



**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
HUMANAS, SOCIAIS E DA NATUREZA

ADRIANA GARCIA

**GAMIFICAÇÃO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE NO  
PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM NA TEMÁTICA DA  
INCLUSÃO SOCIAL**

DISSERTAÇÃO

LONDRINA

2015

ADRIANA GARCIA

**GAMIFICAÇÃO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE NO  
PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM NA TEMÁTICA DA  
INCLUSÃO SOCIAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino, Ciências e Novas Tecnologias, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de Concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias.

Orientador: Prof. Dr. Vanderley Flor da Rosa

LONDRINA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca UTFPR - Câmpus Londrina

G216g Garcia, Adriana

Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social / Adriana Garcia. - Londrina: [s.n.], 2015.

89 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Vanderley Flor da Rosa.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. Londrina, 2015.

Bibliografia: f. 71-76.

1. Tecnologia da informação. 2. Jogos educativos. 3. Educação inclusiva. 4. Prática de ensino. I. Rosa, Vanderley Flor da, orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. III. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. IV. Título.

CDD: 507



## TERMO DE APROVAÇÃO

### GAMIFICAÇÃO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM NA TEMÁTICA DA INCLUSÃO SOCIAL

por

**Adriana Garcia**

Dissertação de Mestrado apresentada no dia 29 de junho de 2015 como requisito parcial para obtenção do título de MESTRE EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E NATUREZA pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza – PPGEN, Campus Londrina, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A mestranda foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADA. (Aprovada ou reprovada)

---

Prof. Dr. Vanderley Flor da Rosa (UTFPR)  
Orientador

---

Prof. Dr. Jair de Oliveira (UTFPR)  
Membro Titular

---

Profa. Dra. Tânia Maria Gomes da Silva (UNIFAMMA)  
Membro Titular

---

Profa. Dra. Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha  
Coordenadora Adjunta do Programa de Pós Graduação em Ensino de  
Ciências Humanas, Sociais e da Natureza – PPGEN

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza”.

Dedico esta dissertação à minha mãe, Doralice Sorrilha Garcia. Desde o momento de minha formação, em cada etapa da minha vida, nos momentos de alegria e nos de tristeza, ela vem me auxiliando, confortando - com seu abraço acolhedor - e estendendo a sua mão, sempre depositando em mim a sua confiança, possibilitando a concretização dos meus sonhos, que incentivaram e conduziram minha educação e minha vida profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu filho Diogo Garcia Bortoloto, pelos momentos de felicidade e de dificuldades que passamos juntos. Que assim continue em nossas vidas, um amor incondicional.

À minha amiga Debora Graciela Radenti, exemplo de amizade e de dedicação ao seu próximo.

Às colegas de turma, pessoas que irei lembrar por toda a minha vida, agradeço eternamente todo o carinho e o companheirismo.

Ao meu orientador Vanderley Flor da Rosa, aos professores que estiveram presentes durante minha caminhada no Programa de Pós-Graduação e aos examinadores da banca, pela atenção e pela contribuição dedicada a este estudo.

“Ensinar não é apenas transferir conhecimento,  
mas criar possibilidades para a sua produção ou a  
sua construção” (FREIRE, 1996, p. 25).

GARCIA, Adriana. **Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social**. 2015. 90 p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Ciências e Novas Tecnologias) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2015.

## **RESUMO**

Tendo em vista a necessidade dos professores de contar com uma ferramenta pedagógica que pudesse auxiliar sua prática no contexto da Educação Inclusiva, o presente trabalho pretende verificar o potencial da gamificação como instrumento pedagógico e demonstrar a possibilidade de inclusão e de socialização da pessoa com deficiência. Para tal, foi desenvolvido um produto educacional, aplicado a alunos e professores, sobre o tema da inclusão social: o jogo Incluplay. O jogo tem a finalidade de auxiliar os professores a transmitir aos estudantes da rede de ensino pública regular as situações vivenciadas/enfrentadas pelas pessoas com deficiência, sendo empregado como facilitador no processo de ensino e aprendizagem da temática inclusão social. O trabalho conta com pesquisa bibliográfica para a produção do referencial teórico, pesquisa de campo e análise quantitativa dos resultados. Foram realizadas duas etapas de pesquisa de campo, no município de Maringá/PR: primeiramente, a aplicação do jogo para os alunos de 6º e de 7º ano do ensino fundamental e, em seguida, foi aplicado um questionário eletrônico aos professores. Foi então feita uma análise quantitativa dos resultados. Ao final, é possível concluir que o uso da gamificação como recurso didático é uma ferramenta valiosa para os professores no processo pedagógico e que, no caso do jogo Incluplay, ajuda a promover a sociabilização e contribuir para com a inclusão social no contexto escolar.

**Palavras-chave:** Gamificação. Prática Pedagógica. Inclusão Social. Educação Inclusiva. Tecnologia de Informação e Comunicação.



GARCIA, Adriana. **Gamification as a teacher pedagogical practice in the teaching and learning on the theme of social inclusion.** n. 2015. 90 fls. Dissertation (Master in Education, Science and New Technologies) - Graduation Program in Human Science Education, Social and Nature, of Federal Technological University of Paraná. Londrina, 2015.

## **ABSTRACT**

Given the need for elementary school teachers in having a pedagogical tool that could assist your practice in the context of inclusive education, this study aims to verify the potential of gamification as an educational tool and demonstrate the possibility of inclusion and socialization of the person with disabilities. To do this, it developed and implemented an educational product to students on the theme of social inclusion: the Incluplay game in order to help teachers convey to students the regular public school system the situations experienced and faced by persons with disabilities, and employed as a facilitator in the teaching and learning of the subject social inclusion. The work includes literature for the production of theoretical, field research and quantitative analysis of the results. It was carried out in two stages fieldwork in Maringá / PR, first with students from 6th and 7th grade of elementary school and then with teachers, both regular public and quantitative analysis in the form of application of the product educational students and electronic questionnaire to teachers. Finally, we conclude that the use of gamification as a teaching resource is a valuable tool for teachers in the educational process and, in the case of Incluplay game, helps promote socialization and contribute to social inclusion in the school context.

**Keywords:** Gamification. Teaching Practice. Social Inclusion. Inclusive Education. Information and Communication Technology.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Elementos de jogos e suas classificações.....	39
FIGURA 2 - Slide da tela de abertura do jogo.....	46
FIGURA 3 - Slide da tela principal de navegação do jogo.....	47
FIGURA 4 - Instruções do jogo.....	47
FIGURA 5 - Créditos do Jogo.....	48
FIGURA 6 - Mapa do Jogo.....	48
FIGURA 7 - Modelo do slide contendo a instrução de como jogar antes de iniciar a fase do jogo.....	49
FIGURA 8 - Modelo do slide quando o jogador comete erros.....	50
FIGURA 9 - Modelo do slide quando o jogador finaliza a fase.....	50
FIGURA 10 - Modelo do slide demonstrando os objetos extras contidos nas fases.....	51
FIGURA 11 - Modelo do slide contendo a questão referente ao conteúdo da temática, nomeada “Responda se puder”.....	52
FIGURA 12 - Slide da tela final do Jogo Incluplay.....	52

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Nível de entendimento do conteúdo do jogo conforme a visão do aluno durante a aplicação do Jogo Incluplay .....	55
GRÁFICO 2 - Nível do grau de interatividade dos alunos no Jogo Incluplay .....	57
GRÁFICO 3 - Nível de execução do Jogo Incluplay pelos alunos .....	59
GRÁFICO 4 - Tempo de atuação dos professores na docência .....	61
GRÁFICO 5 - Contribuição da gamificação no processo ensino e aprendizagem .....	62
GRÁFICO 6 - Utilização de jogos pedagógicos digitais em sala de aula .....	63
GRÁFICO 7 - Recursos didáticos utilizados na temática da inclusão social .....	65
GRÁFICO 8 - Importância do jogo educativo digital sobre a inclusão social .....	66
GRÁFICO 9 - Contato com recurso didático tecnológico sobre inclusão social .....	67

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas e Técnicas
CNE	Conselho Nacional de Educação
CP	Conselho Pleno
ISO	Organização Internacional para Padronização
MEC	Ministério de Educação e Cultura
NBR	Norma Brasileira
PPT	PowerPoint
PR	Paraná
RIVED	Rede Internacional Virtual de Educação
SEED	Secretaria de Educação
SEESP	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo
SEF	Secretaria de Educação Fundamental
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	14
1.2 ETAPAS DA APLICAÇÃO .....	16
1.2.1 Primeira etapa: alunos .....	17
1.2.2 Segunda etapa: professores .....	19
<b>2 INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA EM ÂMBITO ESCOLAR</b> <b>22</b>	
2.1 APONTAMENTOS ACERCA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA .....	24
2.2 AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DOCENTE.....	27
<b>3 USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E O PAPEL DO DOCENTE</b> .....	<b>33</b>
3.1 A GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO .....	36
3.2 PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E A GAMIFICAÇÃO .....	40
<b>4 JOGO INCLUPLAY: APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO À INCLUSÃO SOCIAL</b> .....	<b>44</b>
4.1 INICIANDO O JOGO.....	46
4.2 DESENVOLVENDO AS FASES. ....	48
4.3 FASE FINAL.. ....	52
<b>5 APLICAÇÃO E DISCUSSÃO DO RESULTADO</b> .....	<b>54</b>
5.1 DISCUSSÃO DO RESULTADO: VISÃO ALUNO .....	54
5.1.1 Conteúdo do jogo .....	54
5.1.2 Grau de interatividade .....	56
5.1.3 Habilidades na execução .....	57
5.2 DISCUSSÃO DO RESULTADO: VISÃO PROFESSOR .....	59
5.2.1 Análise do perfil do professor .....	60
5.2.2 Prática docente na Gamificação .....	61
5.2.3 Prática docente na temática da Inclusão Social.....	64
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>71</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>77</b>
APÊNDICE A - Ficha de Observação do Estágio de Docência utilizada na aplicação do produto educacional aos alunos.....	78
APÊNDICE B - Figuras demonstrando as seis fases do jogo Incluplay .....	79
APÊNDICE C - Figuras correspondentes ao Responde se Puder de cada fase do Incluplay .....	81
APÊNDICE D - Plano de ensino sugerido para utilização dos professores.....	83
APÊNDICE E – Instrumento de coleta de dados aplicado aos professores.....	87

# 1 INTRODUÇÃO

A inclusão social e a acessibilidade educacional, tais como são vivenciadas hoje, são frutos de movimentos nacionais e internacionais que promoveram transformações conceituais, legais e práticas na atuação pedagógica. Neste momento, possibilitar um repensar, principalmente da escola, faz-se necessário, em busca de alternativas e de intervenções pedagógicas para atender a temática da inclusão, a fim de contribuir para com o entendimento em relação às necessidades educacionais, tornando clara a ação docente na mediação para a inclusão.

A legislação deixa explícita a necessidade de se receber as crianças com deficiência na escola de ensino regular, porém é necessário que esse acolhimento seja no sentido de ajudar os alunos a realizar de forma integral suas potencialidades e assim realizar a inclusão. Há uma necessidade de conscientização sobre a inclusão na escola, iniciada por meio do docente, o qual necessita de subsídios para sua prática pedagógica e de intervenções pedagógicas para a abordagem da temática inclusão. O docente necessita, também, utilizar recursos pedagógicos que venham contribuir para com o processo de ensino e aprendizagem.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9.394/1996) (BRASIL, 1996) deixa claro o dever das instituições de ensino de realizar as adequações necessárias para garantir aos alunos com necessidades educacionais a possibilidade de aprender. Portanto, está previsto nessa lei a acessibilidade, por meio de adequações curriculares, com o uso de estratégias de ensino diversificadas e processos de avaliação diferenciados.

A educação desempenha papel importante na definição do futuro para todas as pessoas, sob os pontos de vista social, profissional e pessoal. O sistema educativo tem de ser um lugar social que garanta o desenvolvimento pessoal e a inclusão social, permitindo a autonomia da pessoa com deficiência.

Cabe à escola a função socializadora, a tarefa de criar condições para incluir todos os indivíduos no processo educacional, operando dentro de um contexto sustentador, que possibilite educar com êxito a todos os estudantes. Não há dúvidas de que, quanto mais formas de recursos metodológicos forem utilizadas, para atender à inclusão social no âmbito educacional, maiores serão os resultados da aprendizagem significativa, o ensino vai se adaptando às novas tecnologias de informação e de comunicação, convertendo em realidade a inclusão do educando.

O desenvolvimento do trabalho demonstra, na teoria e na prática, a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), por meio dos Jogos Educacionais Digitais, como recurso para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, no contexto do ensino regular. Espera-se que essa metodologia educacional faça parte de uma educação inclusiva e que possa ajudar a conscientizar os alunos, na tentativa de manter a valorização, o respeito, a dignidade e os direitos humanos.

No entanto, não basta integrar as mídias na educação sem que o professor estabeleça um diálogo crítico com os métodos, sem que explore os fundamentos teóricos, sem que discuta os conceitos, sem que reflita sobre as novas linguagens audiovisuais e sem que compreenda o contexto do conteúdo midiático. Trabalha-se com a tentativa de demonstrar que a inserção do aluno no mundo digital conferirá àqueles que fazem parte do atendimento educacional especializado um sentimento de exercício da cidadania, baseado no princípio da inclusão, com o qual professores das diversas áreas e da informática se integrarão ao mundo dos seus educandos.

O público alvo deste trabalho são, portanto, os professores. Pretende-se auxiliar na metodologia docente, introduzindo o conceito de aprendizagem significativa<sup>1</sup>, levando-se em conta o aprofundamento teórico necessário, tanto para a proposta de utilização de uma nova forma de recurso metodológico, os Jogos Educacionais Digitais, como para a temática da socialização das pessoas com deficiência no contexto educacional e social.

O problema que dá origem a este trabalho de pesquisa surgiu de uma necessidade dos professores: uma ferramenta pedagógica que pudesse abordar a temática da inclusão social. A da constatação desse problema, foi gerada a hipótese de que a gamificação poderia suprir essa necessidade. Foi então produzido um produto educacional, um jogo, com a utilização das novas tecnologias, como alternativa pedagógica para auxiliar o professor, buscando a promoção do desenvolvimento cognitivo do aluno e de habilidades, em um ambiente diferenciado, no qual a ação lúdica contribua para com novas aprendizagens, visando a inclusão social.

