção de um REA que pudesse atender estudantes autistas no contexto do Ensino Superior, colaborando assim para a construção de um ambiente de aprendizagem mais significativo e inclusivo. Como professor universitário atuante, o pesquisador buscou ao longo de sua jornada, meios e recursos para que pudesse aprimorar suas práticas de ensino encontrando diversas barreiras em diferentes níveis. A Educação, sobretudo a inclusiva, não é algo fácil de se realizar, pois necessita de um olhar mais atento do professor no sentido de não se acomodar com as metodologias de ensino tradicionais. Ao longo dos anos, o pesquisador observou claramente a alteração de comportamento dos grupos de estudantes e logo percebeu que era necessário aplicar diferentes métodos de ensino para cada geração de estudantes e assim o faz até os dias atuais. A mudança mais crítica se deu justamente no momento em que, frente a uma situação inédita em sua trajetória, necessitando transmitir o conteúdo de sua disciplina para um estudante com TEA precisou compreender de forma mais ampla outro universo do qual não estava habituado. Este momento foi considerado um divisor de águas para o pesquisador, pois entendeu que poderia seguir dois caminhos possíveis: Simplesmente ignorar a situação e continuar com metodologias tradicionais e cumprir formalmente a ementa de conteúdo da disciplina, ou compreender e trabalhar em métodos de ensino que pudessem auxiliar aquele estudante. No decorrer deste processo, já citado nesta pesquisa, encontrou nas práticas inclusivas um universo perfeito para a solução desta situação, compreendendo principalmente que tais métodos e ferramentas devem ser aplicados não somente para o estudante em questão, mas sim para todos os demais.

Sendo assim, a partir do estudo aqui exposto, foi possível compreender que os vários campos da educação se tornam muito mais complexos quando se parte do princípio da inclusão. Tal complexidade se dá principalmente da herança histórica da educação no Brasil, onde o professor foi moldado para agir de forma ativa e

centralizadora na transmissão do conhecimento se preocupando apenas com o conteúdo a ser ensinado.

Mantoan (2017, p. 41) diz que:

Quando se trata de construir as bases de uma escola das diferenças (de todos nós), o confronto com os séculos em que se mantém a estruturação de nosso sistema educacional, firmado em um modelo identitário de aluno, cuja cópia é a meta de um ensino de qualidade, implica esforço considerável. Há que se remover um conjunto de obstáculos muito forte e resistente. Cabe então encontrar saídas para deslegitimar métodos e práticas de ensino que visam ao ensino para alguns, aqueles alunos para os quais esses métodos e práticas foram criados e são perpetuados. Há que se legitimar a escola como lugar de todos e para todos, configurando um projeto inclusivo de educação consubstanciado na diferença.

Os avanços tecnológicos trouxeram para o ambiente da educação um estudante com características mais ativas, necessitando assumir um protagonismo maior nos processos de ensino e de aprendizagem. Ao longo do processo de estudo desta pesquisa foi possível conhecer de forma mais objetiva a perspectiva inclusiva aplicada a uma situação específica de aprendizagem, utilizando o REA como ferramenta de apoio para o professor moderno que deve ter a compreensão em como lidar com estes estudantes.

A percepção do pesquisador foi de que, a perspectiva inclusiva apresentada transpõe barreiras para que as diferenças sejam aceitas dentro de um coletivo e as dificuldades de cada estudante sejam identificadas e suas potencialidades muito mais exploradas. A atuação do pesquisador no grupo de discussão voltou-se para a mediação com vistas à elaboração dos indicadores para a construção de um REA que pudesse atender os estudantes nesta perspectiva, sistematizando os conceitos apresentados no estudo da pesquisa. Os conhecimentos adquiridos foram além dos indicadores, trazendo um confronto entre a abordagem clínica de um indivíduo autista, a perspectiva inclusiva e os elementos técnicos para a construção dos REAs.

É possível perceber que o grupo de discussão foi essencial neste processo. Os participantes exerceram o papel de orientadores dentro de suas capacitações para explicar suas ideias dentro de um contexto mais palpável e significativo. Dessa forma, os indicadores foram organizados dentro do princípio do Desenho Universal de Aprendizagem.

Assim sendo, na percepção do pesquisador, os REAs, no contexto da sala de aula, mais especificamente no Ensino Superior, pode auxiliar muito o professor

no processo de ensino e de aprendizagem. Vale ressaltar que o recorte desta pesquisa tratou de pautar os indicadores com vistas a um curso específico, Jogos Digitais, porém, no decorrer dos estudos teóricos e reflexões acerca do grupo de discussão tornou-se claro que os indicadores servem para aplicação na construção de um REA para qualquer disciplina, podendo ser adaptado ou remodelado livremente conforme a necessidade pedagógica do curso.

É importante ressaltar as possíveis dificuldades encontradas no processo de construção dos REA, tais como: dificuldade no acesso aos termos clínicos do estudante com TEA, a percepção do professor e estratégias que ele deve buscar para conhecer os estudantes de sua sala e preparar uma aula pautada não no princípio da diferenciação, mas sim da inclusão e a autonomia do professor para a construção do REA que pode ser limitada em termos técnicos. Neste sentido, o estudo apresentado nesta pesquisa sugere alguns caminhos para que estas dificuldades sejam superadas, tais como: utilizar ou solicitar apoio pedagógico especializado da Instituição, lançar mão de atividades com foco em um tema para a análise de dificuldades e potencialidades dos estudantes, perceber que atender a todos os estudantes não é uma realidade com a qual o professor irá se deparar e buscar elementos técnicos ou práticos que estejam dentro da realidade da capacidade do professor na construção do REA.

## **5.2 Considerações finais**

Por meio dos estudos desta pesquisa foi possível compreender a importância de um REA no contexto do Ensino Superior com vistas à inclusão. As inquietações apresentadas no início desta pesquisa:

- Existem Recursos Educacionais Abertos que podem favorecer o ensino de conceitos na área de jogos digitais/tecnologia para o Ensino Superior coerentes com as características de linguagem e interação de estudantes com TEA?
- Em caso positivo, até que ponto os REA podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com TEA? Que adequações/alterações podem ser aplicadas a esses

recursos, a fim de auxiliar os estudantes com TEA a superar déficits de linguagem e interação?

- Em caso negativo, quais são os indicadores para que possam ser criados REA que auxiliem esses estudantes?

Foram respondidas satisfatoriamente, pois a partir destas questões foi verificada a carência de REAs com potencial realmente educacional dentro de uma perspectiva mais prática e eficaz. Partindo desta verificação, iniciaram-se as articulações do pesquisador para compreender aspectos ligados ao contexto da Inclusão e características de linguagem e comunicação de um estudante autista, com vistas ao processo de ensino e de aprendizagem no contexto do Ensino Superior.

Entende-se que o objetivo foi alcançado, uma vez que foi possível gerar os indicadores para a construção de um REA com especificações para o ensino superior, não somente na área de jogos digitais/tecnologias, mas em qualquer curso ofertado por uma Instituição de Ensino Superior. Nesta perspectiva, houve um maior entendimento técnico relacionado a Recursos Educacionais e suas possibilidades dentro do campo da Educação, avançando até as possibilidades que um Recurso Educacional Aberto pode contribuir para potencializar os processos de ensino.

Os principais resultados explicitaram a importância de um olhar inclusivo por parte do professor, partindo do princípio da construção de um recurso que atenda a todos, ou em uma perspectiva mais realista, ao máximo de estudantes possíveis em uma sala de aula, sem fazer a diferenciação, uma vez que dentro da perspectiva inclusiva estudada nesta pesquisa todos os indivíduos são diferentes.

A análise final, realizada mediante os eixos articuladores propostos para a formação dos indicadores na construção de um REA, Compreensão do estado clínico do estudante autista, Perspectiva inclusiva na sala de aula e Especificações técnicas para a elaboração do REA, esclarece que é necessário que não somente as práticas pedagógicas devam ser inovadas, mas que também a estrutura institucional e principalmente o professor, estejam próximos de uma realidade cada vez mais visível, em que o espaço da diferenciação não deva existir.

Como já dito, vale ressaltar a importância desta pesquisa, sobretudo na vida profissional do Pesquisador que atua como professor universitário há muitos anos. O impacto desta pesquisa estabeleceu uma mudança drástica nas suas práticas

pedagógicas tornando o desafio da Inclusão como ponto de partida para todas as suas estratégias de ensino. O contato com o estudante com TEA foi o fator decisivo para que estas mudanças ocorressem, fazendo entender que os estudantes não são meros indivíduos receptores de conhecimento, mas sim indivíduos altamente capacitados para protagonizarem junto ao professor a transmissão de conteúdo proposta pelo professor.

O estudante, seja ele autista ou não, necessita de atividades, projetos, recursos que ofereçam algo próximo de sua realidade, para que ele possa ser motivado e ativo nos momentos de aprendizagem, buscando minimizar o máximo possível suas limitações e potencializando suas competências e capacidades. Neste sentido, o REA, elaborado em uma perspectiva inclusiva de fato, acaba sendo uma das várias ferramentas que o professor pode lançar mão no processo de ensino e de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto editora, 1994. 336 p.

BRITTES, J. G.; PEREIRA, J. L. Tecnologias da informação e da comunicação e a polêmica sobre direito autoral. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 167-174, abr., 2007. Disponível em: <http://migre.me/uxzLq>. Acesso em: 10 abril. 2018.

BRUNER, J. **Toward a theory of instruction**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1966.

BUTCHER, N. **Basic guide to Open Educational Resources (OER)**. UNESCO: Common wealth of Learning, 2011. p. 5 - 45.

DOMINGS, Y.; CREVECOEUR, Y. C.; RALABATE, P. K. **Universal design for learning: meeting the needs of learners with autism spectrum disorders**. In: BOSER, K. I.; GOODWIN, M. S. ; WAYLAND, S. C. (Eds.), *Technology tools for students with autism: Innovations that enhance independence and learning*. Baltimore: Paul Brookes Publishing, 2014. p. 21-24.

CHARLOT, B. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador na contradição. **Revista da FAEEBA: educação e contemporaneidade**. Salvador, v. 17, n. 30, p. 17-31, jul./dez., 2008.

CREATIVE Commons Brasil. 2018. Disponível em: <https://br.creativecommons.org/>. Acesso em: 12 jan. 2018.