---

<sup>1</sup> Esta descrição da Teoria de Aprendizagem Significativa está baseada na obra mais recente de David Ausubel, *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*, publicada, em 2000, por Kluwer Academic Publishers, traduzida (*Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*) e publicada, em 2003, por Plátano Edições Técnicas, Lisboa. Esta obra por sua vez, praticamente, apenas reitera, confirma, a atualidade da teoria original proposta por Ausubel, em 1963, na obra *The psychology of meaningful verbal learning* (New York: Grune & Stratton) e, em 1968, no livro *Educational psychology: a cognitive view* (New York: Holt, Rinehart & Winston), cuja segunda edição (1978) tem Joseph Novak e Helen Hanesian como co-autores. Essa teoria tem sido descrita por M.A. Moreira em várias outras obras (Moreira e Masini, 1982, 2006; Moreira, 1983; Moreira e Buchweitz, 1993; Moreira, 1999, 2000, 2005, 2006; Moreira et al., 2004; Masini e Moreira, 2008; Valadares e Moreira, 2009)

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000, p.56), o jogo é uma ferramenta que oferece o estímulo e o ambiente propícios ao desenvolvimento da espontaneidade e da criatividade nos alunos, além de permitir ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino e de desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e de expressão. O jogo traz para a sala de aula uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa, de se relacionar com o conteúdo programático.

Dessa forma, o objetivo geral do trabalho foi verificar se a gamificação pode ser utilizada como ferramenta pedagógica docente, a fim de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da temática inclusão social. Do objetivo geral, desenvolveram-se os objetivos específicos, que são: (a) identificar como as novas tecnologias se mostram presentes no contexto educacional, de modo a colaborar com a prática pedagógica docente; (b) analisar a gamificação como ferramenta pedagógica na prática docente; (c) relacionar o uso da gamificação como uma metodologia docente, na temática da inclusão social, no contexto educacional; (d) analisar a aplicação do produto educacional com alunos, a fim de explicitar as potencialidades da gamificação para o processo de ensino e aprendizagem no contexto da inclusão social.

Justifica-se o presente trabalho por configurar-se como ferramenta de integração dos jogos educacionais digitais, com a finalidade de incluir as pessoas com deficiência na educação básica regular. Espera-se que permita um processo de mutação da sala de aula, facilite a colaboração e o aprendizado entre professores, alunado e profissionais das mais diversas especialidades, valorizando a riqueza das TICs no aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem e de inclusão educacional.

## 1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente tópico apresenta-se de forma estruturado para apontar o conjunto de procedimentos metodológicos organizados, mediante aos objetivos lançados, que auxiliaram na investigação do problema em uma busca contínua pelo saber científico. De acordo com Demo (1995, p.28), “a ciência é somente um modo possível de ver a realidade, nunca única e final.... Nesse sentido, é possível mesmo dizer que, não se esgotando nunca a realidade, o



esforço de captação científica possui o lado da descoberta daquilo que se pode conhecer mais e melhor, bem como o lado do conhecimento daquilo que está fora de interesse”.

No que diz respeito à metodologia empregada na elaboração do presente trabalho, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica, de campo e quantitativa. Acerca da pesquisa bibliográfica, Gil (2007, p.44) afirma que é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. O referencial teórico deste trabalho foi desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica de artigos, monografias, relatórios de pesquisas, resenhas de livros, comunicações em eventos e demais materiais encontrados sobre o assunto de interesse da pesquisa, disponíveis em bibliotecas, sites, instituições de fomento à pesquisa em educação, entre outros.

Neste trabalho, a pesquisa de campo se faz presente na investigação sobre os problemas que a norteiam: a educação e a inclusão social. Para Gil (2007, p.53), o estudo de campo procura muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população, segundo determinadas variáveis. Como consequência, foi necessário ir a campo procurar respostas para o problema posto neste trabalho. A pesquisa empírica também é valorizada pela “possibilidade que oferece de maior concretude às argumentações, por mais tênue que possa ser a base fatural. O significado dos dados empíricos depende do referencial teórico, mas estes dados agregam impacto pertinente, sobretudo no sentido de facilitarem a aproximação prática.” (DEMO, 1994, p.37).

Para a análise dos dados oriundos da aplicação do produto educacional e da pesquisa com professores, foi utilizado o estudo quantitativo. Para Silva e Menezes (2005, p.20), a pesquisa quantitativa "considera tudo o que pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las". A hipótese do trabalho vem responder à problemática apontada na pesquisa, como uma possível solução: “hipótese é uma suposta resposta ao problema a ser investigado. É uma proposição que se forma e que será aceita ou rejeitada somente depois de devidamente testada”. (GIL, 2007, p.41)

Portanto, após a apresentação da metodologia de pesquisa utilizada neste trabalho, foca-se o conteúdo na inclusão social, no ensino regular, caracterizado como temática importante dentro do contexto educacional. Devido às implicações do movimento de integração e de inclusão das peculiaridades linguísticas e culturais da aprendizagem, optou-se pela observação da aula de ensino religioso, do 6º e do 7º ano do Ensino Fundamental, em uma única escola estadual do Município de Maringá-PR. Foi realizada a aplicação do produto educacional entre os alunos e também do questionário eletrônico entre os professores do

mesmo município, com a intenção de compreender sua visão sobre o assunto em questão. O questionário foi produzido no formulário do DriveGoogle.

A área disciplinar escolhida para desenvolver o trabalho é a de ensino religioso por trabalhar a temática de valores e conceitos, dentro dos Temas Transversais da Educação no Estado do Paraná. Essa disciplina foi escolhida devido ao conteúdo ministrado na época da aplicação do produto educacional. Porém, por se tratar de conteúdo multidisciplinar, esta temática pode ser abordada em outras disciplinas curriculares nacionais.

A proposta do produto educacional, construção de um Jogo Educativo Digital, com a temática da inclusão social, apresenta-se em formato apresentação de slides - PPT, e é voltada para o contexto educacional, com o objetivo de auxiliar o professor a ministrar conteúdos relacionados à inclusão de pessoas com deficiência. Sua execução se dá por meio de fases pré-elaboradas, com desafios a serem vencidos.

A versão preliminar do jogo é composta de seis fases, todas com temas relacionados à educação inclusiva. Como recurso metodológico complementar, foi utilizado um vídeo instrucional, com tradução em Libras em todas as telas de slides com escrita, visando incluir socialmente as pessoas com deficiência auditiva e diminuir assim as possíveis dificuldades durante a execução do jogo digital. Porém, o jogo conta apenas com uma versão única, na qual está presente o vídeo em Libras, ainda que o jogador não seja pessoa com deficiência auditiva.

Aprender a elaborar e a executar o jogo, como recurso didático metodológico, e principalmente o produto educacional, foi um grande desafio, enfatizado pela ausência de especialização na área de tecnologia da informação, no entanto a formação em pedagogia possibilitou a confirmação de que o jogo é uma ferramenta metodológica de grande potencial pedagógico. Assim, todo o estudo foi direcionado para o produto educacional, de autoria e desenvolvimento da pesquisadora, no curso do programa de mestrado.

## 1.2 ETAPAS DA APLICAÇÃO

Como procedimento metodológico, a aplicação do produto educacional se organiza em duas etapas: (i) com alunos e (ii) com professores. Na primeira etapa da aplicação, o produto educacional foi apresentado aos alunos de 6º e 7º anos do ensino regular, na disciplina de ensino religioso, como atividade complementar do plano de aula da disciplina. O Jogo Educativo Digital em questão, Incluplay, foi apresentado em concordância com o conteúdo programático, em aulas de cinquenta minutos em cada turma. Para a introdução do

conteúdo e a aplicação do produto educacional, a turma foi levada para o laboratório de informática. Obteve-se assim a percepção do jogador, o aluno, o que contribuiu para a análise, direcionada para a interatividade.

Na segunda etapa da aplicação do produto educacional, o jogo Incluplay foi apresentado a professores do Ensino Fundamental, com a finalidade de verificar a viabilidade de sua utilização em sala de aula, para confirmar a potencialidade da gamificação apresentada como objetivo do trabalho. Foi também disponibilizado um questionário (Apêndice E) para que os professores o preenchessem. Com esses dados, pretende-se sustentar as conclusões finais deste trabalho e demonstrar que o produto educacional, o Jogo Incluplay, é uma ferramenta válida para uso dos professores, como recurso didático pedagógico tecnológico.

### 1.2.1 Primeira etapa: alunos

A escola escolhida para a aplicação do Incluplay, na primeira etapa, a da percepção dos alunos, foi um colégio estadual da rede pública do Paraná, localizado no município de Maringá-PR. Procurou-se investigar e analisar como a dinâmica das aulas ocorria, ou seja: se o professor utilizava algum instrumento didático e metodológico específico. O passo seguinte foi a escolha das turmas para participar da pesquisa. Essa seleção foi realizada em conjunto com a equipe pedagógica da escola e com base em dados referentes ao perfil de cada turma. Assim, as turmas selecionadas foram: 6º ano C e E e 7º ano A e B.

Após contato com a professora regente da disciplina de ensino religioso, houve a análise de seu plano de aula, de modo a adequar a atividade de execução do jogo. Fez-se também a observação dos alunos, em sala de aula, desde a apresentação do conteúdo até a aplicação do produto educacional. As ações organizadas em conjunto com a professora foram referentes ao conteúdo, à escolha das turmas para a investigação, além de horário de aula. No passo seguinte, deu-se a preparação do laboratório de informática, com a instalação do Jogo Educativo Digital nos computadores.

Na estrutura do laboratório de informática da Escola, houve algumas limitações no uso de programas e de máquinas, tendo em vista que o laboratório conta com vinte computadores instalados e funcionando em Programa Linux, habilitado com o servidor do Estado do Paraná, de nome Paraná Digital. Uma vez baixado o jogo nos computadores, os alunos puderam dar início à atividade, de forma individual e simultânea. É importante ressaltar que houve realização de testes prévios em todas as máquinas, para confirmar que a

versão preliminar do jogo não sofreria alterações, em razão de sua produção ter ocorrido em ambiente Windows e sua execução se dar em ambiente Linux.

A aplicação ocorreu em uma testagem de quatro turmas, contendo aproximadamente trinta alunos cada, de ambos os sexos, matriculados no Ensino Fundamental, de idades compreendidas entre dez e quatorze anos. A escolha desse público diversificado se dá por meio da multidisciplinaridade e da diversidade de gêneros do produto educacional. Foi necessário dividir as turmas em grupos de aproximadamente quinze alunos cada, devido à estrutura física do laboratório de informática, que não comportava número maior de estudantes.

A aplicação do produto educacional contou com a participação de cento e quatro alunos desta unidade de ensino regular, possibilitando subsídios importantes para a análise dos resultados abaixo descritos.

Para um maior entendimento dos resultados, bem como para a compreensão da discussão dos dados coletados, é pertinente conhecer o perfil das turmas e mensurar a quantidade de alunos envolvidos:



**6º ano C**

Perfil da turma: regular na aprendizagem, muitos alunos com dificuldade de aprendizagem, idade dentro na faixa etária turma/série, dez e onze anos, comportamento adequado à idade. Com trinta e três alunos matriculados na turma, no dia da aplicação estavam presentes trinta alunos, três alunos não compareceram à aula no dia da aplicação.



**6º ano E**

Perfil da turma: agitada, rendimento escolar abaixo da média, idade heterogênea - com alunos de 11 a 15 anos, turma de alunos com distorção idade/série, com maioria dos alunos do sexo masculino. Com 30 alunos matriculados, somente vinte e um alunos foram envolvidos na aplicação, pois três alunos foram transferidos, dois eram desistentes e quatro não compareceram à aula no dia da aplicação.



**7º ano A**

Perfil da turma: agitada, com muita conversa paralela, nível de aprendizagem regular, dentro da faixa etária de idade adequada à série, 12 anos aproximadamente. Com 30 alunos matriculados, participaram da aplicação vinte e oito, pois dois não compareceram no dia da aplicação.



**7º ano B**

Perfil da turma: agitada, rendimento escolar abaixo da média, turma de alunos com distorção idade/série, maioria dos alunos do sexo masculino. Com trinta e um estudantes matriculados,

foram envolvidos na aplicação vinte e cinco alunos, os cinco faltantes são dois transferidos e três remanejados de turma.

Esses dados foram obtidos por meio da Ficha de Observação do Estágio de Docência (Apêndice A), estruturada de forma a atender os tópicos pré-determinados abaixo, de forma a explicar os resultados com maior clareza e nortear a discussão dos resultados, os quais descreve-se em três partes, relacionadas a seguir:

- Conteúdo do jogo: por conteúdo do jogo entenda-se o teor e/ou temática apresentada no desenvolvimento e na análise da contextualização realizada na fase “envolvimento com a narrativa”, que o jogo oferece ao jogador;
- Grau de interatividade: este tópico pretende avaliar o grau de interatividade que o jogo proporciona ao jogador, bem como seu interesse na sua execução;
- Habilidades na execução: o jogo apresenta instruções e exige habilidades para uma boa execução. Com a intenção de sanar possíveis dificuldades durante o seu desenvolvimento, o importante é conhecer os caminhos e o que se pretende em cada fase. Assim, o jogo promove inter-relação entre os envolvidos, um entendimento na relação de manuseio e de instrumentalização das regras pré-estabelecidas, fazendo com que o jogador execute rapidamente as fases e queira jogar cada vez mais.

### 1.2.2 Segunda etapa: professores

Em relação aos professores, o Incluplay tende a contribuir como recurso didático metodológico, na temática da inclusão social e escolar de alunos com deficiência, de forma multidisciplinar, atingindo diversos conteúdos curriculares. A coleta de dados ocorre por meio de questionário direcionado exclusivamente aos professores. Nele foram avaliados itens referentes a conceitos e práticas pedagógicas, relacionados tanto à teoria educacional quanto à próxima temática abordada no trabalho, a inclusão social.

Para compreender esta aplicação, é preciso ficar claro que, em um primeiro momento, realizou-se uma testagem do questionário elaborado para os professores da rede pública do estado do município de Maringá-PR, como versão preliminar, contando com a colaboração de cinco professores das disciplinas de língua portuguesa, matemática e história. Essas disciplinas não foram escolhidas como disciplinas alvo de estudo, mas pela disponibilidade do professor em participar da verificação de viabilidade do questionário.