FRANCISCO, M. C. A. S. **A utilização de Recursos Educativos Digitais no ensino superior a distância: a percepção do estudante e o modo como utiliza os recursos digitais para fins educativos**. 2012. 167 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia) - Universidade Aberta, Lisboa, 2012. Disponível em: <http://reaparana.com.br/portal/wp-content/uploads/2014/10/REA-percepcao-de-alunos-Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

HARRIS, R. **Evaluating Internet research sources**, 2010. Disponível em: <http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm>. Acesso em: 20 fev. 2017.

GARRISON, D. R.; ANDERSON, T. **E-learning in the 21st Century**. London: RoutledgeFalmer, 2003.

GAUDERER, C. E. **Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: guia prático para pais e profissionais**. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

GRANDIN, T.; PANEK, R. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.



LANUTI, J. E. O. E. ; MANTOAN, M. T. E. Resignificar o ensino e a aprendizagem a partir da Filosofia da Diferença. **Polyphonia: revista de educación inclusiva** (publicación científica del centro de estudios latinoamericanos de educación inclusiva), Chile, v. 2, p. 119-129, 2018.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIPKIN, N.; PERRYMORE, A. **A geração y no trabalho**. São Paulo: Elsevier, 2010.

LITTO, F. M. O atual cenário internacional da EaD. *In*: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.14-20.

LYNCH, C. A.; LIPPINCOTT, J. K. Implementação de Repositórios Institucionais nos Estados Unidos a partir de início de 2005. **D-Lib Magazine**, Reston, v.11, n. 9, sept. 2005. Disponível em: <http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/aw/d-lib/dlib/september05/lynch/09lynch.html>. Acesso: 16 jul. 2017.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MANTOAN, M. T. H. **A integração de pessoas com deficiência**. São Paulo: Senac, 1997.

MANTOAN, M. T. H. **Caminhos pedagógicos da inclusão: como estamos implementando a educação (de qualidade) para todos nas escolas brasileiras**. São Paulo: Memmon, 2002.

MANTOAN, M. T. H. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. H. Inclusão, diferença e deficiência: sentidos, deslocamentos, proposições. **Revista Ibict: Inclusão Social**. Brasília, DF, v.10 n.2, p.37-46, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4030/3366>. Acesso em: 22 fev. 2019.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MAZZOTTA, M. J. S. "História da Educação Especial no Brasil". **Temas em educação especial**, São Carlos, Universidade Federal de São Carlos, v.1, p. 106-107, 1990.

MENDES, E. G. Breve histórico da educação especial no Brasil. **Revista educación y pedagogía**, v. 22, n.57, p. 93-109, maio/ago. 2010.

NUNES, C.; MADUREIRA, I. Desenho Universal para a Aprendizagem: construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Investigação práticas** [online], Lisboa, v. 5, n.2, 2015.

Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2182-13722015000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-13722015000200008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 23 fev. 2019.

ORRÚ, S. E. Possibilidades de (re)inventar a inclusão para os aprendizes do século XXI: contribuições da filosofia da diferença de Gilles Deleuze. **Educação e filosofia**, v.31, n.62, p1127 - 1158, 2017. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/33115/22116>. Acesso em: 17 set. 2018.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. **De on the horizon**, NCB University Press, v. 9, n. 5, out., 2001. Disponível em: [https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrante\\_sdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf](https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrante_sdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf). Acesso em: 12 ago. 2018.

PRETTO, N. L. Cultura digital e educação: redes já! *In*: PRETTO, N. L.; SILVEIRA, S. A. (org.). **Além das redes de colaboração**: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: Edufba, 2008.

RODRIGUES, D. Dez Ideias (Mal) Feitas sobre a Educação Inclusiva. *In*: RODRIGUES, D. **Inclusão e educação**: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006.

SANT'ANNA, I.M.; SANT'ANNA, V. M. Recursos educacionais para o ensino: quando e por quê? Petrópolis: Vozes, 2004.

SANTOS, D. A. N.; SCHLÜNZEN, E. T. M.; SCHLÜNZEN, K. Formação para a educação inclusiva e especial. **Journal of research in special educational needs**, v. 16, p. 539-543, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/178341>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SASSAKI, R. K. **Inclusão**: Construindo um a sociedade para todos. 3 ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

STAINBACK, S.; SATINBACK, W. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

TAROUCO, L. M. R.; FABRE, M. C. J. M.; TAMUSIUNAS, F. R. Reusabilidade de objetos educacionais. **Novas tecnologias na educação**, Porto Alegre, v.1, n. 1, fev., 2003. Disponível em: [http://penta2.ufrgs.br/edu/ciclopalestras/artigos/marie\\_reusabilidade.pdf](http://penta2.ufrgs.br/edu/ciclopalestras/artigos/marie_reusabilidade.pdf). Acesso em: 20 ago. 2018.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração REA de Paris**. Paris: UNESCO, 2012. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese\\_Declaration.html](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html). Acesso em: 25 jul. 2018.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “INDICADORES PARA A CONSTRUÇÃO DE REA EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR”

Nome do (a) Pesquisador (a): Renato Pandur Maria

Nome do (a) Orientador (a): Danielle Aparecida do Nascimento Santos

1. **Natureza da pesquisa:** o Sr.(a) está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa, que tem como finalidade auxiliar estudantes com TEA nos processos de ensino e de aprendizagem inseridos na Universidade or meio de Indicadores com vistas à criação de Recursos Educacionais Abertos propostos por docentes, pesquisadores e profissionais envolvidos na área de jogos digitais/tecnologia.
2. **Participantes da pesquisa:**
3. **Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo, o Sr. (a) permitirá que o pesquisador, Renato Pandur Maria, colete informações para esta pesquisa. O Sr. (a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a Sr. Renato Pandur Maria. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa pelo telefone da pesquisadora do projeto e, se necessário, pelo telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.
4. **Sobre as entrevistas:** Trata-se de uma proposta de formação de um grupo de discussão composto por docentes, pesquisadores e profissionais da área de tecnologia, visando nesse grupo refletir e propor melhorias ou criar indicadores para a construção de REA para estudantes com TEA. Pretende-se realizar, no mínimo, três reuniões, que serão guiadas, conforme indica a literatura, por temas geradores. Esses temas serão elencados a partir dos descritores gerados na pesquisa bibliográfica. No grupo de discussão o pesquisador atuará como mediador, articulando e organizando os encontros com o objetivo de promover a discussão e posteriormente a sistematização dos saberes e indicadores gerados pelos participantes.

5. **Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.
6. **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o pesquisador e sua orientadora terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados desta pesquisa.
7. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa, o Sr. (a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo possibilite informações importantes sobre o desafio para a escolarização de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) com foco na aprendizagem por meio de recursos de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para a educação inclusiva no Ensino Superior, com vistas à geração de recursos que possam auxiliar o estudante nos processos de ensino e de aprendizagem, onde o pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.
8. **Pagamento:** o Sr. (a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Obs.: não assine este termo se ainda tiver dúvida a respeito.

### **Consentimento Livre e Esclarecido**

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

---

Nome do Participante da Pesquisa

---

RG ou CPF do Participante da Pesquisa

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

---

Assinatura do Pesquisador

---

Assinatura do Orientador

**Pesquisador: Renato Pandur Maria (18- 997426650)**

**Orientador: Danielle Aparecida do Nascimento Santos (18 991482121)**

**Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa: Profa. Dra. Gisele Alborgheti Nai**

**Vice-Coodenadora: Profa. Dra. Rosa Maria Barilli Nogueira**

**Telefone do Comitê: 3229-2079**

**E-mail**

## APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DOS ENCONTROS COM O GRUPO DE DISCUSSÃO

### 1º ENCONTRO

#### TEMA GERADOR: REA (RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS)

**PESQUISADOR:** A minha conclusão dessa pesquisa (dos REA) é que temos um grande volume de material sobre alguns descritores, porém pouco material útil.

**FSM:** Ou então organizado. É que tem categorias dos REA, mas para o contexto do curso de jogos são pouco úteis.

**DF:** Acho que porque as pesquisas acabam quase sempre não virando um produto final. Se desenvolve uma tecnologia, uma metodologia e “morreu”. Não gera um produto final.

**FSM:** Acaba sendo um RE porque tem as características de um RE, porém não é o que você está procurando. O seu foco é mais audiovisual...é o que você está procurando.

**PESQUISADOR:** Não sei. É aí que eu quero que vocês colaborem no grupo. Eu mostrei o cenário da minha pesquisa e gostaria de ouvi-los sobre.

**GAS** – Na sua pesquisa nos repositórios eu senti falta da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Unipampa, UFRJ, Federal Fluminense...

**FSM** – Mas eles tem repositórios?

**GAS** – Talvez seja isso, eles não tem repositórios. Mas por exemplo, Professora Passerino\* ela trabalha com jogos no autismo. O Cheiram\*, ele fez uma dissertação na área de jogos inclusivos...ele faz toda uma releitura de documentos técnicos internacionais e nacionais em relação aos jogos, professora Miriam Pelози que é da terapia ocupacional, mas ela vai trabalhar na perspectiva dos recursos abertos na UFRJ, no autismo. A Professora Caminha na Federal Fluminense, ela só trabalha com desenvolvimento de jogos para o autismo...(obs.: são estudos fechados, não estão disponíveis para o público).

## TEMA GERADOR: PERSPECTIVA INCLUSIVA

**JEL (interrompendo)** – E se você usar qualquer um destes, não use Mantoam. O seu foco não é o aluno com TEA, mas todo o seu direcionamento é com as características do TEA.

**GAS:** Não existe como trabalhar jogos para autistas, Recursos Abertos, sem falar das características deles, sem ter esse cuidado. Você tem que partir daquilo que ele sente necessidade na sala de aula pra você ter um compêndio de instrumentos para você trabalhar. Nesse compêndio não cabe a base da Mantoam porque ela não trabalha a Característica.

**JEL:** Na pesquisa da **GAS**o que houve é que ela fez um trabalho detalhado para um determinado tipo de público que se ela utiliza a Mantoam ela não vai poder falar das características específicas deste público, porque ela empobrece o trabalho tão rico que ela fez. Em contra partida ela usa Manzini (que eu acho que é até um dos autores que você citou). O Manzini vai dar um suporte para você discutir isso.