Assim, foram feitas as adequações para a versão final desse questionário (Apêndice E), que foi estruturado em formulário eletrônico no DriveGoogle, com base em leituras prévias sobre a gamificação e a inclusão social. Ele contém quinze questões de foco analítico sobre a pesquisa e recolhe também informações sobre área disciplinar de atuação dos professores, tempo de docência e ação pedagógica direcionada à gamificação e à inclusão social.

A pesquisa, em seguida, foi direcionada para professores da rede pública estadual e municipal de ensino para ser respondida eletronicamente. Obteve-se uma representatividade, neste momento, de dezesseis participantes. Na sequência, professores de disciplinas variadas foram convidados por uma instituição de ensino superior privada para participar da I Semana de Pedagogia: Educação, Sociedade Tecnológica e Formação Docente. Um público composto de acadêmicos, professores da rede pública do Estado e do Município, bem como professores da rede privada da Educação Básica do município de Maringá-PR foram convidados para participar da coleta de dados dessa etapa da aplicação por meio de um minicurso que apresentou o tema deste trabalho.

No minicurso, foi apresentado o Incluplay ao público presente, disponibilizando-o para utilização no laboratório de informática da escola participante da pesquisa. Esse minicurso contou com a participação de quatro professores de disciplinas diferentes, todos da educação básica, de rede de ensino pública e privada. Somente os dados dos professores foram contabilizados, dessa forma a pesquisa junto aos professores alcançou a quantidade de vinte participantes.

A fim de nortear a ação pedagógica dos professores, sugere-se um plano de ensino sobre a temática da inclusão social, conforme apresentado no apêndice D, nesta dissertação. O objetivo é subsidiar as aulas, fazendo com que realmente seja aplicável o produto educacional, dentro da visão da Pedagogia Histórico-Crítica, buscando o conhecimento prévio que o aluno traz sobre o tema, a fim de redirecioná-lo para um novo conhecimento.

Após os professores terem tido acesso ao plano de ensino, conforme sugerido pela pesquisadora, com a visualização e uso da ferramenta pedagógica tecnológica, o Jogo Incluplay, segue-se o momento da participação na pesquisa por meio do questionário em sua versão final, para contribuir com a coleta de dados e auxiliar na discussão dos resultados. Colaboraram com a pesquisa somente os participantes que atuam na docência, assim os acadêmicos não contribuíram com a coleta de dados.

A investigação junto aos professores é apresentada por tópicos de análise, divididos em três abordagens:

- Análise do perfil do professor: neste tópico, pretende-se identificar a área disciplinar dos participantes e o tempo de atuação na docência, para determinar se há alguma interferência no resultado final. O objetivo é dar suporte aos próximos tópicos de análise, contribuindo para com a análise dos resultados.
- Prática docente na gamificação: apontar em que áreas disciplinares mais se utiliza a ferramenta pedagógica gamificação, bem como identificar seu conceito e as práticas docentes;
- Prática docente na temática da inclusão social: relacionar quais áreas disciplinares abordam, em seu conteúdo programático, o tema transversal inclusão social, interligando a temática e a ferramenta pedagógica utilizada.

Esses tópicos irão servir como fonte da coleta dados e assim contribuir para com a análise da discussão dos resultados.

## 2 INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA EM ÂMBITO ESCOLAR

A Declaração de Salamanca, de 1994 (BRASIL, 1994) teve origem na Conferência Mundial sobre a Educação para Todos, ocorrida em 1990 (UNESCO, 1990) e veio propagar o conceito de inclusão no contexto da educação comum. Esse documento aborda o conceito de inclusão como:

parte do princípio de que todas as diferenças humanas são normais e de que a aprendizagem deve, portanto, ajustar-se às necessidades de cada criança, em vez de cada criança se adaptar aos supostos princípios quanto ao ritmo e à natureza do processo educativo. Uma pedagogia centralizada na criança e positiva para todos os alunos e, conseqüentemente, para toda a sociedade. (BRASIL, 1994, p. 18)

Em 2006 no estado do Paraná, com a construção e a implementação das Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusivos (PARANÁ, 2006), foi estabelecido que as instituições de ensino devem prestar atendimento pedagógico com ênfase no respeito à diversidade, orientando os sistemas de ensino a trabalharem de forma processual e redimensionando as concepções e as práticas educacionais. Note-se que o objetivo principal destas Diretrizes é no sentido do apoio educacional que contemple a diversidade dos alunos com algum tipo de necessidade educacional especial.

Assim decorre uma nova concepção de atendimento especializado que se estende à diversificada rede de apoio dos recursos humanos, técnicos e tecnológicos e materiais que são oferecidos de modo a apoiar e complementar as práticas realizadas no ensino comum, rompendo com a ideia engessada de que os serviços especializados resumiam-se apenas às classes e escolas especiais. (PARANÁ, 2006, p. 20).

Cabe explicar aqui que a educação especial diz respeito à modalidade de escolarização que atende pessoas com deficiência, enquanto a educação inclusiva diz respeito à orientação dos sistemas educacionais para a promoção do acesso de todos os alunos à escola, ou seja, trata-se de um ensino adaptado às diferenças e às necessidades individuais (SANT'ANA, 2005), não somente no campo pedagógico e acessibilidade, mas inclusive com relação à socialização das pessoas com deficiência no âmbito escolar.

Percebe-se que na área educacional na questão da política pública é necessário articular o embasamento teórico com a ação de maneira a ampliar a visão da educação para todos, gerando uma atitude proativa em relação às diferenças, ou seja, trabalhar na perspectiva de um processo educacional com práticas pedagógicas diversificadas, de forma que possibilite a acessibilidade curricular, minimizando os problemas de aprendizagem acarretados pela



necessidade educacional que o educando apresenta, sem que sejam eliminados conteúdos acadêmicos.

Cada ser humano é uno, de forma que não existem duas pessoas iguais. Assim, todos devem ter oportunidades iguais (SOLER, 2005). Incluir significa mudar o paradigma educacional, pois é necessário que se organize melhor as práticas escolares, como os planejamentos, a formação das turmas, a avaliação e a gestão do processo avaliativo e o currículo (MANTOAN, 2003). Guenther (2003, p.47) analisa as diretrizes para a educação especial:

A política de inclusão de alunos na rede regular de ensino não consiste somente na permanência física desses alunos junto aos demais educandos, mas representa a ousadia de rever concepções e paradigmas, bem como desenvolver o potencial dessas pessoas, respeitando suas diferenças e atendendo suas necessidades.

Mantoan (2003) defende que as classes comuns do ensino regular perfazem o ambiente adequado para que todos os alunos, independentemente do grau de deficiência que apresentem, possam aprender. Porém, faz-se necessário que o aluno com necessidades educacionais especiais frequente a classe comum/regular com os demais alunos e receba os apoios pedagógicos em programas específicos de atendimento educacional especializado no período contrário à escolarização (contraturno).

Na escola inclusiva, ainda de acordo com Mantoan (2003), professores e alunos aprendem a lição de respeitar as diferenças como primeiro passo para construir uma sociedade mais justa. Afirmar que a inclusão escolar não tem como único responsável o sistema educacional, mas toda a sociedade, não é vincular uma proposta de boas intenções e sim vislumbrar uma conquista social que precisaria ser traduzida em objetivos e ações concretas de todos para todos.

A Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96, (BRASIL, 1996) em seu artigo 4º, inciso III, ratifica a Constituição Federal, quando menciona que o atendimento educacional especializado deve ser gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferentemente na rede regular de ensino. Os estudantes com necessidades educacionais especiais, como os demais alunos, são elementos ativos no seu processo de aprendizagem e devem participar, conjuntamente com os alunos regulares, de todas as atividades relacionadas com sua educação, como cidadãos ativos, não podendo ser tratados como sujeitos passivos do sistema educacional.

## 2.1 APONTAMENTOS ACERCA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

No Brasil, a prática de rediscutir as inúmeras questões que envolvem o interior e o entorno da escola tem sido acentuada, por meio de conferências na esfera federal, estadual e municipal, de modo que a inclusão das pessoas com algum tipo de necessidade educacional especial em classes comuns do ensino regular, bem como os atendimentos educacionais especializados no contraturno, têm sido tema de polêmicas que dividem opiniões no meio acadêmico e entre familiares de alunos regulares que questionam a inclusão das pessoas com deficiências em âmbito escolar regular.

Os grupos sociais definem padrões normais ou estigmatizados, de forma que uma pessoa é considerada normal quando atende aos padrões sociais previamente estabelecidos. A transgressão desses padrões caracteriza uma qualificação pejorativa que, por sua vez, parece carecer de dois adjetivos importantes no ente “homem” que são: a sensibilidade e a tolerância. Goffman (1988, p. 11) desenvolve a complexa relação entre identidade e diferença na apresentação da noção de estigma. A origem da palavra “estigma” remonta à antiguidade clássica, quando designava “sinais corporais com os quais se procurava evidenciar alguma coisa de extraordinário ou mau sobre o status moral de quem os apresentava.” (GOFFMAN, 1988, p. 11).

A construção da desaprovação denominada “estigma” está associada à forma como alguns atributos dos indivíduos passam a ser considerados socialmente pejorativos, porém Goffman (1988) descreve o indivíduo estigmatizado como sendo aquele cuja identidade social real inclui um atributo que frustra as expectativas de “normalidade” do resto dos outros indivíduos, essa qualificação nasce culturalmente e está relacionada aos estereótipos. Quando um indivíduo apresenta atributos que o tornam diferente dos outros, de forma a levá-lo a outra categoria de sujeito, julgada diferente, se está diante de um estigma.

Uma característica determinada de um indivíduo passa a ser um estigma, quando seu efeito é visto como um descrédito social de si, com tal gravidade que, a partir do momento em que é julgada como “imperfeita”, essa pessoa passa a ser alvo de discriminação e exclusão. As famílias dos alunos com necessidades educacionais especiais, muitas vezes esperam encontrar naquela escola ou naquele profissional alguém sensível e humanitário que atenda a demanda e que corresponda às expectativas do aluno incluído e seus familiares.

Inclusão social é o processo pelo qual a sociedade e o portador de deficiência procuram adaptar-se mutuamente tendo em vista a equiparação de oportunidades e, conseqüentemente, uma sociedade para todos (SASSAKI, 1999, p. 167).

A discriminação enfrentada por pessoas com deficiência é, por vezes, baseada em preconceito contra elas. Contudo, a lei por si só não é suficiente para combater preconceitos e estigmas. Sem um forte compromisso de toda a sociedade, sem a participação das pessoas com deficiência em suas organizações, como escola, bairro, distrito, para defender seus direitos, a legislação permanece como um bombo sem recheio, tornando-se necessário educar o público em geral para dar suporte às medidas legislativas, para aumentar a compreensão das dificuldades e para extinguir o sentimento de rejeição, por vezes vivenciado pela sociedade, em relação às pessoas com deficiência. É importante projetar um olhar de aceitação e de tolerância como resposta, que leve em consideração tanto a pessoa em sua totalidade, quanto os diversos aspectos e cenários da sua vida (SASSAKI, 1999).

O progresso na sociedade depende da aquisição de novos conceitos, que possam se refletir em atividades de socialização, que, por sua vez, assegurem, dentro do espaço escolar, uma gama de possibilidades de informação e de reflexão para todos os cidadãos. Frente a esses aspectos, a inclusão é um processo que tem de ser assumido por toda a escola, uma vez que não está restrito apenas à classe regular.

Existem várias modalidades de inclusão, pode se incluir na escola, no trabalho, no lazer, enfim na sociedade. Na escola, os alunos com deficiência convivem com os demais alunos em atividades gerais na escola regular, como o recreio, a merenda, as festividades que a escola oferece. Essas atividades, em ambientes e situações diversificadas, estabelecem trocas e experiências importantes, como processo semelhante àquele que será vivenciado socialmente.

A fim de se eliminar a forma estereotipada com que a sociedade enxerga o indivíduo com deficiência, deve-se conscientizá-la, em diversos aspectos, especialmente a respeito de como ela afeta as emoções do indivíduo e de até onde vão as limitações do indivíduo com deficiência, possibilitando que o respeito esteja sempre presente.

Em reconhecimento à importância das questões relativas à deficiência, à família, à escola inclusiva e à comunidade, é importante que sejam aplicadas as seguintes medidas em proteção aos direitos humanos das pessoas com deficiência:

- Estabelecer parcerias com outros serviços/instituições, com o intuito de dar voz e apoio às famílias existentes na comunidade que possuem filhos com necessidades educacionais especiais;

- Sensibilizar as escolas/comunidades por meio de *workshops*, sessões de sensibilização, seminários/palestras instrutivo-educativas por parte dos órgãos competentes e dos profissionais da área;
- Ouvir a história (da família ou de um dos integrantes sobre um problema concreto relacionado com a problemática do filho) para perceber as suas dúvidas, ansiedades e necessidades;
- Promover o convívio entre as pessoas com deficiência e suas famílias, por meio de atividades socioculturais, recreativas e de lazer, socialmente úteis, com o intuito de reforçar a autoestima e a motivação, fomentando a inclusão social, principalmente dentro da escola onde o aluno encontra-se matriculado, assegurando que não seja excluído do ensino primário gratuito sob alegação de deficiência.

As barreiras que impedem o avanço da educação inclusiva nas escolas de ensino regular estão relacionadas a estereótipos concebidos em relação à “mistura” de alunos normais com alunos que possuem necessidades educacionais especiais. Há uma crença de que isso poderia prejudicar, influenciar de maneira negativa, o desenvolvimento cognitivo e o desempenho escolar dos primeiros. Faz-se necessária a formação para trabalhar os conceitos de inclusão nas escolas, são necessárias ferramentas para a ação pedagógica dos professores, para a colaboração múltipla e para o fortalecimento de dinâmicas inclusivas na comunidade onde a escola inclusiva está inserida.

A articulação entre a escola e a comunidade leva diversos setores sociais a colaborarem, de forma que a escola fica em sintonia com a comunidade e não se torna um núcleo isolado. Demonstra-se, deste modo, o fato de que a comunidade deve estar integrada ao sistema para alimentar, prestar suporte à escola. A interação entre a escola e comunidade é importante, porque favorece a retroalimentação do sistema de inclusão, assim a escola pode influenciar a comunidade, “gerando um efeito multiplicador” por meio das suas ações, e ao mesmo tempo pode ser modificada pela comunidade.

Tal como já mencionado, a inclusão social<sup>2</sup> e educacional, como vivenciadas hoje, não decorrem de condição histórica atual, são fruto de movimentos nacionais e internacionais que promoveram transformações conceituais, legais, na prática e atuação pedagógica. Analisando a história da Educação Brasileira percebemos, até o momento, a

---

<sup>2</sup> A Declaração de Salamanca (1994), marco da incorporação legal da inclusão no Brasil.

passagem por três paradigmas, sendo o primeiro “a Institucionalização”, que foi substituído pelo “de serviços”, o qual, por sua vez, está dando lugar ao “de suporte”. Entendemos por paradigma “o conjunto de conceitos, valores, percepções e práticas compartilhadas por grupo sociais, ou por toda uma sociedade, em diferentes momentos históricos” (ARANHA, 2000. p. 3).

Nesse sentido, possibilitar um movimento, principalmente da escola, em busca de alternativas e de intervenções do educador, para atender ao aluno em suas necessidades educacionais, não depende somente da instrumentação da lei, mas também da sensibilização dos órgãos competentes (especialmente do Ministério da Educação), para que aproximem a escola e a comunidade, de modo que possam, em comunhão, reconhecer que as pessoas com deficiências gozam de capacidades legais em igualdade de condições em todos os aspectos da vida.

Quando alunos fogem dos modelos predeterminados de aprendizagem e/ou desenvolvimento, são necessárias outras formas de intervenção por parte das escolas. Essas formas de intervenção carregam consigo a desinformação, o preconceito e os estereótipos. É necessário realizar a educação “para todos” vislumbrada pela Declaração de Salamanca, de 1994 (BRASIL, 1994, p. 18):

[...] parte do princípio de que todas as diferenças humanas são normais e de que a aprendizagem deve, portanto, ajustar-se às necessidades de cada criança em vez de cada criança se adaptar aos supostos princípios, quanto ao ritmo e à natureza do processo educativo. Uma pedagogia centralizada na criança é positiva para todos os alunos e, conseqüentemente, para toda a sociedade.

A educação desempenha papel principal na definição do futuro das pessoas, sob os pontos de vista social, profissional e pessoal. Assim, o sistema educativo tem de ser o primeiro lugar social a garantir o desenvolvimento pessoal e a inclusão social, permitindo a autonomia dos seres. Dessa forma, o sistema educacional torna-se o primeiro orientador em direção a uma sociedade que aceite e propague a inclusão da pessoa com deficiência.

## 2.2 AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DOCENTE

A acessibilidade relacionada às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) é algo que se deseja ver em todos os contextos e aspectos da vida humana, uma vez que a

interpretação decorrente do termo “acessibilidade” é a eliminação de barreiras que atrapalham as pessoas com ou sem deficiência. Para a Associação Brasileira de Normas Técnicas, na NBR 9050/2004, acessibilidade é a “[...] possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (BRASIL, 2004a, p. 2).

Segundo Sasaki (2011), o termo acessibilidade tem sua origem nos serviços de reabilitação física e profissional que aconteceram no fim da década de 1940. Nas décadas de 1960 e 1970, intensificou-se o uso do termo “integração”, com a finalidade de integrar às escolas regulares os alunos com deficiência, na tentativa de reivindicar condições educacionais satisfatórias, de sensibilizar pais, professores e autoridades a respeito dessa temática, fundamentada em critérios de justiça e de igualdade como possibilidade educacional mais normalizada possível.

Somente em 1980 o termo “inclusão” passou a ser utilizado em substituição ao conceito de integração, ganhando força a partir da década de 1990, com a Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994). Durante esse período, tornou-se evidente que a acessibilidade deveria atender à projeção de ambientes, meios de transporte e utensílios para todas as pessoas (SASSAKI, 2011). Acrescenta Sasaki (2011) que a acessibilidade constitui-se em seis eixos que se complementam, garantindo às pessoas a oportunidade de acesso em várias instâncias. Esses eixos/contextos seriam: acessibilidade arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, pragmática e atitudinal, como também a possibilidade de usufruir do uso das tecnologias e dos recursos que facilitem fazer valer seus direitos, tornando-os visíveis socialmente.

Quando o conhecimento gerado é utilizado especificamente para permitir o aumento da autonomia e da independência de pessoas com deficiência em suas atividades, a tecnologia recebe a denominação de Tecnologia Assistiva. O acesso a essa tecnologia é previsto em lei, no artigo 61 do Decreto nº 5.296/04 (BRASIL, 2004b). Os capítulos “Do Acesso à Informação e à Comunicação” e “Das Ajudas Técnicas” do referido decreto apontam para a eficácia da interação e da interlocução no cotidiano de sala de aula. Elas são vistas como ferramentas de apoio e de treinamento para desenvolver habilidades nas pessoas com deficiência, ou ampliá-las, e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão.

Identificar as necessidades educacionais especiais de maneira a justificar a priorização de recursos e meios favoráveis à educação de alunos com tais necessidades, implica considerar que se trata de uma área de confluência entre educação e políticas educacionais, cuja articulação é garantida mediante o estabelecimento de ações de uma “rede

de profissionais de educação e Tecnologia da Informação e Comunicação” (BRASIL, 1999, p. 33) que, juntamente com a inclusão digital, precisam trabalhar em parceria e colaboração com a educação inclusiva. Ao atender o aluno com necessidades educacionais especiais, dentro do contexto escolar regular, é importante proporcionar socialização e inclusão por meio de intervenção pedagógica docente, deixando que o conhecimento necessário sobre a educação inclusiva, em toda sua especificidade, permeie a coletividade.

As tecnologias assistivas, também conhecidas como Ajudas Técnicas, são

(...)qualquer produto instrumento, estratégia, serviço e prática, utilizado por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos. (ISO 9999, 2011)

Deve-se articular a tecnologia assistiva nas escolas, para dar suporte às ações e adequações necessárias à participação dos alunos relacionados na Norma Internacional ISO 9999, (ISO, 1999), nas classes comuns e, quando necessário, no atendimento educacional especializado. A didática e a metodologia não podem se basear apenas em um modo de aprendizagem, muito menos em apenas uma habilidade, ao contrário, a escola deve garantir que todos seus alunos se apropriem e expressem aptidões/habilidades diferentes, em defesa da participação do aluno, em todo o processo educativo. As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, consubstanciada na Resolução CNE/CP nº. 02/2001 (BRASIL, 2001), enfatizam a importância da avaliação do processo de ensino e aprendizagem para a identificação das necessidades educacionais especiais.

A educação significativa é um conceito de David Ausubel<sup>3</sup>, para o qual, aprender significativamente é reconfigurar e ampliar ideias já existentes na estrutura mental, relacionando conteúdos novos aos antigos (FERNANDES, 2014). Para Ausubel (1980, p. 35), a aprendizagem receptiva-significativa é um processo ativo, mas requer uma análise dos conhecimentos prévios existentes, a fim de avaliar (1) quais são os aspectos mais relevantes da estrutura cognitiva do sujeito para que o novo material - potencialmente significativo - possa interagir; (2) qual o grau de harmonia entre as ideias existentes na estrutura cognitiva e, em relação à resolução de problemas, qual o grau de contradição real ou aparente entre conceitos já existentes e os novos; (3) a diferenciação do material aprendido em termos da experiência pessoal de cada indivíduo.

---

<sup>3</sup> David Ausubel (1918-2008) graduou-se em Psicologia e Medicina, doutorou-se em Psicologia do Desenvolvimento na Universidade de Columbia, onde foi professor no Teacher’s College por muitos anos. Dedicou sua vida acadêmica ao desenvolvimento de uma visão cognitiva para a Psicologia Educacional.

O jogo educativo digital vem contribuir para a aprendizagem significativa do aluno, sabendo que “[...] nem todos os alunos e alunas se apresentam com a mesma bagagem, da mesma forma, no que se refere às aprendizagens já por eles efetivadas”. Assim, “todos os alunos e alunas têm capacidades, interesses, ritmos, motivações e experiências diferentes, que mediatizam seu processo de aprendizagem, fazendo que seja único e diferente, em cada caso” (WARNOCK, 1999 apud GUIJARRO, 1999). O aluno não constrói significados sozinho, a partir dos conteúdos de aprendizagem, mas, em uma situação interativa, na qual os educadores têm um papel essencial, uma vez que qualquer coisa que façam ou deixem de fazer é determinante para que o aluno aprenda ou não de forma significativa. (BRASIL, 2003, p.161).

De acordo com o RIVED (Rede Internacional Virtual de Educação), programa da Secretaria de Educação a Distância – SEED do Ministério da Educação, um objeto de aprendizagem é qualquer recurso digital com conteúdo pedagógico que possa ser reutilizado para dar suporte ao aprendizado, logo podem ser atividades multimídias, interativas na forma de animações e simulações. Carvalho, Menezes e Munhoz (2006, p. 59) ressaltam que é necessário ter em mente o dever de incitar o aluno a:

- Aprender a aprender;
- Ter autonomia para selecionar as informações pertinentes à sua ação;
- Refletir sobre uma situação-problema e escolher a alternativa adequada de atuação para resolvê-la;
- Refletir sobre os resultados obtidos e depurar seus procedimentos, reformulando suas ações;
- Buscar compreender os conceitos envolvidos ou levantar e testar hipóteses.

O professor tem maiores possibilidades de compreender o caminho mental percorrido pelo aluno com a utilização desses *softwares*, que ajuda o estudante a interpretar as respostas dadas pelo computador, questiona as mesmas e propõe desafios que o levarão à construção do conhecimento.

Preservar a diversidade e auxiliar a inclusão apresentada na escola, encontrada na realidade social, representa oportunidade para o atendimento das necessidades educacionais com ênfase nas competências, capacidades e potencialidades do educando, e ainda realiza a inclusão no contexto educacional regular.



Ao refletir sobre a abrangência do sentido e do significado do processo de educação inclusiva, estamos considerando a diversidade de aprendizes e o seu direito à equidade. Trata-se de equiparar oportunidades, garantindo a todos - inclusive às pessoas em situação de deficiência e aos dotados de altas habilidades/superdotados -, o direito de aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver (CARVALHO; MENEZES; MUNHOZ, 2006).

A preparação de professores para trabalhar com a diversidade e a inclusão deve começar em sua graduação, de forma que, desde que comecem sua formação básica, aceitem e mostrem com suas atitudes que reconhecem a necessidade e utilidade dos alunos com necessidades educacionais nas salas de ensino regular, como também é de fundamental importância que esta atitude esteja presente nos outros personagens hierarquizados da política educacional.

Quando se discute a formação do professor, tem-se a clareza de que não se trata apenas de sua habilitação técnica, mas de que se trata de fornecer condições pessoais para o exercício de sua função e da valorização do agir pedagógico. Na recente Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 2008, p.17-18), observa-se uma lacuna importante no que diz respeito à formação de professores.

Para atuar na Educação Especial, o professor deve ter como base da sua formação inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado e deve aprofundar o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos de Educação Especial.

Interpreta-se assim a fragilidade do tema Educação Especial, uma vez que as diretrizes da Política Nacional de Educação Especial são bastante genéricas e não revelam preocupação em relação à ação docente e ao próprio processo educativo do sujeito com deficiência. Nota-se ainda, lacunas no que se refere à formação de professores que possuem alunos com deficiências em suas salas de aula.

A formação de professores, quando se aborda a inclusão, merece ênfase, uma vez que muitos futuros professores sentem-se inseguros e ansiosos diante da possibilidade de receber uma criança com necessidades especiais na sala de aula regular. A oportunidade de capacitação na prática é fundamental, não somente em relação à educação inclusiva, mas também para que os educadores possam refletir sobre as propostas de mudanças que podem mexer com seus valores e crenças e até transformar a sua prática profissional (VALENTE,

1999). Dessa forma, o sistema educacional transforma-se no primeiro passo em direção a uma sociedade inclusiva, que proporciona a disseminação sobre os conceitos de inclusão, dando subsídios para os professores, com ferramentas pedagógicas que auxiliem o processo ensino aprendizagem.

Para garantir ao aluno o direito de estar presente na escola, aprender, ter acesso aos níveis de escolaridade, os responsáveis pelo sistema educacional e os professores devem buscar alternativas e implementar programas de apoio à aprendizagem para o atendimento ao aluno com dificuldades de aprendizagem, assim como também criar uma rede de apoio à inclusão para atendimento educacional especializado decorrentes da deficiência (VALENTE, 1999).

São necessários mais investimentos nos processos de formação de professores, para reconstruir as práticas educacionais. Dessa forma, a ampliação e a continuidade dos cursos de capacitação são indispensáveis para a preparação dos educadores que atuam diretamente no processo de inclusão, sem desprezar os investimentos em tecnologias e materiais didáticos, quesitos indispensáveis para a efetivação da formação adequada e contínua do professor (VALENTE, 1999).

### **3 USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E O PAPEL DO DOCENTE**

As questões atuais que envolvem as inovações tecnológicas mostram a influência que a sociedade da informação tem exercido em educadores e educandos, sobretudo no que se refere às novas tecnologias na educação. A transição de um modelo baseado na tecnologia comercial focada na produtividade, se mostra para um modelo de compartilhamento da informação no campo educacional, na atualidade, premissa para a construção de conhecimento. Para isso, é necessário que os cidadãos sejam ativos e críticos, usuários letrados no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs. Assim, emerge a necessidade de uma reorganização social, filosófica e educacional que promova a interação social dos indivíduos, de maneira que tanto alunos quanto professores não se sintam marginalizados diante desse novo processo educacional que se instaura.

Lévy (1999) afirma que as novas tecnologias utilizadas como ferramentas pedagógicas na escola redefinem a função docente, agregam às práticas de ensino e aprendizagem novos modos de acesso aos conhecimentos. De fato, para o total aproveitamento das suas vantagens, as tecnologias necessitam de planejamento adequado, de uma estratégia educativa centrada no aluno, de professores corretamente formados e atualizados no desenvolvimento de novas competências didáticas e pedagógicas, tendo em vista a criação de situações de aprendizagem e o uso das tecnologias de informação e comunicação (ALMEIDA, 2002). Para que o uso das TICs na educação seja significativo, não basta que os alunos simplesmente acessem as informações, eles precisam ter a habilidade de utilizá-las, saber relacioná-las, sintetizá-las, analisá-las e avaliá-las. Assim, a escola defronta-se com o desafio de trazer para seu contexto as ferramentas tecnológicas, articulando-as com os conhecimentos escolares e propiciando a interlocução entre os agentes escolares.