**GAS:** E a Elisa...

**JEL:** A Mantoam tem uma base filosófica que é a da Filosofia da diferença e não importa se você tem TEA ou não TEA. Quais são as características de quem tem TEA? Dificuldade de comunicação, dificuldade de relações sociais, etc. Para Mantoam tem pessoas que tem isso e não tem TEA. E aí:

- Como que a tecnologia facilitaria o ensino? De que modo essa tecnologia facilita? Depende do que você entende por ensino e muito depois o que você entende por aprender. O que é ensinar utilizando a tecnologia?

- Você coloca o tempo todo> Os estudantes com TEA. A Mantoam não vai querer saber isso. Ela vai querer saber, quem é a Fernanda? O que ela gosta, o que ela faz...ela tem TEA? Beleza, ela também tem um monte de outra coisa.

**PESQUISADOR:** (sobre o segundo tema gerador...já iniciada a discussão). A minha pesquisa traz um tema específico, mas na medida em que estudo inclusão o leque se abre. A questão que eu queria jogar pra vocês é: Até que ponto temos que separar o olhar específico da discussão inclusiva? – Será que esse REA para o estudante com autismo serve só para ele (com as características), ou será que serve para ele e para os demais estudantes?

**GAS:**O que é especificidade dentro do Autismo e o que é Característica Universal? Esse é o primeiro questionamento que você tem que fazer.\*Witman 2015 vai te



explicar isso. A especificidade é a tríade. O sujeito para estar dentro do TEA ele tem que ter um Déficit de Comportamento, de linguagem e de interação social. Fora isso existem as características universais que todos as pessoas tem, porém, dentro do espectro autista elas são mais acentuadas. Quando a gente pensa em jogos digitais para estudantes Autistas nos vamos pensar que Tecnicamente ele tem que obedecer a Tríade, entretanto ele vai ter uma porção de características que vai estar dentro das características universais que vai atender o seu grande público, e aí você vai ter uma inclusão não para um, mas para todos respeitando diversas características.

**JEL:** Isso que a Gi coloca, eu acho perfeito dependendo do referencial do que você utiliza. Mas dentro do referencial que você utiliza não dá. Você traz uma referência da Mantoan de 97 que ela fala Integração porque pra ela pensar nessa classificação do sujeito (tríade, etc) isso não é incluir, é integrar. Na medida em que você classifica as pessoas para Mantoan não tem a ver como uma educação para todos. Então, ...não, eu penso que para fazer um jogo específico para esse indivíduo que tem TEA eu tenho que pensar nas características dele (é fundamental)...aí você vai usar um tipo de referencial (que não é a Mantoan). Agora, se você for falar: O que é um REA? É um recurso que não se encerra, não se classifica, não se define...então eu tenho que pensar para todos. Veja que o seu estudo está pautado em um público,então ele está mais próximo no que ela fala do que eu falo, porque querendo ou não você parte de alguém que foi diagnosticado com alguém que tem TEA. (específico).

**PESQUISADOR:**Diante desta minha evolução na pesquisa> REA, TEA e a Perspectiva da Inclusão. Eu posso chegar a um resultado onde eu defenda a seguinte situação: Eu posso defender que exista um REA que sirva para o autista, porém que sirva também para todos...

**GAS:** Mas esta é a ideia do seu trabalho.

**PESQUISADOR**Mas o referencial que estou utilizando da Mantoam, ela se anula? Não posso dizer que ao ler esse referencial e provavelmente com os apontamentos gerados no grupo cheguei a conclusão que somente um REA específico não basta?

**GAS:** Ela se anula porque você vai falar das características com TEA.

**JEL:** Não anula o seu referencial. Tudo depende de como você vai conduzir o seu trabalho. Se você for pensar no REA a partir das características do TEA...compromete. Agora você iniciou fazendo isso e no final você tem que justificar

uma ideia, não um referencial. Aí você diz, antes eu imaginei que incluir era fazer isso isso e isso e eu fui lendo e no final eu percebi que um REA pode servir tanto para quem tem TEA ou para quem não tem.

**PESQUISADOR:** Mas eu posso colocar as duas bibliografias no decorrer da pesquisa e costurar assim: Eu li sobre isso (TEA), sobre REA e sobre inclusão e no que eu entendi e no grupo que foi discutido eu posso entender que existe essa possibilidade. No percurso todo resultou em uma visão mais voltada para a inclusão.

**DF:** No objetivo você direcionou para o curso de jogos. Você não encontrou REA para ser identificados para o pessoal de jogos. Aí vai dificultar o resultado do seu trabalho, porque não tem...

**PESQUIADOR:** Mas o objetivo desses encontros é vocês mesmos gerarem estes indicadores para a criação de um REA. Cada um com suas competências (TEA< REA< JOGOS< INCLUSÃO)

**JEL:** Volte na tela dos objetivos... A principal questão não é você buscar estudos que caracterizam as pessoas com TEA, mas no seu objetivo 2 é compreender as características de estudantes com TEA. O que a Mantoam critica não é as características que estas pessoas tem, mas quanto mais você fragmentar e definir, mais você se distancia de um perfil de aula inclusiva, porque você categoriza.

Então vamos pensar nas características deste público que você objetivou e lá no final você percebe que isso serve para todos, você tem que ter um cuidado muito grande porque tem referenciais opostos pra discutir um mesmo assunto...você vai fazer isso..olha foi aqui que eu encontrei como que eu faço. Lá no seu resumo você diz "atender as diferenças". Diferença não se atende...é um caráter assistencialista do ensino. Outra questão "modelo social"...você parte da característica de um público mas você não vai pensar nesse público específico. Aí você trabalha na barreira do meio. Aí você pode trazer os REA como tecnologia para facilitar as dificuldades comunicacionais no ensino. Será que só o TEA tem dificuldade nessas barreiras comunicacionais? Talvez aí esteja o ponto alto do seu trabalho. Como você trabalha com as características de um público (TEA) mas usando um referencial que depois na minha análise você vai dizer> Não, não pode ser só pra esse. Então aí você já concebe esse REA para esse público (*todos*).

Se você já percebeu isso antes de ter concluído, como que você mostra esse percurso que você teve. Aí é que você vai ter que sentar com a Dani e ver. Você tem que discutir uma ideia. Era essa, foi pra essa...etc. Independente de qualquer

mudança de ideia o referencial que tem que aparecer é o que você acredita agora. A ideia é antiga, mas você tem mostrar o referencial mais atualizado que tiver. Aí você pode dizer, fui ler sobre isso isso e aquilo... Não pode começar com um referencial e depois ir para outro.

O cuidado que você tem que ter é a sua ideia. É o ponto mais forte do seu trabalho. O referencial que você vai usar vai te apoiar. Você tem que ver bem o que você quer porque eu vejo uma contradição.

- Que perspectiva de inclusão você acredita?

- Que tpo de trabalho você acredita enquanto professor:?

Estou falando do que eu estou vendo no trabalho agora.

**GAS:** Se você tirar do seu trabalho a questão do Autismo, as pessoas não vão encontrar. Porque existe um erro grotesco nos banco de dados, porque eles utilizam as palavras chaves. Então você vai ter que utilizar o autismo nas palavras chaves.

**JEL:** Aí é a hora que você tem que escolher. O que é o que você acredita?

Para você pensar nos seus recursos você precisou pensar no público que você tinha. Como um desses alunos tem TEA eu fui analisar a partir de uma bibliografia quais são as características dele. Fui pesquisar o que que era e encontrei no trabalho autor tal que diz isso, autor tal que diz aquilo (Gisele vai poder me dar um bom referencial).Aí eu pensei num recurso pensando nisso.... Isso aqui não tem nada de Mantoam. Aí você vai colocar que para mim uma aula inclusiva é isso, isso aquilo...aqui é a sacada do meu trabalho. Como você então parte de um público específico e propõe uma aula que é para todos sem cair na especificidade de uma deficiência e uma perspectiva de ensino para todos. Eu acho que é isso que é o seu trabalho. Você não fica nem lá, nem cá. Ficar no meio, se posicionar teoricamente. Traçar um raciocínio e ter um referencial coerente. Não é descartar um em função do outro, mas dizer até que ponto você pode aproveitar da ideia de um e de outro.

**GAS:** Temple Gardim cabe como uma referência de como uma pessoa que recebeu os estímulos corretos conseguiu romper barreiras.

**DF:**Quando você procurou os REAs você não direcionou para as áreas. Você já tentou procurar REAs nessas áreas (visuais, programação, etc)

**JEL:** Como que você propõe então uma atividade em que um estudante que tem TEA e o que não tem faz sem essa diferença?

**PESQUISADOR:** Em um universo menor (Universidade), com poucos alunos eu consigo “mapear”minha sala de aula e conhecer basicamente os indivíduos e suas competências e habilidades rapidamente e propor uma aula que seja para todos.

**FSM:** Aprender Fazendo.

**JEL:** O seu caso a caso, você quer saber como esse sujeito aprende quando todos eles estão em um grupo ou quando você não tem grupo nenhum e você considera todos?Por exemplo: Todos aqui nós temos autismo. Todos aprendemos de um jeito único. Aí você já colocou nós dentro de um grupo. Então você pode colocar assim: Os estudantes com TEA. Cada um aprende de um jeito...aí você já fechou na categoria do TEA. O que você tem que saber é. No que você acredita? Dentro daquela categoria cada um aprende de um jeito. Existem vários referenciais sem perder a perspectiva inclusiva.

**PESQUISADOR:** E a GAS? Qual a sua visão dessa perspectiva? Você acha que é possível trazer um REA com especificidades do TEA para uma sala de aula geral. Dentro dessa perspectiva de inclusão, o que você acha?

**GAS:** Primeira coisa que tem que ficar claro....você tem um aluno com paralisia cerebral e ele não anda. Ele não desenvolveu a marcha. Pra esse aluno a gente trabalha com x-games. Para todos os alunos também. Mas para esse eu tenho que fazer uma série de adaptações para estes estudantes. Isso é para todos que tem paralisia cerebral. Se eu pegar um grupo de 50 crianças que tem esse laudo, as 50 terão essa dificuldade.Quando a gente vai para o autismo, isso é completamente diferente. Eles tem especificidades e características universais...não existe um autista igual ao outro. Você consegue fazer um REA que vai te dar possibilidades de trabalhar com um estudante com TEA dentro do curso de jogos? Consegue, MAS esse seu trabalho não vai ter uma possibilidade de trabalhar com TODOS os estudantes autistas porque eles são diferentes (nível do espectro).

Você consegue dizer que você tem dentro do seu material (REA) possibilidades para que um estudante com TEA consiga estar dentro do curso de jogos. Só que você não consegue dizer que servirá para todos os autistas.

O professor que pegar o seu trabalho vai pensar assim. A minha disciplina é Designer Gráfico. Dentro do semestre eu tenho o tema 1, 2, 3 e 4. Dentro do tema 1, eu não tenho que pensar nas características do estudante com TEA para montar a aula sobre o tema e sim pensar que a minha aula vai possibilitar para que o aluno 1, 2 e 3 aprenda.

**JEL:** Aí é Mantoam Total!

**GAS:** Então lá no fim, lá no seu resultado você vai dizer: Embora o professor tenha um material onde se possa tomar como base os indicadores para o planejamento de sua disciplina, ainda assim entendemos que esse material não é capaz de atender toda e qualquer característica de um estudante com autismo ou de qualquer outro ser humano.

**JEL:** Por isso que você tem que fazer um caso a caso. Não é de estudantes...é de um.

**GAS:** Mas este estudante não é seu objeto de estudo...não dá pra colocar caso a caso.

**JEL:** Concordo com a GAS que você não vai conseguir chegar na construção de um recurso que atenda a todos.

**FSM:** Acho que é um check list de que maneira eu posso montar um REA.

**JEL:** O que dispara a sua pesquisa é o estudante com TEA. Não é o TEA. Você nem sabia o que era o TEA. O que dispara é a dificuldade que ele tem (o sujeito). Não é o TEA. O que dispara, o que motiva a pesquisa é enquanto você como professor lida com a dificuldade dele. Você descobre que ele tem uma dificuldade acentuada porque ele tem alguma coisa. O que ele tem? TEA, aí você vai investigar o que que é isso. Aí você comprova alguma coisa.

**GAS:** Acho que vai precisar de mais um objetivo específico. Compreender as características de comunicação seria Identificar e analisar as características de Comunicação. Eu acho que você tem que aprofundar mais no segundo objetivo específico e criar um quarto objetivo para elaboração do seu indicador. Porque aí cabe você ter um produto final. O quarto seria a elaboração do meu produto final. Vai faltar isso. O quarto objetivo é elaboração dos indicadores (análise do resultado). A sua análise de dados vai te dar um resultado. O resultado final é um documento. Os indicadores que você vai organizar.

Se você não tiver a pecinha lá na frente (professor) que não quiser que o aluno seja incluso, ele não será.

**JEL:** É por isso que ela gira em torno de duas coisas que você coloca: Ensino e Aprendizagem. O que é inovação? Inovar é resignificar. A inovação que a Educação precisa não diz respeito ao jogo, ao recurso, ao material, ao tipo de fala...você pode dar uma aula na lousa e no giz. Se a sua intenção for outra você tem uma inovação

pedagógica. Porque uma tecnologia ajuda o aluno aprender. O que é ensinar e aprender? Porque ela ajudaria um aluno que tem TEA e o que não tem?

**GAS:** Se o Rafael fosse objeto de estudo você poderia ter um capítulo só sobre o estudo de caso.

**JEL:** Ah, aí seria perfeito.

**GAS:** Com base no estudo de caso...aí você defende uma inclusão para todos.

**JEL:** Não é para todos. Seria muita pretensão que você iria encontrar um indicador para todos. Mas como professor eu quero me dedicar a indicadores que sirva para o máximo de estudantes que eu puder encontrar. Isso não quer dizer que vou direcionar para o estudante x, o y.

## **2º ENCONTRO**

### **TEMA GERADOR: REA (RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS)**

**PESQUISADOR:** Boa tarde, obrigado pela participação em mais um encontro. Agradeço a presença de todos. Vamos lá.

No primeiro encontro o foco foi em como será tratada a inclusão, o autismo na dissertação para gerar os Recursos Educacionais Abertos. Como a pesquisa está apontando até por uma frase dita no encontro passado “os indicadores não devem atingir somente o aluno autista e sim a todos da sala”. Hoje eu gostaria de desenvolver esta questão dos indicadores de uma forma mais objetiva. Gostaria que vocês, nesta reunião, colocassem o que vocês acham interessante para que um professor possa utilizar na construção de um REA. Podemos considerar em um primeiro momento para um estudante autista e depois irmos avançando. Eu farei este filtro posteriormente. Hoje poderíamos jogar livremente na mesa o que cada um pensa para um REA e no terceiro momento fazer um filtro um pouco mais objetivo.

Podemos utilizar até o próprio aluno que despertou a proposta da pesquisa como exemplo, embora ele não seja o sujeito da pesquisa. Pensarmos no que um professor precisaria em termos de RE para atender um estudante com as características deste aluno.

**FSM:** Ele vai ser aberto né?

**PESQUISADOR:** Sim, até para outros professores poderem usar, inclusive em outras disciplinas também.

**FSM:** São indicadores para formatar um REA né?

**PESQUISADOR:** Sim, a ideia é construir um quadro de indicadores para que em outro momento um outro indivíduo possa construir o REA.

**FSM:**Primeiro tem que ter as regras básicas de um REA. Código Fonte aberto, combinar, toda aquela estrutura normal de um REA, porém eu acho que poderia também pensar que um REA poderia ser com foco em todos os estilos de aprendizagem, não só para o autista, mas para todos os alunos. Não é?

**PESQUISADOR:** É aí acho que até a **GAS** pode nos ajudar, pois convive muito nesse universo, então ela poderia fazer algumas colocações tipo “tudo bem, é para todo mundo, mas a gente não pode esquecer disso, disso ou daquilo.”

**FSM:** REA tem umas características técnicas específicas, pode ser considerado RE artigo, vídeo, jogos, etc. o REA tem que ter parte ou inteiro desse recurso para que outro possa mexer ou adaptar o código fonte.

**GAS:**No seu caso o professor ou até mesmo um designer educacional vai ter a liberdade de criar ou ampliar, ou de repente travar aquele material com um conteúdo que naquele momento ele quer que o aluno não perceba. Pode ser algo gradativo, pode ser que comece de algo mais simples até chegar a algo complexo. O Código fonte permite isso, certo?

**FSM:** Certo.

**GAS:**Pra eu entender um pouco mais, como está sendo estruturada? É...esses indicadores....você está pensando em fazer um protocolo?

**PESQUISADOR:** Eu vou pegar até sua fala do último encontro: - Um professor pegando a minha dissertação e querendo produzir um material pra disciplina dele, pro autista, o que ele precisa entender. Pra isso que serve estes indicadores. Todas as questões técnicas, pro autista, o que não pode faltar? Na perspectiva inclusiva, o que deve ser observado. São indicadores mesmo que vão pautar este professor.

**GAS:**Mas é em documento mesmo? Ou você vai inserir isto dentro de algum aplicativo...

**PESQUISADOR:** Não. Eu não vou dar esse segundo passo. Essa seria uma outra pesquisa.

**FSM:** Alguém pode pegar os seus indicadores para produzir um REA né?

**PESQUISADOR:** Isso. Mas nada impede de nessa discussão chegarmos a um exemplo. Acho que seria até bacana se conseguíssemos chegar nisso.

**FSM:** Você poderia jogar pra gente questionamentos pra que a gente possa num próximo encontro apontar esses indicadores e possibilidades. Eu acho melhor.

**GAS:** Eu ainda estou pensando de uma maneira muito fragmentada, de uma maneira assim, de que quando eu penso em indicadores, eu penso em protocolo. De qual forma esses indicadores estarão dispostos dentro deste documento. Vai ser separado, primeiro os indicadores do que é preciso para um recurso aberto Técnico, posteriormente, o que eu preciso pra tornar isso aqui em um RE...quais os indicadores pra isso? E o que eu preciso pra tornar esse recurso que já é aberto, educacional em um REA inclusivo, ou para todos. Eu tenho sessões. Técnico, estrutural e eu tenho aquilo que eu estou propondo que é a minha inovação.

**JEL:** Eu chamo isso de sistema organizacional da cebola. Vocês já ouviram falar? Camadas...

**PESQUISADOR:** Certo, é uma maneira de eu estruturar esses indicadores.

**GAS:** Aí você tem essas três sessões e depois você vai falar sobre autismo,...é...pra mim eu vejo ainda muito misturado...eu não compreendi qual o caminho que vai...se ele vai: nesse ponto eu vou falar sobre sensoridade, formato de paroxia...lembra aqueles campos de especificidades? É isso?

**PESQUISADOR:** Isso, porque a pesquisa se origina a partir daí...da questão do estudante autista na universidade. Até pegando o que já discutimos no outro encontro, a pesquisa tomou um rumo onde fatalmente isso será aplicado para todos. Tem a questão específica do autista, mas com um olhar para todos. Referente a estrutura que você se refere ...camadas...a minha dissertação traz isso na parte do aporte teórico...o que é um RE, um REA...

**FSM:** Passe algumas coisas para pensarmos...

**PESQUISADOR:** O que o **JEL** e **DF** pensam sobre isso? Antes de eu passar um exemplo mais prático.

**JEL:** Quando você pensou inicialmente num recurso... deixa eu ver se eu entendi. Você havia pensado nele como uma tecnologia assistiva, uma vez que você pensou para uma pessoa em específico?

**PESQUISADOR:** Não... para um uso em uma sala em geral.

**JEL:** Então o REA não foi pensado inicialmente em uma tecnologia assistiva.

**PESQUISADOR:** Não sei se poderia ser colocado nestes termos, porque a necessidade inicial foi para atender o aluno autista e a gente não vai ter em uma sala toda com os estudantes autistas. Existem outros.



**JEL:**Se você pensa num recurso específico você está falando de uma tecnologia assistiva.

**GAS:**Se ele leva funcionalidade e amplia a potencialidade daquele indivíduo. Pra ela é absorvido como uma tecnologia assistiva. Mas para os outros vai ser absorvida apenas como um RE.

**JEL:**Mas eu acho que isso tem que estar muito claro, porque essa é a transição da análise do que você faz com seu estudo. Inicialmente eu acho que você pensou muito mais do que uma tecnologia assistiva do que um REA.