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) exige um professor preparado, dinâmico e investigativo, exige um envolvimento no processo sendo assim insubstituível para a execução da tecnologia, para elaborar estratégias pedagógicas que ofereçam significados nesse novo universo e que promovam uma efetiva mudança na área do ensino. Atualmente, os computadores auxiliam e influenciam o cotidiano de milhões de pessoas.

Portanto, as escolas precisam acompanhar as novas tecnologias e inserí-las no seu programa educacional, para criar novos espaços de aprendizagem, novas formas de

representação da realidade, que favoreçam também o desenvolvimento do pensamento reflexivo, uma vez que elas precisam promover a articulação entre o conhecimento formal/científico e a vida real.

O professor não é mais o transmissor de conhecimentos. Ele deve não apenas facilitar a aprendizagem, mas também deve saber utilizar a linguagem da mídia, organizar o trabalho coletivo, tratar da psicologia e dos problemas afetivos do aluno, da integração social, da educação sexual etc. Estas novas tarefas não vêm acompanhadas de formação docente, mas exige competência para lidar com os conflitos. (TERUYA, 2006, p. 85).

As pesquisas sobre as mídias na educação avançaram tanto em relação às inovações tecnológicas quanto em relação às concepções teóricas e metodológicas da didática. No campo educacional, a aplicação desses recursos tem trazido novas perspectivas para o processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que professores se preocupem com sua formação e busquem novos conhecimentos em relação à aplicação das TICs em seu campo de atuação. A formação dos professores, no que se refere ao uso das novas tecnologias para o trabalho em sala de aula, ao domínio de técnicas e de conhecimentos necessários para exercer a função de mediador, poderia ser realizada nos cursos de licenciatura.

Assim com os professores capacitados ensina a utilizar as tecnologias não só aos alunos de ensino regular, como também às pessoas com deficiência, para que suas experiências na educação sejam significativas. Marques (2006) ressalta que o computador é um dos meios tecnológicos utilizados para a facilitação do processo de aprendizagem e proporciona ao sujeito explorar os sistemas computacionais de maneira acessível, considerando aspectos relacionados à potencialidade e à subjetividade do sujeito, adequando-os às suas necessidades. As situações imaginárias estimulam a inteligência e desenvolvem a criatividade (ALMEIDA, 2002).

Nesse contexto de mudança, o professor precisa saber orientar os educandos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la, não deixá-los navegando aleatoriamente. Esse educador será o encaminhador, o orientador da aprendizagem dos alunos, estimulando o trabalho individual ou apoiando o trabalho de grupos, assim a escola se mostra fundamental em realizar a valorização do desenvolvimento social, Moran (1998, p. 185) afirma que:

O nosso foco não pode permanecer só individual, mas deve estar também direcionado ao comunitário, aos grupos importantes dos quais participamos. Quanto mais pudermos inserir-nos em espaços de ação comunitária, mais cresceremos, aprenderemos, viveremos. Dentro desta perspectiva de integração pessoal e comunitária, encontraremos nas tecnologias parceiras permanentes e criativas para expandir nossas inúmeras possibilidades de informação, de comunicação e de ação.

Percebe-se na sociedade a exigência de uma escola que cumpra bem a sua função, e a presença das TICs na formação dos docentes é imprescindível, considerando os novos ambientes de aprendizagem baseados nessas tecnologias, considerando metodologias que possam favorecer a integração das TICs nos processos educativos, de modo que essa integração contribua, realmente, para a formação integral do aluno, contornando as eventuais distorções que podem decorrer de usos inadequados dessas tecnologias.

Com o advento da internet surge o hipertexto, as hiperlinks e outras ferramentas digitais, o que promove o acesso instantâneo e cada vez mais rápido a uma gama cada vez maior de informação, o que contribui de maneira positiva na educação. A aplicação dessas tecnologias, nos processos de ensino-aprendizagem, atribui ao ensino o foco da educação imediata, uma vez que ela é a principal ferramenta para preparar o capital humano qualificado, cada vez mais necessário na era atual.

A sociedade contemporânea tem sofrido mudanças e transformações impulsionadas pelos avanços e inovações no desenvolvimento tecnológico em suas diversas áreas do conhecimento. Faz-se necessário, então, refletir sobre uma formação inicial dos professores que contemple as inovações dos recursos tecnológicos e suas exigências. De acordo com Almeida (2002, p.3), para formar educadores, visando a integração das TICs à prática pedagógica, é necessário “[...] propiciar ao formando condições de desenvolver crítica e reflexivamente um estilo próprio de atuar com a tecnologia”, considerando o processo de construção do conhecimento em áreas distintas.

Para além do domínio de conteúdos, é fundamental que o professor em formação tenha a oportunidade de “[...] vivenciar situações onde a informática é usada como recurso educacional, a fim de poder entender o que significa o aprendizado através da informática, qual o papel como educador nessa situação, e que metodologia é mais adequada ao seu estilo de trabalho” (VALENTE, 1993, p. 116).

Segundo Lévy (1999), a sociedade atual é a “sociedade do conhecimento”, há uma nova relação entre sociedade e o saber, por isso é necessário pensar em novas formas de aprender, transmitir e produzir conhecimentos. Fica evidente então, a necessidade iminente das instituições de ensino superior implementarem, em seus programas e currículos, disciplinas que contemplem o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs na formação inicial de professores.

Ao lado dessa necessidade de formação básica a toda sociedade, é preciso, também, desenvolver novos hábitos intelectuais de simbolização e de formalização do conhecimento, de manejo de signos e de representação, além de preparar o indivíduo para uma nova gestão

social do conhecimento, apoiada num modelo digital explorado de forma interativa (BRASIL, 1997, p.3-4).

Pensar na ampliação das TICs nas esferas sociais significa redimensionar o papel do professor, não apenas nas práticas educacionais das escolas públicas ou privadas do século XXI, mas também em seu papel como cidadão.

Como afirma Pimenta (2005, p.26), o saber docente não é formado apenas da prática, sendo também nutrido pelas teorias da educação.

[...] os saberes teóricos propositivos se articulam, pois, aos saberes da prática, ao mesmo tempo ressignificando-os e sendo por eles ressignificados. O papel da teoria é oferecer aos professores perspectivas de análises para compreender os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais, e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os. Daí é fundamental o permanente exercício da crítica das condições materiais nas quais o ensino ocorre (PIMENTA, 2005, p.26).

O uso das novas tecnologias é ferramenta de mudança das práticas educacionais e das ações desenvolvidas em sala de aula ou em laboratórios de informática no espaço escolar. O conhecimento e o uso dessas tecnologias como recurso inovador, no processo de ensino e aprendizagem, se apresenta de forma a quebrar os paradigmas da educação, como afirma Valente (1999) “[...] o grande desafio era a mudança da abordagem educacional: transformar uma educação centrada no ensino, na transmissão da informação, para uma educação em que o aluno pudesse realizar atividades por intermédio do computador e, assim, aprender”.

As tecnologias digitais de modo algum podem substituir o professor, porém exigem dele uma nova postura frente às TICs, não no sentido de frear as mudanças, mas sim na busca de atuações que potencializem positivamente a sua utilização em sala de aula, respaldando ações pedagógicas com uma prática inovadora e totalmente interativa.

### 3.1 A GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Observa-se que a gamificação é uma nova tendência metodológica na educação, que está penetrando nas salas de aula, como inserção das tecnologias de informação e de comunicação no contexto educacional. Trata-se do conceito do jogo como agente motivador da aprendizagem, trazendo um maior engajamento motivacional para os alunos que fazem uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Vianna (2013) define gamificação: "Gamification é um termo em inglês, sem tradução ou equivalente imediato em português, que se refere ao uso de jogos em atividades diferentes de entretenimento puro".

O termo "gamificação" é comumente utilizado para expressar o uso de elementos de jogos (enredo, pontuação e ranking) em contextos que não são de jogos (ambiente de aprendizagem) para motivar ou influenciar as pessoas a realizarem uma determinada atividade (KAPP, 2012). Seu uso, porém, ainda é bastante recente. Na gamificação, transformam-se momentos, como os de exercício ou de compras no supermercado em jogos, nos quais é alcançada determinada pontuação e é possível colher recompensas (PONTES; ROSA, 2015).

Nos últimos anos, assiste-se a uma revalorização do jogo e do aspecto lúdico, de acordo com a finalidade ou a proposta educativa, contemplando-se, no seu planejamento, a contextualização de conteúdos das diversas áreas. Para Gabe Zichermann<sup>4</sup> (apud PONTES; ROSA, 2015), "Técnicas de jogos podem incentivar uma vida saudável, melhorar o ensino educacional, conscientizar e até promover produtos". É possível constatar que seu uso contribui para com o desenvolvimento da criatividade e da fixação da aprendizagem, devido ao forte componente emocional que provoca no aluno.

Todos os jogos possuem algum conteúdo para ser aprendido e este conteúdo não está isolado, mas associado a múltiplos elementos: história, personagens, lugares e relações entre todos eles (GEE, 2008). Para que o aprendizado seja eficiente, um motivo deve conduzir a ação, a memorização e a compreensão revelam-se pela necessidade prática, manifestada como um desafio que irá se tornando cada vez mais intenso após certo aprendizado e prática.

A gamificação é vista como relevante para a aprendizagem do futuro por causa de seu potencial flexível de adaptação à maioria das áreas do conhecimento (PEREIRA; MOTA; NOGUEIRA, 2014). Quando a gamificação é adotada, há a necessidade de adequação das estratégias didáticas aos diversos contextos das propostas pedagógicas. O professor, em consonância com os conteúdos digitais e com as inovações emergentes, conseguirá promover e incrementar o entusiasmo e o interesse dos alunos.

Pedagogicamente, a utilização de jogos educativos tem por objetivo uma interação dinâmica, envolvente e multimídia do aluno/jogador com o conteúdo, podendo explorar estratégias de aprendizagem e de resolução de problemas complexos, além de familiarizar o estudante com a tecnologia. O uso de técnicas de gamificação estão sendo aplicadas em várias áreas do conhecimento, e sua terminologia pode ser vulgarmente entendida como "aprendizado por meio de jogos" (GEE, 2008).

Gee (2008) estuda o potencial dos jogos e acredita que, por meio deles, é possível desenvolver habilidades cognitivas, sendo que as escolas poderiam se beneficiar muito, ao

---

<sup>4</sup> "(...) consultor de empresas que planejam gamificar seus produtos e autor dos livros Game-Based Marketing e Gamification By Design (ambos sem edição no Brasil)." (PONTES; ROSA, 2015)

entrar em contato com os designers de jogos e com as maneiras de aprender na nova era da informação. Percebe-se que a gamificação não é passiva, implica uma participação ativa em ambientes virtuais, carregados de regras até complexas, já que fazer uso de um jogo implica um alto grau de aprendizagem. Igualando-se aos jogadores, os alunos podem desenvolver habilidades de identificação e de análise do que desconhecem. Ambas as características descritas requerem que o aluno possua e/ou desenvolva habilidades metacognitivas necessárias para suprir as dificuldades de ação e de raciocínio lógico do próprio pensamento.

No que diz respeito à metacognição, Ribeiro (2003, p. 109-103) conceitua:

A metacognição diz respeito, entre outras coisas, ao conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização dos próprios processos cognitivos [...] e das suas formas de operação, [...] (e) como controle executivo (que envolve a regularização ou monitorização cognitiva). [...] Há duas formas essenciais de entendimento da metacognição: conhecimentos sobre o conhecimento (tomada de consciência dos processos e das competências necessárias para a realização da tarefa) e controle ou auto-regulação (capacidade para avaliar a execução da tarefa e fazer correções quando necessário - controle da atividade cognitiva, da responsabilidade dos processos executivos centrais, que avaliam e orientam as operações cognitivas.

Ainda, Gee (2008) aponta cinco condições necessárias para que a experiência contribua para o aprendizado, condições presentes no desenvolvimento de “bons jogos”:

- Primeira: as pessoas armazenam melhor suas experiências quando estas estão relacionadas a metas;
- Segunda: as experiências devem ser interpretadas durante e após as ações. Lições devem ser extraídas das experiências anteriores, a fim de antecipar em quais outros contextos e de que formas essas lições podem ser úteis novamente;
- Terceira: as pessoas devem receber feedback imediato durante as suas experiências, para que possam reconhecer seus erros. É importante que possam explicar seus erros e o que poderiam ter feito de forma diferente;
- Quarta: as pessoas precisam de diversas oportunidades para aplicar suas experiências anteriores em novos contextos. Assim elas podem melhorar a interpretação de suas experiências e generalizá-las a outros contextos;
- Quinta: as pessoas precisam aprender a partir das experiências de outras, o que inclui a discussão com seus pares e a instrução dada por mentores.



Das condições descritas, gera-se uma análise em relação aos diferentes modos de como as metas podem ser atingidas. Esse processo ocorre quando assumimos uma identidade ao jogar jogos eletrônicos (GEE, 2008, p. 43-44). Dessa forma, quando professores compreendem e experimentam o que alunos podem fazer, criar e recriar as suas próprias estratégias com o conhecimento, haverá uma facilitação de aprendizagem, já que a metacognição estrutura-se como um procedimento necessário e contributivo no processo de aprendizagem veiculado por jogos digitais e/ou a gamificação.

Alguns dos principais elementos da gamificação, classificados de acordo com a definição de Schell (2008) são História, Mecânica e Estética e serão apresentados na figura 1:



**Figura 1: elementos de jogos e suas classificações**  
Fonte: Schell (2008)

Alunos com fortes funções metacognitivas conduzem-se por si só à identificação das áreas problemáticas ou das áreas que lhe serão de difícil resolução, para a compensação dessas debilidades. A metacognição incorpora, dentro do seu campo de estudo, a reflexão, a identificação das deficiências (erros), para se autoajustar a fim de abordar criticamente as deficiências ou falta de habilidades na sua prática, ou seja, na interação que o universo digital propõe. Em outras palavras, descreve a habilidade de pensar por si mesmo, com base na análise das facilidades e dificuldades.