**PESQUISADOR:** Na origem foi pensado para os alunos autistas.

**FSM:**Eu tenho um recurso educacional que tenta atingir a maior parte dos alunos porém a tecnologia vem pra auxiliar um estudante com alguma dificuldade específica.

**JEL:**Na verdade se esse recurso atende alguém especificamente ele tem a característica de tecnologia assistiva. Por exemplo, pense em uma sala de 20 alunos...tem um RE. Mas se eu acrescento nessa elaboração do recurso pra uma pessoa especificamente, essa tecnologia leva para uma característica assistiva.

**PESQUISADOR:** Você está colocando algo assim: Eu crio um REA para todos e tem o sujeito que é o Autista. Ou posso fazer o pensamento inverso, criei um REA para este estudante autista e depois percebe que este REA pode ser aplicado para todos.

**JEL:**Então você tem outro Recurso com tecnologia assistiva, ampliou esse recurso e transformou num REA.

**PESQUISADOR:** Eu acho que é esse o caminho.

**JEL:**Você tem que ser muito fiel no que você pensou inicialmente. A personificação é um dos recursos. Então, porque é que esse recurso é personificado pra um sujeito? E você pensou esse recurso pra um sujeito. E aí vendo a potencialidade desse recurso pra que outras pessoas também usem, aí houve uma transição de uma tecnologia assistiva para uma educacional. É o que eu penso. Eu não sei se você vai trazer essa discussão para sua dissertação. Dá pra pensar nos indicadores a partir disso. Se eu fico só na personificação pra uma pessoa ele será aberto ou tecnologia assistiva?

**DF:**Você chegou a pesquisar...você está querendo criar indicadores para que um professor possa desenvolver um Recurso para trabalhar com esse público, correto?

**PESQUISADOR:** Isso.

**DF:** Você chegou a dar uma olhada? Já tem alguns softwares prontos, mas com plataforma aberta.

**PESQUISADOR:** Sim, pesquisei e inclusive até já falamos sobre isso, mas o caminho é um REA. Não é um Software auxiliar. Não posso abrir o leque para não fugir da pesquisa. Não trago essa discussão na pesquisa. A questão central é: Um professor que se depara com essa situação de ter um estudante autista, o que ele precisa em termos de REA? O que ele essencialmente vai precisar.

**DF:** Tá, então você nem está pensando na questão do software né?

**PESQUISADOR:** Não... esse recurso é uma outra etapa que não é a minha pesquisa. O que eu acho que seria interessante é colocar uma coisa que inclusive está na minha pesquisa. Eu senti muita falta de um REA, disponível para o usuário que não fosse um artigo, um vídeo...mas eu não senti um peso...não achei um produto eficiente. Onde o sujeito fala nossa: eu tenho um game aqui que dá pra adaptar pra minha disciplina.

**FSM:** Para o curso de jogos digitais ne?

**PESQUISADOR:** Então, aí que está, não necessariamente. Pode ser adaptado para outra disciplina. É porque é um recorte. Mas a ideia é que qualquer professor possa pegar os indicadores e adaptar de acordo com sua disciplina. Pode ser para o curso de jogos, design, letras, etc...

**FSM:** você vai criar condições...possibilidades ne? Você vai dar parâmetros ne?

**PESQUISADOR:** Isso, o professor vai pegar esses indicadores e criar um REA de acordo com sua expertise...um vídeo, um jogo, um texto, um aplicativo.

**FSM:** Na minha dissertação tem uma parte sobre RE onde um e-book era apontado como uma ferramenta educacional. Um outro professor poderia se apropriar desse e-book...ou seja, existem várias formas. Você não vai construir. Só mostrar os indicadores para o desenvolvimento.

**GAS:** Tem que pensar também numa questão que é muito importante... a sua linha de pesquisa que você está inserido. É Educação...políticas públicas ou formação de professores? O que a gente pensa? Que essa pesquisa chegue até o público alvo, que nesse momento não é o autista. É o professor. Então tem que ter claro o seguinte: Nem todo professor tem habilidade com tecnologia.

**FSM:** Mas o REA não precisa ser necessariamente só com tecnologia.

**GAS:** Sim, mas o professor vai ler e dizer: -E agora? Então o exemplo... a partir disso, quais são as possibilidades que eu posso ter em sala de aula? E nesse

momento a gente está destacando o ponto X. Um ponto norteador. Esse gancho vai te dar possibilidades para a escrita de diversos eixos...para dar continuidade ao seu trabalho. E agora outro ponto. Em que questões pro autista ele vai ser utilizado? Porque pegando a primeira parte do seu objetivo que é para indivíduos com TEA. Então o que eu tenho dentro do recurso que é para o autista?

**FSM:** É importante colocar que tem várias possibilidades que não é somente ligado a tecnologia.

### **TEMA GERADOR: PERSPECTIVA INCLUSIVA**

**PESQUISADOR:** Os indicadores para o autista...isso é relevante. Isso não pode ficar de fora. Só que para temos que considerar o espectro que é grande e também que é para um indivíduo na universidade. Não vamos nos aprofundar na questão clínica porque não é esse o foco.

**GAS:** Mas quais as características do autista?

**PESQUISADOR:** Eu acho que a gente poderia pegar como exemplo o próprio aluno que estimulou essa pesquisa. Não nomeando, mas para ter um parâmetro inicial.

**GAS:** Mas não é na questão comportamental do Eu. A questão é, o que eu tenho de comportamento dentro da Universidade. Como que é por exemplo o indivíduo enquanto ser cognitivo? Do que ele é capaz e do que ele precisa de ajuda, auxílio, suporte, instrumentos?

**DF:** Só comentar que está faltando um ponto norteador. Pensando no que eu trabalho com esse estudante, eu trabalho muito com ele a questão de recursos tecnológico. As vezes, quando você fala em indicadores, eu acabo pensando em termos tecnológicos. Então acho que ficaria mais fácil você propor algumas questões ou questionamentos e tentando elencar estes indicadores com base nisso que você questionou.

**PESQUISADOR:** Então, até a ideia é justamente colocar isso que você está falando. Qual a sua experiência e quais os recursos que você utilizou com um estudante autista? O que você usou? Quais os recursos? A **GAS** vai colocar a visão dela do que ela trabalha. A **FSM** a parte técnica. Mas eu não quero impor nada. Podemos ter como ponto de partida a experiência de cada um. Por exemplo a minha. Mas eu gostaria nesse primeiro momento de ouvir a de vocês.

**GAS:**Ok. Por exemplo, eu utilizei imagens na minha aula para este estudante autista. Mas o que tinha nessa imagem? Quais as cores? Qual era a semiótica presente ali que impactou este aluno pra que despertasse a atenção dele para que ele disparasse mecanismos para que ele pudesse absorver o conhecimento. É isso que vai estar posto nesta terceira camada. O que é um REA está bem definido, mas está muito fragmentado o que eu posso atingir a partir de especificidades a partir de um eixo disparador.

**PESQUISADOR:** Sendo bem sincero, a experiência que eu tenho com um estudante autista não é profunda.

**FSM:** É por isso que você precisa dos indicadores

**PESQUISADOR:** Exatamente! Eu espero é que vocês me deem essa resposta.

**FSM:** Por exemplo...um RE de vídeo. O que seria possível para dar o “disparo de atenção”? Uma imagem? Qual cor usar? Acho que essas coisas é você que vai ter que ajudar **GAS**.

**GAS:**É que eu preciso saber qual a estrutura, porque eu não vi o documento. Como que isso está determinado lá no seu referencial teórico, que a gente já até discutiu da primeira vez. Mas porque? Porque nessa parte aqui da terceira camada, do TEA, você tem que utilizar os mecanismos que você utilizou lá no referencial teórico para discutir. Pra não falar A lá, B aqui e dar um resultado C. Eu não vejo ainda como fugir das especificidades. Sou presa a isso. Eu tenho 8 campos de norteamento e não da pra falar de tudo. O que de 8 campos eu posso encontrar no estudante na fase adulta? Comunicação...linguagem...dentro de cada campo desses eu tenho subcaracterísticas que ele pode apresentar.

**PESQUISADOR:** Então cabe ao professor, na hora que ele for montar o recurso, observar qual destas especificidades que ele vai ter que trabalhar. Até porque cada indivíduo é um. Esse é o trabalho do professor de aflorar essa sensibilidade.

**GAS:**Euto falando de um recurso...não vou ficar esmiuçando cada característica do TEA, mas eu preciso estar bem apropriado das características, de quem é essa pessoa e qual é esse grupo pra poder me localizar dentro do recurso. Eu penso assim...Se eu tenho um rol de questões que eu vou trabalhar a partir do autismo e elas estão bem definidas, tudo que extrapola ela eu estou afetando ao outro, então eu trago o outro pra esse rol também. Se eu não tenho isso bem definido eu acho que fica difícil de ser algo para todos, pois não estou atendendo a um determinado

público e nem a um indivíduo, por que eu acho que as coisas possam ficar meio confusas.

**JEL:** O que você tem que fazer é que você seja fiel ao que aconteceu. O que aconteceu é que você percebeu em um de seus alunos algumas coisas que te chamaram a atenção. Foi isso que aconteceu. Não tente pensar em um recurso para todos. Pode ser muito pretencioso. Nós estamos discutindo uma coisa que nos está intrigando. E o que está nos intrigando? Um recurso que tem que ser pra todos, mas que você não pode fugir de seu aluno. O aluno autista tem dificuldade na comunicação...isso é generalizar... isso eu não concordo. Eu concordo que você diga: Um aluno meu autista tinha uma dificuldade muito grave na comunicação e eu pensei em um recurso pra atender essa especificidade dele. Mas não porque ele é um autista, mas porque ele é um sujeito como você e eu. Então eu acho que tudo que a **GAS** disse é muito importante, mas você tem que contar o que exatamente aconteceu. Você pensou em um aluno em específico e você foi tentando ampliar isso para outros alunos. Não para todos os alunos do universo, mas para todos os alunos do **PESQUISADOR**. Daquela disciplina, daquela aula. Quando eu digo que é para todos, não é uma estratégia universal. Que tipo de recurso o **PESQUISADOR** criou para ensinar a todos? Mas todos quem? Para este ano, porque no ano que vem este recurso pode não valer mais nada.

**PESQUISADOR:** Esses indicadores são uma base, um norte...não uma regra. Cada professor vai encontrar sua necessidade de acordo com a aula que ele tiver.