### 3.2 PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E A GAMIFICAÇÃO

A gamificação faz uso de uma linguagem dialética, com a qual os indivíduos mais jovens já estão acostumados, adquirida por meio das inúmeras horas de conectividade, interação e aprendizagem no contexto dos games e da cultura digital. Dessa forma, a partir do atual momento histórico e do contexto sociocultural, a gamificação se apresenta como estratégia da nova maneira de absorver o conhecimento. Assim, o indivíduo se insere na sociedade, na cultura e na história por meio dessa apropriação. Nas palavras de Rosa e Andriani (2002),

[a] dialética entre o externo e interno, onde um não existe sem o outro, onde o psiquismo não existe sem as relações materiais em que está imerso, é mediada pela linguagem, pelos símbolos que emergem das relações sociais. (ROSA; ANDRIANI, 2002, p. 273)

Nas duas últimas décadas, a Pedagogia Histórico Crítica, como perspectiva educacional, visou resgatar a importância da escola e reorganizar o processo educativo, sendo um marco do movimento educacional brasileiro (SAVIANI, 2007b). O trabalho pedagógico contemplaria profissionais que procuram, na sua formação, o desenvolvimento efetivo das suas ações, o planejamento do trabalho pedagógico, e, dessa forma, podem suscitar transformações que alcançam os conhecimentos necessários, sendo estes os condicionantes sociais.

A pedagogia histórico-crítica tem como objetivo produzir, em relação ao processo de ensino-aprendizagem, algo realmente significativo, está preocupada com a melhoria do processo educativo e com uma resposta às necessidades cognitivas e sociais do aluno, em prol de uma educação transformadora, de uma perspectiva de desenvolvimento das potencialidades humanas para, assim, superar os déficits educacionais e de inclusão social. Fica evidenciado o motivo pelo qual tal pedagogia é chamada de Histórico-Crítica por Saviani (2007b):

- i. Histórico: porque, nesta perspectiva, a educação também interfere sobre a sociedade, podendo contribuir para a sua transformação e
- ii. Crítica: por ter consciência da determinação exercida pela sociedade sobre a educação.

Considera-se, portanto, que:

[...] a natureza humana não é dada ao homem, mas por ele produzida sobre a base da natureza biofísica. Consequentemente, o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens (SAVIANI, 2012, p.13)

Nessa perspectiva, considera-se a escola um local essencialmente favorecedor da vida coletiva, das integrações grupais, porque observa-se nela vivências, troca de informações, valores e até normas e modos de vida, ou seja, o ambiente escolar é um local que recebe influência dos condicionantes sócio-histórico-culturais, havendo, de forma concomitante, trocas de experiências e de aprendizagens entre alunos, alunos e professores, autoridades da gestão escolar e as famílias, enfim, todas as personagens que fazem parte do processo educacional.

A pedagogia Histórico-Crítica sustenta-se no método de ensino com vistas à estimulação da atividade e da iniciativa docente, favorecendo o diálogo entre os envolvidos sem deixar de valorizar a cultura acumulada historicamente, levando em consideração interesses, ritmos, tipos de desenvolvimento, dificuldades e deficiências biológicas.

Nesse contexto pedagógico, torna-se necessário que o professor tenha conhecimento do que o aluno precisa para produzir novas experiências. Percebe-se que, nesse processo de formação humana, a escola e a prática docente são responsáveis pela aquisição do conhecimento, que é sistematizado, contextualizado, adaptado, promovendo o aluno, mediante a aquisição da cultura. Para Saviani (2007a, p.45), “a cultura não é outra coisa senão, por um lado, a transformação que o homem opera sobre o meio e, por outro, os resultados dessa transformação”.

Busca-se assim, uma nova proposta de aprendizagem, na qual a construção do conhecimento efetua-se pelo processo dialético e dinâmico, para uma verdadeira transformação social. Desta interpretação, depreende-se que o aluno está inserido numa cultura que vai além da escola e a prática social torna-se ponto chave na efetivação do processo educativo, descreve-se para a prática didática, cinco momentos em que o professor poderá, no seu planejamento disciplinar, depender da interação com o aluno e da participação do mesmo para a apreensão de determinado conteúdo, segundo Gasparin (2003):

- I. Prática social inicial: primeiro momento do processo, o contato inicial com o tema a ser estudado. O professor detém conhecimentos culturais e experiências

advindas da educação formal, que intercambiará com seus alunos por estes terem uma visão sincrética e superficial, do senso comum, sobre o tema/conteúdo a ser abordado, adquirida por meio de suas experiências informais.

- II. **Problematização:** neste momento, o conhecimento constrói-se como se fosse um problema do cotidiano, parte constitutiva da sociedade, da necessidade real de que o aluno se aproprie dele.

A problematização representa um desafio para professores e alunos. Trata-se de uma nova forma de considerar o conhecimento, tanto em suas finalidades sociais quanto na forma de comunicá-lo e construí-lo. Para o professor implica uma nova maneira de estudar e preparar o que será trabalhado com os alunos: o conteúdo é submetido a dimensões e questionamentos que exigem do mestre uma reestruturação do conhecimento que já domina. O conteúdo é entendido como uma construção histórica não natural, portanto, uma construção social historicizada (sic) para responder as necessidades humanas. As perguntas elaboradas nesta etapa não são respondidas aqui, mas sim na fase da instrumentalização, quando os alunos estão efetivamente construindo, de forma mais elaborada, seu conhecimento, seus conceitos. A problematização é o fio condutor de todo o processo de ensino-aprendizagem. Todavia, este momento é ainda preparatório, no sentido em que o educando, após ter sido desafiado, provocado, despertado e ter apresentado algumas hipóteses de encaminhamento, compromete-se teórica e praticamente com a busca de solução para as questões levantadas. (GASPARIN, 2003, p.49-50)

- III. **Instrumentalização:** são as ações didáticas e metodológicas que o professor usará como parte da sua proposta pedagógica. Em outras palavras, é o momento da transmissão do conhecimento científico para a libertação da ignorância e das possíveis desigualdades sociais advindas da falta de escolarização.

Assim, quando se fala em transmissão e em assimilação de conhecimentos, não se está referindo aos processos tradicionais, Escolanovista ou Tecnista de ensino, mas, sim, a uma nova forma de apropriação do saber. Trata-se da Teoria Histórico-Cultural, que enfatiza a importância da interação dos indivíduos entre si, enquanto sujeitos sociais, e da relação destes com o todo social no processo de aquisição dos conhecimentos escolares. (GASPARIN, 2003, p.54)

- IV. **Catarse:** neste momento, o aluno já deverá ser capaz de manifestar-se por meio dos instrumentos e das atividades pedagógicas que lhe foram propostas pelo professor para expressar o que aprendeu sobre o conhecimento desenvolvido.
- V. **Prática social final:** a prática do aluno foi alterada de forma qualitativa na mediação da ação pedagógica, o que propiciou ao aluno uma nova maneira de compreender a realidade e de agir sobre ela, havendo a interação entre professor, aluno, conhecimento e contexto social. Momento da avaliação diagnóstica.

Na prática docente atual, o planejamento se faz necessário, a fim articular o ensino e o aprendizado em um processo de padronização escrita, elaborada de forma atender ao conteúdo em seus "objetivos gerais", "objetivos específicos", "conteúdos", "estratégias" e "avaliação". Faz-se importante esclarecer que planejamento deve ser concebido, assumido e vivenciado no cotidiano da prática social docente como um processo de reflexão.

Segundo Saviani (2007a, p.20),

a palavra reflexão vem do verbo latino 'reflectire' que significa 'voltar atrás'. É, pois um (re)pensar, ou seja, um pensamento em segundo grau. (.. .) Refletir é o ato de retomar, reconsiderar os dados disponíveis, revisar, vasculhar numa busca constante de significado. É examinar detidamente, prestar atenção, analisar com cuidado. E é isto o filosofar.

Assim o repensar se mostra com uma função de reestruturar e reorganizar, o replanejar significa um momento de repensar as ações e as estratégias pedagógicas a fim de atender as dificuldades apresentadas no processo de ensino e aprendizagem. Uma reflexão constante é fonte de aprendizagem, de ensino e de revisão das práticas pedagógicas, favorece a organização das metas e novas possíveis intervenções pedagógicas.

#### 4 JOGO INCLUPLAY: APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO À INCLUSÃO SOCIAL

Durante a caminhada de estudos no Programa de Pós-graduação foi possível amadurecer a ideia de um produto educacional que auxiliaria os professores no processo de ensino, ao mesmo tempo em que faria aflorar nos alunos a compreensão das dificuldades cotidianas enfrentadas pelas pessoas com deficiência. Não era possível imaginar o quão grande seria este desafio de elaboração de um produto a ser aplicado obtendo assim a discussão dos resultados da investigação.

Sousa (2015, p. 4) define o conceito de produto educacional:

O produto educacional é resultado de um processo reflexivo e contextualizado que contém os saberes da experiência dos professores da Educação Básica. Tal produto não é mera transposição didática de uma escola para a outra. Muito menos um material didático pronto para ser manipulado por professores e estudantes. Pelo contrário, é vivo, contém fluência, movimento e nunca está pronto e acabado, porque representa a dinâmica das aulas [...] vivenciada pelos estudantes.

Tendo que com relação aos recursos ou ferramentas metodológicas atualmente utilizadas pelos professores, a fim de alcançar a aprendizagem significativa, são: vídeos, figuras, músicas e atividades escritas (caça-palavras, cruzadinhas, histórias em quadrinhos). Destaca-se aqui a utilização da gamificação na educação inclusiva, uma ferramenta metodológica que permite uma vivência real de situações dentro do contexto, assim representada pela ação-reflexão-ação. É por meio do processo de reflexão que surge a aprendizagem, não se limitando apenas à generalização dos conteúdos abordados, mas ao processo de reflexão.

Segundo Vygotsky (apud COLE, 1998), a aprendizagem e a maturação implicam em um velho problema pedagógico: acreditava-se que, ao aprender uma habilidade em específico, ela acabava influenciando e potencializando outras habilidades, não necessariamente relacionadas a ela. Isso, em outras palavras, aumenta a capacidade global de um indivíduo. Por isso, Vygotsky (apud COLE, 1998, p. 108) define o aprendizado da seguinte forma:

Aprendizado é mais do que a aquisição de capacidade para pensar; é a aquisição de muitas capacidades especializadas para pensar sobre várias coisas. O aprendizado não altera nossa capacidade global de focalizar a atenção; ao invés disso, no entanto, desenvolve várias capacidades de focalizar a atenção sobre várias coisas.

Com base na Zona do Desenvolvimento Proximal, apresentada por Vygotsky (apud COLE, 1998), percebe-se que a perspectiva sócio-histórica do desenvolvimento humano resgata a importância de antes investigar mais a fundo as relações entre a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY apud COLE, 1998, p. 112).

Por meio da utilização dessa abordagem, Vygotsky (apud COLE, 1998) procurou mostrar que esse processo é fruto de uma interação dialética entre o indivíduo e o meio social, ou seja, ao mesmo tempo em que o indivíduo age sobre o meio, modificando-o, para atender as suas necessidades e desejos, o meio age sobre o homem, modificando-o também.

A partir desta explanação, encontra-se uma possível explicação para o surgimento da gamificação no contexto educacional e também uma justificativa para a sua utilização como ferramenta pedagógica, voltada para os indivíduos inseridos na cultura digital. O jogo educativo digital mostra-se como uma alternativa de levar para a educação o meio no qual esses indivíduos estão inseridos. Uma vez que estão nesse contexto da interação com games, eles

[...]frequentemente se organizam em comunidades de práticas que criam identidades sociais com modos característicos de falar, interagir, interpretar experiências e aplicar valores, conhecimentos e habilidades para atingir objetivos e resolver problemas (GEE, 2008, p. 24).

Durante o estudo dos créditos das disciplinas do Programa, juntamente com a troca de experiências com colegas, surgiu o interesse em aprender a elaborar jogos educativos digitais, em formato de apresentação em PowerPoint - PPT, interesse esse que nasceu durante a disciplina "Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e o Processo de Ensino Aprendizagem", cursada regularmente no Programa de Pós-graduação.

Muitas ideias foram analisadas, mas sempre havia aspectos que não viabilizavam o projeto imaginado naquele momento, às vezes em relação à execução, às vezes em relação ao perfil do público-alvo, também em relação à aplicação, entre outros problemas. A única certeza era o assunto da inclusão social, e ele sustentava a ideia do produto educacional,

O primeiro passo para a elaboração do jogo foi a escolha de seu nome. Após várias tentativas, chegou-se a um nome adequado à temática: INCLUPLAY, que remete a “jogo na inclusão” ou “inclusão no jogo”. Ao iniciar a elaboração do jogo, sentiu-se a necessidade de

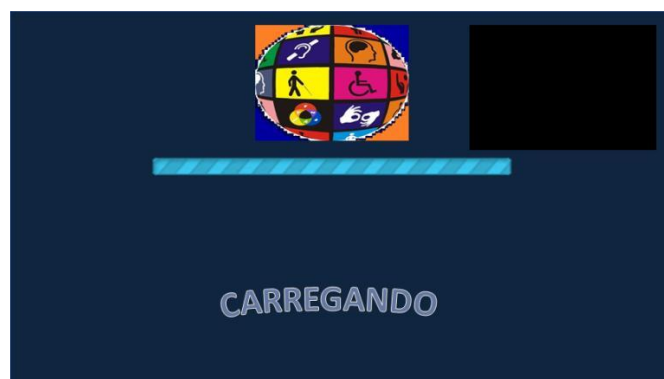
analisar materiais já existentes referentes a jogos executados em apresentação de slides – PPT, mesmo que de outras temáticas. Foram pesquisados tutoriais de jogos, disponíveis na internet, para verificar possibilidades de recursos e de ações que poderiam auxiliar na execução das fases. Terminado o estudo sobre como preparar um jogo em apresentação de slides, passou-se à elaboração das fases e do *layout* do logo. Uma vez definidas as fases e acertado o logotipo, foi o momento de procurar figuras necessárias para a montagem do jogo, estas deveriam ser relacionadas ao conteúdo e aos símbolos do tema.

Para melhor demonstrar a estrutura do Jogo Incluplay, a subseção a seguir foi dividida em três tópicos: iniciando o jogo, desenvolvendo as fases e fase final. Cada etapa contém especificações relacionadas ao seu conteúdo.

#### 4.1 INICIANDO O JOGO

A gamificação se propõe a utilizar uma linguagem à qual os indivíduos já estão adaptados, logo apresenta uma linguagem dialética, mostrando-se como uma alternativa de educação que leva em conta conhecimentos e habilidades dos indivíduos, portanto tornou-se necessário o estudo do perfil do jogador, do público a ser atingido.

O Jogo Incluplay apresenta uma abordagem interativa, é organizado por fases, e foi construído com base na estrutura com definição de Schell (2008), apresentada anteriormente no capítulo “A gamificação e a Educação”. A primeira tela mostra (figura 2), foi elaborada somente com o logotipo do jogo e com a barra que aponta o carregamento do jogo.



**Figura 2 - Slide da tela de abertura do jogo**  
**Fonte: autoria própria**



O *slide* seguinte foi elaborado para representar a página (*home*) principal, onde está contida toda a orientação necessária para a execução do jogo, principalmente a exibição do nome, conforme figura 3 abaixo. Cada retângulo azul abre o acesso a um novo slide, contendo informações sobre o jogo e sua autoria.



**Figura 3 - Slide da tela principal de navegação do jogo**  
**Fonte: autoria própria**

A figura 3 apresenta a página de instruções, base da compreensão do jogo. Como segue demonstração a seguir.

- **Instruções:** apresenta uma introdução ao jogo, descreve o conteúdo/temática e o objetivo do jogo.



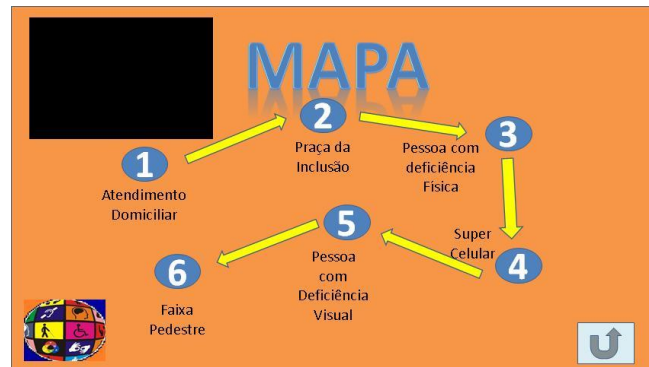
**Figura 4 - Instruções do jogo**  
**Fonte: autoria própria**

- **Créditos:** contém informações referentes à autoria do jogo e o contato do autor, como mostra a figura 5.



**Figura 5 - Créditos do Jogo**  
**Fonte: autoria própria**

- **Mapa:** expõe a estrutura de fases do jogo, de modo que o jogador possua uma noção do todo.



**Figura 6 - Mapa do Jogo**  
**Fonte: autoria própria**

Em continuação, faz-se necessário abrir um espaço para esclarecer a importância de se organizar o jogo em fases, conforme sua proposta de conteúdo/temática. Antes de dar sequência à apresentação dos próximos *slides*, contendo as fases, foi necessário estruturar as temáticas de cada fase.

#### 4.2 DESENVOLVENDO AS FASES DO JOGO

Ao se elaborar as fases, foram utilizadas abordagens da vivência da pessoa com deficiência em várias situações, considerando momento/local e deficiência diversificada, com o objetivo de o produto educacional trazer ao jogador um contexto de inclusão social. A

seguir são demonstradas as temáticas das fases do jogo, bem com a visão de sua abordagem pedagógica. As figuras que representam essas fases encontram-se no Apêndice B:

- **FASE 1 – Atendimento domiciliar**

Abordagem: Atendimento Escolar Domiciliar / Solidariedade

- **FASE 2 – Praça da Inclusão**

Abordagem: Inclusão Social / Convívio / Conscientização

- **FASE 3 – Deficiência Física**

Abordagem: Deficiência Física / Respeito / Convívio

- **FASE 4 – Super Celular**

Abordagem: Atendimento Escolar Domiciliar / TIC/ Auxílio

- **FASE 5 – Deficiência Visual**

Abordagem: Tecnologia Assistiva / Deficiência Visual

- **FASE 6 – Faixa de Pedestre**

Abordagem: Deficiência Física / Respeito / Convívio

O *slide* Mapa (figura 6) apresenta todas as fases do jogo. Nele, cada número é clicável e direciona para o próximo *slide*, que contém a orientação específica de cada fase, mostrando como executar o jogo (figura 7). Há anotações escrita de instruções para a execução, portanto, antes de o aluno iniciar o jogo propriamente dito. Assim, após compreender como funciona o Incluplay, o jogador poderá clicar em “**INICIAR**”, adentrando efetivamente no mundo do jogo e do conteúdo da temática.

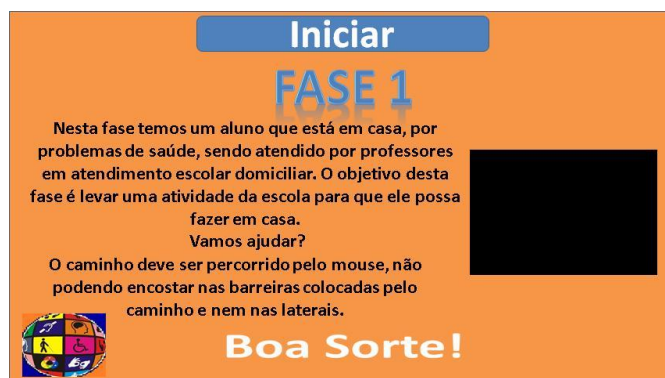


Figura 7- Modelo do slide contendo a instrução de como jogar antes de iniciar a fase do jogo Fonte: autoria própria

É importante ressaltar, antes mesmo de começar o jogo, que cada fase do Incluplay possui instruções, tal como demonstrado na figura 7, que está relacionada à Fase 1, para

facilitar a execução do jogo. Quando o jogador terminar de realizar a leitura e estiver pronto para jogar, deverá clicar em “iniciar”. Durante a execução do Incluplay, o jogador pode passar de fase como também pode encontrar dificuldades na execução, necessitando começar novamente. Foram elaborados *slides* para que o jogador saiba como se posicionar em tais etapas do jogo, como mostram as figuras 8 e 9.



**Figura 8 - Modelo do slide quando o jogador comete erros**  
**Fonte: autoria própria**

A figura 8 aparece quando o jogador precisa melhorar suas habilidades. Voltar ao jogo torna-se um desafio. Como mencionado por Sheldon (apud FARDO, 2013, p.55), “Nós todos ouvimos a expressão aprender através dos nossos erros. Nos *games*, o principal modo de aprendizagem é através do erro”.



**Figura 9 - Modelo do slide quando o jogador finaliza a fase**  
**Fonte: autoria própria**

No momento apresentado pela figura 9, o jogador conseguiu completar a fase, ele é, então, encaminhado, por meio do botão "**Próxima Fase**". Dá-se, assim, continuidade ao jogo. O Jogo Incluplay possui situação de recompensas, por meio da coleta de objetos extras, como demonstrado na figura 10, que garantem fase bônus de "**RESPONDA SE PUDER**", ilustrada na figura 11. Este recurso está presente no jogo em todas as suas fases, como demonstra o Apêndice C.

A gamificação demonstra, de forma profunda, como os sistemas de recompensas funcionam. Basicamente, as recompensas servem para estimular dois tipos de motivação: a intrínseca e a extrínseca. Na gamificação, a motivação intrínseca ocorre quando um indivíduo é motivado a realizar determinada atividade ou demonstrar certo comportamento por fatores internos, tais como prazer, orgulho, força de vontade, desafio, ou simplesmente por que entende que isso seja uma coisa boa a se fazer (SHELDON, 2012).



**Figura 10 - Modelo do slide demonstrando os objetos extras contidos nas fases**  
**Fonte: autoria própria**

O elemento de recompensa é demonstrado na figura 10, por meio do ponto de interrogação e dos pega-boias, exemplificando razões para contribuir com a motivação e a interatividade do jogo.

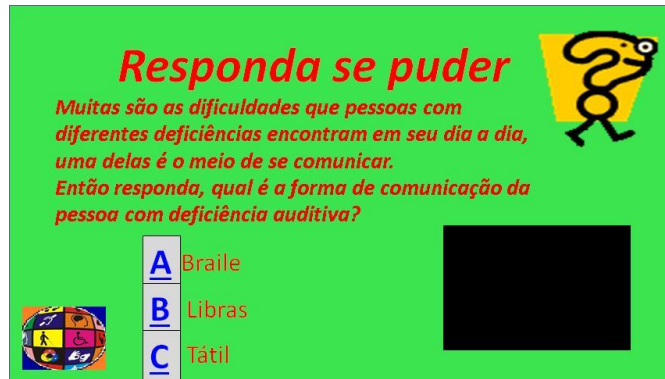


Figura 11- Modelo do slide contendo a questão referente ao conteúdo da temática Fonte: autoria própria

O jogador, ao responder incorretamente, será encaminhado para o início da fase atual, e não ao início do Jogo Incluplay (Fase 1). Se a alternativa escolhida for a correta, ele passará à fase seguinte, com a possibilidade de buscar a recompensa contida nesta determinada fase.

#### 4.3 FASE FINAL

Na fase final do Jogo Incluplay (figura 8), após ter executado a Fase 6, o jogador terá percorrido situações pertinentes à temática da inclusão social, possuindo agora capacidade para refletir sobre o conteúdo proposto, com maior entendimento e a partir de situações reais, o que pode gerar a aprendizagem significativa. O jogador trabalhou novamente a ação-reflexão-ação, posicionou-se na sociedade com um novo entendimento acerca da realidade das pessoas com deficiência, bem como sobre sua inclusão ao meio social.



Figura 12 - Slide da tela final do Jogo Incluplay  
 Fonte: autoria própria

Quando o jogador concluir com sucesso todas as fases, ele chegará ao nível máximo de pontos estipulados pelo Jogo Incluplay, ou seja, seiscentos pontos, e terá vivenciado conflitos, situações de competição e de cooperação. Cooperar significa ajudar ao próximo e também ser ajudado, dividir a glória da vitória ou o peso da derrota. Esse aspecto de vitória e de derrota é bastante valorizado no campo da pedagogia, ou quando se lida com crianças, pois normalmente tem-se a ideia de que elas ainda não estão preparadas para lidar com vitórias e derrotas.

## 5 APLICAÇÃO E DISCUSSÃO DO RESULTADO

Nesta seção, após a coleta dos dados, são apresentados e analisados os resultados em duas etapas na aplicação do produto educacional, Jogo Incluplay. A primeira etapa foi direcionada aos alunos, executada por meio de aplicação direta do jogo, e a segunda etapa, aos professores, executada por meio da aplicação do questionário estruturado.

### 5.1 DISCUSSÃO DO RESULTADO: VISÃO DO ALUNO

Nesta subseção, são apresentados os resultados obtidos, por meio da observação da percepção do jogador, com base na aplicação do produto educacional, Jogo Incluplay, a alunos da rede pública de ensino regular. A análise com os alunos realiza-se mediante os seguintes critérios: conteúdo do jogo, grau de interatividade e habilidades na execução.

#### 5.1.1 Conteúdo do jogo

Um jogo precisa apresentar um conteúdo, para possibilitar aprendizagem e depois reflexão acerca do que é possível aprender com ele. Muitos jogos não possuem intuito educacional específico e, muitas vezes, apresentam conteúdos imprecisos. Se há a intenção de utilização pedagógica, é necessário apresentar uma temática específica e ter apoio de conteúdo complementar, no próprio jogo ou até mesmo previamente apresentado em sala de aula, para verificar sua viabilidade educacional.

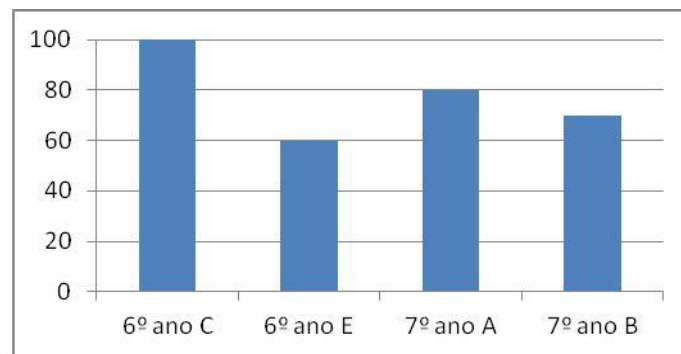
Trata-se de um tópico fundamental no trabalho, pois é nele que está o foco principal, o conteúdo abordado no jogo. O processo da elaboração de um jogo tem relação direta com a aprendizagem significativa. Apresenta fatores tais como: identificação o público-alvo, descrição dos objetivos de aprendizagem, identificação das necessidades dos jogadores/alunos, além do planejamento de elaboração de conteúdos que sejam apropriados à idade, ao gênero e à classe social dos jogadores/alunos.



No que se refere à análise do resultado deste tópico, pretende-se verificar o entendimento do jogador acerca do teor e/ou temática apresentados no desenvolvimento e na análise da contextualização realizada em fases, além do envolvimento com a narrativa que o jogo oferece ao jogador.

Houve uma boa compreensão do conteúdo do jogo pela maioria dos alunos, especialmente por já haver sido abordado inicialmente em sala, dentro do conteúdo programático. A turma do 6º ano E necessitou de várias explicações, principalmente pelo fato de saber como passar de fase, sem jogar o jogo, propriamente dito, pois no jogo não é observado de imediato a saída para a próxima fase, sendo necessário percorrer o caminho e vencer as barreiras para se alcançar a fase seguinte. Um detalhe importante é a destreza nas mãos, pois o jogo guia-se pelo direcionamento do mouse, assim necessita de firmeza e paciência. Neste ponto, os alunos demoram um pouco a entender.

O gráfico 1 retrata o nível de entendimento do conteúdo do Jogo Includplay de cada ano (série) escolar investigado.



**Gráfico 1- Nível de entendimento ao conteúdo do jogo**  
**Fonte: autoria própria**

Percebe-se que a idade dos envolvidos é um diferencial de suma importância para o entendimento do conteúdo, pois as turmas 6º ano E e 7º ano B apresentaram um nível menor de entendimento no conteúdo, 60% (12 alunos) e 70% (17 alunos) respectivamente. Elas são formadas de alunos de faixa etária avançada para idade/série, que se posicionaram de forma mais distante da temática. Já a turma do 6º ano C, com 100% (30 alunos), e a turma do 7º ano, 80% (22 alunos), apresentaram um índice adequado de compreensão do conteúdo do Jogo.

Isso indica que o conteúdo do jogo precisa estar em consonância com o nível de aprendizagem cognitiva do jogador e, principalmente, com a relação indivíduo/sociedade. Vygotsky (apud COLE, 1998) postula que as características tipicamente humanas não são

somente fruto da pressão do meio externo (ambientalismo, associacionismo, behaviorismo) e nem são uma questão puramente biológica e de maturação (inatismo, apriorismo, nativismo), mas que se constroem como resultado de uma interação dialética entre essas instâncias, ou seja, entre o biológico, o social e o cultural (sociointeracionismo).