**JEL:** Eu acho que é esse o caminho. Concordo com o que foi falado.

**PESQUISADOR:** Eu vou passar para vocês nesta semana via e-mail então um parâmetro ou ponto norteador para que vocês possam citar alguns indicadores dentro desta perspectiva. Cada um elenca as questões que acham importantes em cada sua área. E no próximo encontro fazemos uma análise destas colocações.

### **3º ENCONTRO**

#### **TEMA GERADOR: FORMAÇÃO DE INDICADORES**

**PESQUISADOR** -Boa tarde, obrigado pela participação de todos mais uma vez. Hoje vou tentar ser um pouco mais objetivo partindo do caso que enviei para vocês e suas respostas, que foi “no caso de um professor se deparar com um estudante

autista em sua sala de aula, o que ele deve fazer em termos de Recursos Educacionais”? Quais seriam as dicas que vocês dariam para este professor. Cada um de vocês me passaram suas sugestões, cada um na sua área. Eu queria ver se conseguia extrair um pouco mais de vocês a partir destas sugestões.

Então, por exemplo, vou compartilhar aqui de forma resumida o que cada um escreveu. O **JEL** falou assim:

“Impossível construir um RE para uma pessoa (na perspectiva do ensino) sem ter convivido com esta pessoa. Perceber suas necessidades e potencialidades”.

Até aí me parece que é um pensamento semelhante ao da Gisele que disse assim:

“É importante que se conheça este estudante para preparar um RE para ele”.

Então, deduzo que em um primeiro momento de um professor nesta determinada situação seria conhecer um pouco mais o estudante, ver quais são suas limitações e potencialidades para poder preparar uma aula ou um RE que atenda a ele.

Seguindo, uma fala do **JEL**: “Depois que houver este primeiro contato e o professor sentir quais são as possibilidades e dificuldades, aí sim ele deve focar nas barreiras que ele encontrar. Se for uma barreira comunicacional, por exemplo, preparar um RE que ultrapasse estas barreiras.”.

Ele coloca ainda que “na perspectiva inclusiva deve-se buscar não somente atender a este estudante autista com este Recurso, mas o máximo possível dos outros estudantes.”.

Considerando até uma fala já dita em um de nossos encontros é uma utopia achar que um professor irá construir um Recurso Educacional que atenda a todos. Você vai tentar atingir um número possível de estudantes. Certo? Estas são as ponderações do **JEL**, que seriam as bases para os indicadores que um professor deveria pensar, dentro dessa perspectiva inclusiva.

Daí a **GAS**, ela coloca já dentro da área dela, algumas... acho que pelo que percebi, na mesma linha de pensamento do **JEL**, embora a diferença aí...eu percebi, que você tem que direcionar sim para um estudante (o autista, no caso). Tentar atender a todos, mas para este estudante autista devemos ter um conhecimento um pouco mais aprofundado para preparar um recurso pra ele. Daí a **GAS** coloca que “temos algumas características com TEA que são as Específicas e as Universais”. As Especificidades são as de Comunicação Social, Comportamentos restritos e repetitivos e as Universais se dividem nos campos: Processamento Sensorial,

Disfunções Motoras, Estimulação e Motivação, Deficiência Cognitiva, Interação Social, Auto regulação e Comportamento.

Então, pelo que eu entendi a primeira coisa é conhecer este estudante. Este é o primeiro passo antes de pensarmos em um RE. Dentro da perspectiva inclusiva que o **JEL** aponta é o professor pensar em um RE que atenda não só o estudante autista, mas a todos. No que a **GAS** coloca, é importante a gente ter certo cuidado na preparação deste recurso para ver se ele realmente vai atender este estudante ou vai prejudicar ele, de acordo com suas características comportamentais.

Então, o que eu gostaria de trazer para a discussão hoje, se possível, é... não esquecer, mas a gente deixar um pouco de lado o campo teórico e filosófico e trabalhar mais o campo prático mesmo. A gente até já fez isso, mas eu gostaria de reforçar hoje esta situação que coloquei pra vocês: O professor entrou em uma sala, tem um estudante autista... O que fazer em termos de RE? E agora? Com o que vocês colocaram aqui já está bem claro, mas eu queria ver se conseguia entender um pouco mais... e até aí vou trazer um pouco do meu protagonismo, até porque já tive uma experiência com um estudante autista...por exemplo...eu não conhecia muita coisa sobre autismo, então eu fui buscar informação, tive um apoio pedagógico da instituição pra entender as características do autista, passei exatamente por isso que vocês colocaram...conhecer um pouco mais o estudante...não foi na primeira e nem na segunda semana que eu consegui dar uma aula onde eu percebi que ele estava absorvendo o conteúdo. Eu tive realmente que passar por um processo de conhecimento dele para preparar uma aula... não posso nem chamar de Recurso, mas uma aula que ele conseguisse entender o que eu estava falando em termos de conteúdo da disciplina.

E aí **GAS**, eu vou colocar a minha experiência e eu gostaria que você encaixasse dentro das características que você pontuou. Por exemplo, quando eu fui dar aula para este aluno autista eu percebi algumas coisas... eu dou aula de cinema...então por exemplo, análise de vídeo, de planos, linguagem...até cheguei a comentar isso em um de nossos encontros. Então eu percebi que o som alto o incomodava... até a classe quando começava a falar um pouco mais alto acabava incomodando ele e ele perdia a concentração. Então eu percebi que o som tem que ser um pouco mais baixo porque ele tem a sensibilidade mais aguçada. Então eu tive que preparar uma aula nesse sentido, um pouco diferente. Todos aprenderam, eu suponho a mesma coisa, mas eu tive esse cuidado de não trabalhar som alto. Era colocar um trecho de

um filme onde eu sabia que ia ter explosões, gritos, etc. então eu deixava o volume um pouco mais baixo.

Outra coisa que eu percebi... eu não conseguia trabalhar com metáforas com ele. Ele é muito concreto. Então eu falava, por exemplo, que a chuva em um filme significava tristeza... e ele dizia: “Não, a chuva molha!” Então percebi uma característica muito concreta. Não consigo contextualizar muitas coisas. Não que ele não entenda, mas ele corre um caminho um pouco mais tortuoso para ele entender. Então trabalhar coisas mais concretas me ajudou bastante.

Outra coisa que percebi também é o uso de figuras. Você trabalhar contextos com ele não funciona. Tem até uma situação que aqui na Universidade aplicamos a avaliação seguindo o modelo da Taxonomia de Bloom. Então, pra ele não resolvia muito com ele. Eu precisei fazer uma avaliação diferenciada, não no sentido de conteúdo, mas sim de método trabalhando mais imagens, sem contextos... algo mais concreto. E Obviamente não é que não funcionava com ele por uma limitação ou deficiência. Era por uma característica de entendimento dele.

Então, minha experiência com o estudante autista eu consegui descobrir algumas coisas. O que estou querendo dizer **GAS**, é que eu não consigo encaixar essas coisas que eu acabei vivenciando dentro dos itens que você apontou. Por exemplo, essas coisas são específicas dele, ou posso considerar mais universais? Você conseguiria me dar... por exemplo...Processamento Sensorial...o que está englobado nessa categoria? O que eu posso considerar como uma disfunção motora, por exemplo?

Você acha que convém avançar nestes itens que você me apontou, ou não? Realmente o professor para preparar um RE ele vai ter que se aprofundar sobre o Autismo e preparar este Recurso com base nestes conhecimentos... Ou você poderia colocar um pouco mais de especificação nestes tópicos?

**GAS** – Então, eu vou falar um pouquinho, com base naquilo que eu conheço do seu aluno autista. Dentro do acompanhamento que eu via transitando pelo CPIDEs durante mais ou menos um ano. Quando você fala, “eu dou aula de cinema, e no dia que eu fui dar aula pra ele eu me preocupei com a questão do som”... eu estou me preocupando com uma questão que é a de Processamento Sensorial. Então a gente pensa assim, o campo de processamento sensorial, ele se divide em sete subcampos. Então a gente pensa em uma defesa visual, olfativa, gustativa, auditiva, numa defesa tátil e também na questão do próceptivo e do vestibular. Entre todos os



sentidos que a gente tem todo mundo comenta muito sobre os cinco sentidos. Mas para, além disso, temos o próceptivo e o vestibular. Na questão deste estudante autista, quando a gente pensa em uma sala de aula a gente pensa que ele pode ter alguma defesa auditiva. Ele recebe uma descarga sensorial muito grande. Porque numa disciplina que envolve cinema eu imagino que você vai falar sobre composição sonora, semiótica... então eu posto estar dando uma descarga sensorial que talvez não seja tão interessante pra ele naquele momento. Então se der uma aula de cinema, tendo um aluno autista e ser a minha primeira aula com ele, realmente eu iria pensar no que você pensou num primeiro momento. Cuidado com o som tem que ser algo que seja confortável. Porque o ouvido dele é mais sensível do que os outros alunos? Eu estou aqui falando com você e estou em um quarto...essa é a segunda noite que eu vou passar nesse quarto. Eu tenho uma TV aqui em cima, a cama está atrás de mim, tem um quadro, o ar condicionado do lado, ele está ligado, está vindo um som, tem um som vindo lá de fora, eu sei que tem uma pessoa na cozinha, está barulho de chuva e está batendo água na piscina. Eu estou recebendo toda essa descarga. Para a maioria das pessoas, que a gente chama de Neurotípico, recebe tudo de uma única vez e processa-se tudo de uma única vez. A pessoa com autismo não. Então agora estou ouvindo o som do ar condicionado e ao mesmo tempo você balançou a cabeça. Então eu vou processar a imagem dele e vou relacionar com o barulho que está vindo aqui do lado. Então se fragmenta tudo. Então imagine eu dentro de uma sala com 30 alunos que eu nunca vi, com um professor que eu nunca vi a Universidade sempre agitada, a avenida passando muito carro... então eu vou pensar nessas coisas. Primeiro eu penso em um conforto de questão sonora pro meu aluno. Penso num conforto visual? Sim, mas aí é que entra aquilo que a gente conhece do aluno. Porque se eu sei que esse aluno é estimulado através de imagem, eu tenho que pensar... essa imagem tem que estar nas paredes, na tela do computador dele ou ela tem que estar na tela que eu vou ministrar minha aula? Se você for dar uma aula na lousa digital, por exemplo, nesse primeiro momento eu tenho que induzir a concentração dele. Eu vou falar algo importante que ele vai levar para o resto da carreira dele e então eu tenho que levar a concentração da turma para a lousa digital. Expliquei, dei aquele conceito e então vamos fazer um trabalho prático. Aí volta a concentrar aqui no computador. Este aluno autista é um adolescente/ adulto e ele não se interessa muito por estímulo visual em paredes. Os atendimentos dele

sempre foram em salas mais brancas, em um lugar mais neutro. Por quê? É o perfil deste aluno. Se tiver alguma coisa nas paredes vai desviar a atenção dele. Então se você está em uma sala que tem janelas, persianas e bateu um vento, a persiana voou... ele vai desconcentrar de você e prestar atenção na persiana. Só que aí não é assim, olhou pra persiana e voltou em você. Ele vai pensar na cor, como ela foi feita, onde ela foi feita, quem instalou... aí vai pensar no prédio, quem construiu o prédio, como ele chegou ali...então é assim, ele vai viajar. Então quando eu penso neste estudante em específico eu tenho que pensar em um estímulo visual que não esteja nas paredes, tenho que pensar na aula do dia, vai ser uma aula com conceitos técnicos... e se é a primeira vez que ele está vendo estes conceitos, então eu tenho que trazer a atenção dele pra mim num primeiro momento e depois ele com o computador e ele comigo. Vamos supor que este aluno fosse fazer uma visita... vamos supor que vocês fossem fazer um game para o curso de gastronomia...e pra isso vocês precisam sentir como que são os laboratórios da gastronomia e aí vocês vão pra lá, pro Campus II. Aí eu tenho que pensar em outra estratégia, por quê? Na cozinha eu tenho milhões de cheiros. Eu tenho todos os países do mundo ali naqueles temperos que vão estar ali. As pessoas vão estar vestidas diferente, vão ter uma linguagem técnica diferente, vão ter muitas facas, muita coisa brilhante. Então eu tenho que pensar, como que esse laboratório vai ser organizado ou como eu organizo primeiro dentro do aluno para que ele tenha essa experiência? Estou sendo clara, mas quando a gente pensa no barulho, nas questões visuais, são processamentos sensoriais e aí eu vou dividindo isso em cada sentido que a pessoa tem porque para a pessoa com autismo esses sentidos são fragmentados. Então eu tenho que ter um mecanismo que me ajude a unir tudo isso. Como eu faço tudo isso? Lentamente. Músicas mais confortáveis, imagens mais confortáveis, pessoas falando mais baixo.

O importante é ter um termômetro. Eu tenho um processamento aqui em cima, eu igualo com o da classe e começo a caminhar. É isso que temos que pensar... não é preparar a aula para o estudante autista, mas tirar daquilo que é muito grande pra ele, é muita potência pra ele e começar do nível que ele consegue absorver, trazer essa potência de estímulos mais ao nível dele e equalizando. Eu não posso deixar ele lá, tenho que fazer com que ele entenda que o mundo funciona aqui, na média. Não pode ser muito, nem pouco. Não pode ser onde estão todos os neurotípicos e nem onde está o autista. Eu tenho que achar o ponto de equilíbrio, e isso é com o

tempo, não é de um dia para o outro. É realmente conhecer, ver como aquele aluno se comporta e ir igualando. E aí eu penso que você está tentando fazer isso com um REA. Então como eu faço isso? O que eu vou ter dentro daquele recurso? Eu tenho que ter os mecanismos clínicos. Como eu faço para conhecer esse aluno autista? Olha ele é X, Y, Z, fica muito agitado com barulho... porque ele fica agitado? Eu vou lá na clínica e vejo...porque ele tem um processamento neurosensorial fragmentado. Como eu posso fazer? Ah, eu posso deixar um som mais confortável. Ou não, esse aluno precisa de um estímulo de potência. Então eu vou ter um estímulo na lousa, nas paredes, na minha roupa...enfim. Pra você ter uma ideia, eu tenho alunos que eles não suportam gatos. Então qualquer coisa na minha camiseta que pareça de um gato, qualquer coisa, um pelo, uma forma...o nome Frajola eles já vão relacionar com o gatinho do desenho...eles já não conseguem olhar pra mim. Então sempre que eu vou na escolinha onde eu sou voluntária eu vou de jaleco, porque ele é branco, neutro e esconde os estímulos da minha roupa.

**JEL – GAS**, só pra eu entender. Esse estímulo é só visual, ou é sonoro também. Como é que é?

**GAS** – São cinco estímulos. Paladar, olfativo, visual, sonoro e tátil.

**PESQUISADOR** -Deixa eu ver se entendi então até agora. Olhando dentro daquela perspectiva mais prática, de uma realidade. O professor chegou então e ele vai ter que ter um acesso a esse estudante. Igual você citou o aluno que eu dou aula. Ele tem essas e essas características. Vamos supor, é o “João” agora. Ele tem essas e essas outras características, apesar de serem universais dentro do ponto de vista sensorial, o estudante que eu dei aula tem uma característica X dentro deste processamento sensorial e o “João” tem uma Y, que é diferente, embora estejam dentro do mesmo campo. Então o professor ali vai ter que ter esse momento de não só conhecer o aluno na sala de aula, mas ele também ter uma informação clínica, vamos dizer assim. Para assim ele poder desenvolver um RE mais funcional. É isso?

**GAS**– O ideal, eu penso assim, muito no campo da educação básica. Porque quando a gente recebe um aluno com autismo geralmente o pai vai junto porque ele é muito próximo da escola então o pai passa as características do filho. Ele fica agitado com isso, pode ter uma convulsão porque a maioria dos autistas tem a tendência de convulsionar. Pensando num estudante de universidade grande, se estou pensando em um aluno que chegou ali sozinho, ele trás um diagnóstico e todo diagnóstico vem lá com um SID, ele vai te dar uma descrição extremamente sucinta

que não vai te ajudar muito. O que vai acontecer? Você vai ter que sentir ele no dia a dia ou encaminhar ele ao Núcleo de apoio da Universidade e lá a parte clínica ou psicopedagoga vão sentir o aluno na parte clínica e aí vão passar para os professores as informações. Ele apresenta, apesar de ser autista, tais e tais características que podem ser exploradas ou então, olha ele apresentou uma característica tal que a gente tem que tomar cuidado na sala de aula. Quando eu falo isso, não significa que o aluno, ah, ele não suporta música alta. Isso não significa que ele vai ser a vida inteira assim. Significa que eu posso ensiná-lo a absorver este som de uma maneira diferente, isso aos poucos.

**PESQUISADOR** -É o que você falou da equiparação né? Vai sentindo e aos poucos vai tentando equiparar.

**GAS** – Sim, você vai equiparando. Não estou falando que elas vão aprender tudo do mesmo jeito, tudo planejado, mas pelo menos essa questão da neurosensorial eu preciso ter essa atenção para este aluno autista, e até para as pessoas ao seu redor sentir a empatia e colocando-se no lugar dele. Quando ele estiver equiparado, ele começa a caminhar com suas próprias pernas, vai entender o mundo e a sala de aula de uma maneira diferente. Esse início é mais difícil e é um ponto mais delicado.

**PESQUISADOR** –Tá,me deixa só te perguntar mais uma coisinha. Dentro dessas características esse professor vai ter esse relatório e aí ele vai conseguir identificar quais são as características de cada indivíduo.

**GAS** – Lembrando que lá na clínica eles utilizam mecanismos dos quais você não tem como utilizar na sala de aula. E o estudante autista no ambiente CPIDEs é uma pessoa, em casa é outra pessoa, na faculdade outra. Então a gente tem também essa questão. Como ele se comporta em diferentes contextos.

**PESQUISADOR** -Legal, então pra colocar o Eduardo neste raciocínio. Então o professor vai ter que da mesma forma, de buscar as características desse estudante, também com os demais alunos. Se aproximando destes outros alunos e entendendo as dificuldades deles também, que podem ser certamente serão de um aluno autista, mas que terão também suas dificuldades. Aí o professor dentro de uma perspectiva inclusiva ele tem que fazer esse papel de aproximação com todos né? A aproximação com o estudante autista com um olhar um pouco mais clínico e com os demais estudantes com um olhar mais comportamental? É isso mesmo

**JELS?**

**JEL-** Isso, eu acho que você já falou. Conhecer o aluno autista reconhecendo que ele tem algumas necessidades que não são a de todas as pessoas, mas que você também se dedique nessa mesma perspectiva com a necessidade dos outros alunos. Então é claro que uma pessoa que não apresente as características que um aluno autista apresenta, ele vai apresentar outras características que também devem ser exploradas. E a ideia é que você não parta de um rótulo. Que você reconheça quais são as necessidades desse aluno.

**PESQUISADOR** -Eu acho que a relevância deste trabalho é proporcionar que o professor não fique assustado com essa realidade, de encontrar um estudante autista, e tentar encontrar alguns indicadores que vai ajudar ele a construir um RE, mas com esse olhar inclusivo também, que ao longo da minha pesquisa foi se revelando. Até as colocações da Gisele hoje foram importantes para esclarecer uma coisa. É importante ter um olhar mais cuidadoso com a questão do estudante autista, pois você pode achar que está ajudando e acabar prejudicando ele. O professor pode achar que está ajudando tendo um olhar genérico e ignorando alguns itens específicos daquele estudante e assim provocar um prejuízo no seu desenvolvimento em vez de ajudá-lo.

**GAS** – É e se a gente for ver uma questão técnica, prática... se a gente for ver em um REA que for realizada em um tablet por exemplo, eu acho que você está pensando em N formas de implementações...mas vamos supor que uma delas seja um Tablet. Eu posso configurar a tela para que ela tenha o touch ou eu posso fazer com que ela se mantenha pra cima e pra baixo e aí a coisa vai de acordo com a configuração que eu estou dando. Mas se eu tenho um aluno que tem uma estereotipia que a gente chama de Estereotipia de Flapping que é ficar “assim” com as mãos, alguns podem ter uma lesão ou para outros podem estar tentando regular o comportamento... muito ansioso...ele faz isso pra ajudar na regulação do comportamento. Se eu coloco meu REA que precise ficar muito tempo rolando de um lado para o outro...é isso que eu falei que tem que tomar cuidado. A mecânica que eu estou utilizando ela pode potencializar uma estereotipia. Outro exemplo, em uma aula de programação, você apresenta um script de programação e algumas crianças são mais sensíveis porque elas pegam aquilo e colocam como a própria linguagem. Por exemplo, ela está vendo lá um desenho e o desenho faz Blup, Blup, Blup. A criança começa BlupBlupBlup e fica fazendo isso o tempo todo. Então isso tem que tomar cuidado. Olha, aquele aluno que estou dando aula, ele já tem uma

tendência a desenvolver a estereotipia de flapping. Então quando for trabalhar recurso com ele, eu penso em um recurso onde eu tenha telas mais estáticas porque senão eu vou tirar a concentração dele e vou potencializar essa estereotipia. Entende que uma coisa vai levando a outra?

**PESQUISADOR** -Sim, entendi. Essa estereotipia estaria dentro de qual característica universal?

**GAS** – Dentro das motoras ou da estimulação. Eu já tenho, por exemplo, desenvolvido uma característica de fazer estereotipia com a mão, estou muito agitado, então para mim autorregular eu faço com que ela bata rápido, ou também para me autoestimular. Isso vai tudo de onde você conhece o aluno. Então eu evito do meu recurso elementos que vão atrapalhá-lo. Ah, mas vai ser sempre assim? Não, eu preciso ensinar esse indivíduo que esse movimento na mão serve pra virar uma página, pra fazer uma limpeza de alguma superfície. Não simplesmente pra ficar batendo essa mão sem nenhuma funcionalidade.

**PESQUISADOR** -Sim, entendi. Ficou bem claro é importante que o professor conheça os itens específicos e universais, mas que eles variam de acordo com cada indivíduo.

**GAS** – Sim, até porque você tem casos de autismo que nunca apresentaram nenhum tipo de estereotipia.

**PESQUISADOR** -Vou perguntar algumas coisas técnicas para a **FSM** e depois podemos caminhar para nosso encerramento. A **FSM** colocou em suas sugestões a parte mais técnica dos REA. Vou pegar uma fala de um de nossos encontros que é considerar a capacidade deste professor de preparar um RE. E se ele não souber trabalhar na área de tecnologia. E você apresentou Recursos Receptivos, Diretivos, Descoberta guiada, exploratório... E a questão dos repositórios, direitos autorais. Aí eu gostaria de explorar um pouco mais dando exemplos. Até considerando este aspecto. De repente este professor não tem um conhecimento técnico para preparação de vídeos, mas pode trabalhar com artigos, etc..

**FSM** – Então, ele pode por meio de um artigo utilizar em algum evento, ele poderia agregar esse artigo e o vídeo ele pode gravar explicando processos. Hoje todo professor tem um celular, tem até editores de vídeo no celular. Ele pode gravar e jogar no Youtube. Isso é uma forma também de produzir. Desenvolver uma apostila e colocar em algum repositório e tornar aquela apostila em um REA. São exemplos de formas de REA receptivo.

**PESQUISADOR** -O receptivo então o estudante vai lá, abre o vídeo e vai receber esse conteúdo... o conhecimento. E o diretivo?

**FSM** – São exercícios. Por exemplo, um Quiz, um questionário, algum tipo de ferramenta que ele pode utilizar atividades mesmo, pode até ser um envio de arquivo, onde o estudante possa explorar e trazer para outro ambiente de interação.

**PESQUISADOR** -Descoberta guiada entraria animação e jogos né? Você colocaria dentro de um contexto e aí ele iria jogando e descobrindo. Tipo um quebra cabeça, um tabuleiro percorrendo um caminho... é isso ne?

**FSM** – Isso, isso mesmo.

**PESQUISADOR** -E o exploratório? É parecido com o receptivo?

**FSM** – É parecido, mas mais aprofundado, por exemplo, um curso online, algo que ele vai se aprofundar.

## **TEMA GERADOR: DESENHO UNIVERSAL DE APRENDIZAGEM**

**PESQUISADOR** -Então pessoal, acho que os questionamentos que eu gostaria de abordar neste último encontro foram respondidos. A questão do olhar inclusivo já se revelou desde o primeiro encontro, onde discutimos uma parte mais teórica. A **GAS** foi bem importante também porque você tem um cuidado um pouco maior com o indivíduo, olha com esse menino você tem que ter um olhar... vou usar até um termo grosseiro “não é uma brincadeira”...”você não vai poder fazer qualquer coisa com ele”. Vai ter que conhecer esse indivíduo e preparar pra ele um RE considerando os aspectos particulares dele. Acho que aí o **JEL** -entra colaborando alertando no aspecto inclusivo. Não é só com esse indivíduo, mas com todos os seus alunos. Ou seja, esse professor ele não poderá somente transmitir o conhecimento. Creio que no fim das contas é um pouco isso... e dentro da realidade dele também, que aí a **FSM** entra na colaboração que foi a parte mais técnica. “eu não sei preparar um jogo, então o que eu posso preparar em termos de REA dentro da minha realidade”. Por exemplo, eu, tenho mais facilidade com tecnologia, material em vídeo... tenho condições técnicas de fazer um jogo...me sinto mais a vontade fazendo um material envolvendo tecnologia do que um material em texto. Então minha realidade seria essa... mas tem outros professores que não. Por isso que nessa dissertação estes indicadores serão importantes. O professor não deve se sentir perdido... que ele

tenha um caminho a seguir. Que ele não desista... que ele veja que ele tenha um papel importante.

**GAS** – Quando você fala que eu penso mais no individual, é exatamente isso, mas até chegar ao ponto que o Eduardo colocou que é pensar no coletivo. Eu tenho um ponto assim, aquele aluno, naquele momento ele precisa de uma atenção que as outras pessoas se recusaram a dar. Ele precisa atravessar uma ponte. Então assim,... eu tenho 10 alunos na sala...9 atravessaram. Só que eu não posso seguir, eu preciso que esse meu aluno atravessasse. Mas ele tem medo de altura... ele vai atravessar sozinho? Não, eu vou voltar com minha turma até a metade do caminho e vou trazer esse meu último aluno até a metade dessa ponte e aí todos vão atravessar juntos. E lá na frente eu vou ter outros desafios... e aí vou fazer a mesma coisa...sempre pensando no que aquele aluno precisa pra caminhar ou ampliar aquela funcionalidade...o crescer dentro daquela funcionalidade.

**JEL**- Eu concordo com o que você está falando, porque pra gente pensar na coletividade, na verdade, se estudarmos a fundo a filosofia da diferença, você não pensa na diferença de todos, você pensa na diferença de cada um. Pensar na diferença de cada um é entender que não tem um aluno diferente. O problema é pensar que um ou outro aluno é diferente. Então quando você pensa em cada um, tenha ele autismo ou não, mas que você pense em cada um e que a atenção para cada um faça o coletivo. Acho que a gente está falando a mesma coisa.

**GAS** – Como eu ainda não aprofundei muito meus estudos na filosofia da diferença, algumas coisas pra mim são um pouquinho mais...

**JEL**- Quando eu falo pensar na diferença de cada um, é pensar nas especificidades de cada um pra que ele participe dentro de um coletivo.

**GAS** – Entendi. É que às vezes eu sou autocrítica comigo mesmo, pois me pego na parte clínica e esquecendo um pouco na parte pedagógica, mas depois vou equalizando estas questões. Mas acho que é isso. É caminhar junto, mas num primeiro momento eu preciso entender aquele aluno, suas especificidades, de todos, mas a criança pode desenvolver.

**PESQUISADOR –JEL**, deixa eu te perguntar uma coisa. Você como professor, de uma forma mais resumida, como você se aproxima destes alunos? Essa fase de aproximação, de conhecimento... Como é esse processo com você? Você conversa com eles, individualmente? Como você faz?



**JEL-** Quando eu vou iniciar um ano letivo geralmente eu parto de um tema. Nunca de uma habilidade ou competência. A gente tem esses dois caminhos. Eu parto sempre de um assunto. Eu estabeleço um objetivo que é apresentar um assunto para minha turma. Dentro desse assunto eu investigo o que é que meus alunos sabem? E pra investigar eles podem escrever, falar, conversar, expor de diferentes modos. A partir disso eu vou traçando um plano de trabalho pra minha turma, então, como eu não tenho um aprofundamento de entender essa parte clínica, é uma falha na minha formação. Então eu vou tratando de características. Tem aluno que são mais falantes, tímidos, que preferem tecnologia. Enfim, vou tentando produzir com eles coisas referentes ao tema que eu vou trabalhar com características que eles apresentam. Sem entender essas características que a **GAS** falou. Se eu souber dessas características facilitaria muito o meu trabalho, mas eu não tenho essa formação. Então vou pensando que tipo de coisas que estes alunos podem oferecer a partir das potencialidades que eles têm. Então eu não foco no que está faltando para melhorar. Eu foco no que eles conseguem pra potencializar isso. São Recursos audiovisuais que você precisa? Então vou preparar uma aula que tenham esses recursos. É oral? Então vamos pra oralidade. É como se fosse... Eles oferecem suas potencialidades e você tem a liberdade de escolher o que serve pra cada um. E aí eu não preciso em uma aula que é adaptada, mas que é rica para todos. E dentre esse oferecimento que eu vou fazer pra todos eles, eu posso ter um recurso que foi pensado para um autista. Que tem dificuldades de comunicação interação, estímulos controlados. Mas eu também posso entender que esse Recurso pode ser oferecido também para outros alunos que não são autistas e que tem características próximas e que também vão se beneficiar deste recurso.

**PESQUISADOR** –Então o REA, quando o professor for se propuser a construir, na verdade ele vai vir depois desse entendimento da classe, dos estudantes dessa classe, entre eles um estudante autista se for o caso, e tentar fazer uma leitura, e preparar não apenas um recurso, mas talvez vários que atendam em um determinado momento os grupos que se formam de acordo com sua leitura de sala.

**JEL-** Isso, uma aula inclusiva é uma aula rica em disponibilizações.

**PESQUISADOR** –Sim, você não vai conseguir sua totalidade, mas pode variar nos RE para tender o máximo possível de alunos da sua classe.

**JEL-** Isso.

**PESQUISADOR** –Bom pessoal, agradeço a participação de vocês. Muito obrigado pela disponibilidade e contribuição de todos. Acho que foram muito ricos estes três encontros. Tenho um material excelente para poder analisar e organizar os indicadores. Obrigado a todos.