### 5.1.2 Grau de interatividade

O elemento chave da gamificação é usar a interatividade, que se apresenta na forma de contar as histórias e também de vivenciá-las, a fim de potencializar os aspectos da situação ou da atividade que se queira aplicar na gamificação. Por meio dela, os jogadores podem assumir diferentes papéis, “criando assim cenários que atuam muitas vezes como espaços de catarse, nos quais é possível expressar medos, afetos, angústias sem correr o risco de ser pré-julgado, vivenciando situações que não podem se concretizar no dia-a-dia” (ALVES, 2006).

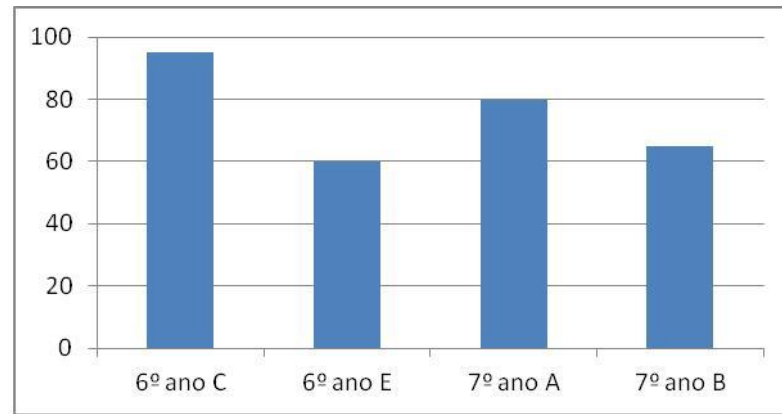
Kapp (2012, p.7) provê uma definição, na qual afirma ser o jogo “um sistema em que os jogadores se envolvem em um desafio abstrato, definido por regras, **interatividade** e *feedback*, que resulta em uma saída quantificável e frequentemente provoca uma reação emocional” (grifo nosso). Após essa definição, Kapp (2012) ainda fornece melhor descrição de cada elemento que a constitui, afirmando que o **desafio** é um dos principais elementos de um jogo, pois faz parte do limite imposto ao jogador para alcançar o objetivo; a **interatividade** relaciona-se aos jogos que envolvem os jogadores entre si, com o sistema do jogo ou com o conteúdo apresentado, ou tudo isso simultaneamente.

Para sintetizar todos esses elementos, Kapp (2012, p.7) explicita que

Juntos, esses diferentes elementos se combinam para construir um evento que é maior do que a soma deles. Um jogador se põe a jogar por que o feedback instantâneo e a constante interação são relacionados ao desafio do jogo, que é definido por regras, tudo trabalhando dentro de um sistema para provocar uma reação emocional e, finalmente, resultar em uma saída quantificável dentro de uma versão abstrata de um sistema maior.

Sobre o grau de **interatividade**, representa a condição de elaboração, envolvendo a posição sistemática da temática, da cor, do envolvimento e da dificuldade, que diz respeito à relação dos elementos e/ou componentes necessários para a elaboração de um jogo, como demonstrado por Schell (2008) na figura 1, nesta dissertação.

Na avaliação deste item, pretendeu-se verificar o grau de interatividade que o jogo proporcionou ao jogador, bem como seu interesse na execução. Na aplicação do produto educacional, o Jogo Incluplay, os alunos mostraram motivados e competitivos. Muitos deles, durante a execução, posicionaram-se de forma a entender melhor a inclusão e as necessidades das pessoas com deficiência, confirmando o que se expôs na análise sobre o conteúdo do jogo.



**Gráfico 2 - Nível do grau de interatividade**  
**Fonte: autoria própria**

Os resultados demonstram, por meio do gráfico 2, que a interatividade se relaciona concomitantemente com o conteúdo do jogo, pois, no que diz respeito ao interesse visual, associado ao conteúdo, ficou nítido que as turmas com idade correta para a sua série/ano se mostraram mais interessadas, pois as turmas 6º ano C e 7º ano A tiveram um percentual de 95% (28 alunos) e 80% (22 alunos), respectivamente, que são de perfis semelhantes. No contexto da sala em idade regular, permaneceram com alto nível de interesse no jogo. As turmas do 6º ano E e 7º ano B apresentaram respectivamente 60% (12 alunos) e 65% (16 alunos), sendo compostas por alunos com maior idade, demonstraram a distorção para idade/série, atingindo, assim, baixo nível de interatividade. É pertinente deixar registrado que as crianças com faixa etária de 10 anos obtiveram maior nível de interatividade e executaram o Jogo Incluplay com resultado positivo.

### 5.1.3 Habilidades na execução

Esta última subseção realiza o fechamento da análise sobre a visão do jogador/aluno sobre o jogo que experimentou. Na gamificação, o jogador, muitas vezes, precisa aprender dezenas de técnicas e construir outras tantas habilidades, antes de ser capaz de cumprir o

objetivo final. As habilidades de execução de um jogo são necessárias para se chegar ao final das fases e ao término do jogo propriamente dito, há sempre a possibilidade de resgate de habilidades não desenvolvidas, proporcionando, assim, maior aprendizado:

Acredito que desenvolvi, através dos games, algumas habilidades e competências que me são úteis em diversas áreas da minha vida. Uma delas, a aprendizagem da língua inglesa, foi recentemente investigada por uma aluna deste programa de pós-graduação (PESCADOR, 2010).

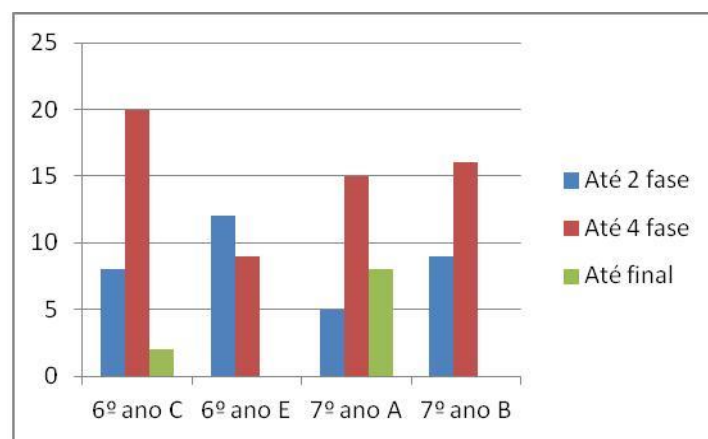
O jogo Incluplay apresenta instruções com a intenção de sanar possíveis dificuldades durante o seu desenvolvimento. É importante conhecer os caminhos e o que se pretende em cada fase. Assim, o jogo promove uma inter-relação entre os envolvidos, possibilita o entendimento do manuseio e da instrumentalização das regras pré-estabelecidas, possibilitando ao jogador uma execução rápida e a vontade de jogar cada vez mais.

O objetivo deste tópico é avaliar se o jogador, ou até mesmo o jogo, apresenta as habilidades necessárias para a execução de suas fases. No momento da aplicação do jogo, ficou clara a capacidade de despertar o interesse real dos indivíduos, pois, mesmo com algumas dificuldades durante a execução, já citadas anteriormente neste texto, a vontade de passar de fase faz-se presente e ainda ajuda na compreensão da abordagem temática, pois o jogador é estimulado pelas barreiras a melhorar suas habilidades.

Sobre a conclusão das fases e o término do jogo Incluplay, observou-se que 9,6% (10 alunos) conseguiram atingir as habilidades necessárias, um percentual baixo atribuído ao pouco tempo disponível para execução, tendo em vista que a duração da aula é de 50 minutos e destes, são descontados os minutos referentes ao deslocamento de sala, explicações gerais aos alunos, restando aproximadamente trinta minutos para a execução. Levando-se em conta o tempo para desenvolvimento da afinidade com o jogo, reduz-se o tempo para uma produtividade de apenas quinze minutos, mas mesmo assim confirma que o jogo Incluplay é aplicável aos alunos.

Os alunos que chegaram até a segunda fase do Jogo Incluplay foram contados em 32,7% (34 alunos). Observou-se, como um fator positivo por parte dos alunos, o interesse deles em continuar o jogo. Nesta análise é importante evidenciar que desses trinta e quatro alunos, doze são da turma 6º ano e nove alunos são da turma 7º ano B, com representatividade de 62%, indicando assim que são a maioria dos alunos em idade/série avançada, com dificuldade de compreensão já apresentada e discutida nos resultados anteriores, no que se refere ao conteúdo e à interatividade.

Os alunos que atingiram o nível necessário para chegar até a quarta fase somaram 57,7% (60 alunos). Com relação à análise e à discussão sobre os resultados referentes às habilidades de execução, faz-se importante explicar que a conclusão do jogo Incluplay é relacionado ao conjunto de fatores existentes e que interferem nos resultados, por meio dos tópicos conteúdo do jogo e grau de interatividade, já apresentados. Assim, o jogador, tendo passado por todas as fases, consegue, no final do jogo, conceber o novo conceito e um novo entendimento sobre a inclusão social. O gráfico 3 vem mostrar como as turmas investigadas se posicionaram quanto a habilidade de execução do jogo.



**Gráfico 3 - Nível de Execução do Jogo**  
**Fonte: autoria própria**

Os resultados apresentados no gráfico 03 demonstram que o jogo é executável, que não é facilitado, não apresenta dificuldade que não possa ser superada durante a execução e que sua execução até a última fase é possível. A dificuldade se torna estimuladora do aprimoramento das habilidades, o que torna o jogo um poderoso meio para manter o aluno focado. Além disso, ele passa a adaptar suas estratégias, a fim de superar seus erros e manter-se em direção aos objetivos. Segundo Kapp (2012), a gamificação é “o uso de mecânicas, estéticas e pensamentos dos games para envolver pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas”.

## 5.2 DISCUSSÃO DO RESULTADO: VISÃO DO PROFESSOR

Como já explicado nesta dissertação, em uma segunda etapa, o Incluplay foi aplicado aos professores da rede pública de ensino estadual e municipal do município de Maringá-PR,

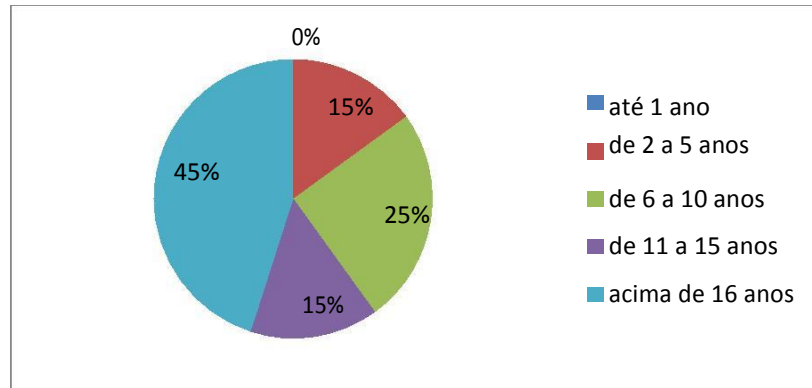
de várias áreas disciplinares, tendo sido enviado de forma eletrônica e apresentado por meio da realização de minicurso, ministrado pela pesquisadora na I Semana de Pedagogia organizada por uma instituição de ensino superior do mesmo município. Essa aplicação teve por objetivo ampliar a sustentação do trabalho, pois o produto educacional é uma ferramenta pedagógica, produzido com a finalidade de contribuir para com a prática docente.

Para essa aplicação, foi elaborado um questionário, produzido e aplicado eletronicamente por meio do formulário no DriveGoogle (Apêndice E). Ele fornece a base para esta análise e para a discussão dos resultados apresentados, nesta subseção, também em três categorias: análise do perfil do professor, prática docente na gamificação e prática docente na temática da inclusão social.

### 5.2.1 Análise do perfil do professor

Para esta primeira etapa da análise, com relação ao perfil do professor, foram consideradas as respostas referentes à área de atuação dos docentes investigados, o tempo de serviço na docência e a sua prática pedagógica quanto à utilização dos recursos metodológicos. Dentre os docentes pesquisados, a área disciplinar com maior representatividade foi a categoria “outros”, com 30% (6 participantes) nas disciplinas de Biologia, Filosofia e Pedagogia; 20% (4 participantes) eram de língua portuguesa; 15% (3 participantes) da disciplina de educação física; 10% (2 participantes) das disciplinas de ciências e língua estrangeira-inglês, por último, com 5% (1 participante) das disciplinas de arte, história e matemática. Fazendo uma análise por nível de ensino investigado, a maior participação foi de professores do Ensino Fundamental, 70% (14 participantes).

O questionamento sobre o tempo de atuação na docência indica a visão do professor para lidar com as inovações, temas e tecnologias atuais. Possuem acima de dezesseis anos na docência, 45% (9 participantes) dos professores participantes; 25% (5 participantes) têm entre seis e dez anos; 15% (3 participantes) têm de onze a quinze anos de atuação e 15% (3 participantes), entre um e cinco anos de docência.



**Gráfico 4 – Tempo de atuação dos professores na docência**  
**Fonte: autoria própria**

O fato de os professores, em sua maioria, terem um tempo de atuação acima de 16 anos indica que a idade não interfere na prática pedagógica atual, pois, ao serem questionados sobre se fazem uso de recursos e de ferramentas didáticas, como auxílio no processo ensino e aprendizagem, houve unanimidade em relatar que usam esses recursos didáticos, é pertinente registrar que esses recursos não são especificamente digitais, essa abordagem nos recursos digitais se apresenta posteriormente.

Veiga (1999) sugere a adoção de uma docência inovadora, que pressupõe uma ruptura com a forma conservadora de ensinar o conteúdo, com o modo de expor o tema da aula e de avaliar a apropriação do conhecimento pelo aprendiz. Percebe-se que a proposta de utilização de recursos atuais e de metodologias inovadoras está presente entre as práticas dos docentes.

### 5.2.2 Prática docente na gamificação

Sobre a prática docente, com relação à gamificação, os professores, em um primeiro momento, são questionados quanto ao entendimento do termo “gamificação”. Os professores, de forma maciça, 90% (18 participantes), afirmaram tratar-se de jogos eletrônicos, e ainda: uso de games, jogos educativos, *software* livre. Apenas 10% (2 participantes) dos professores responderam não saber e identificaram como jogo não eletrônico.

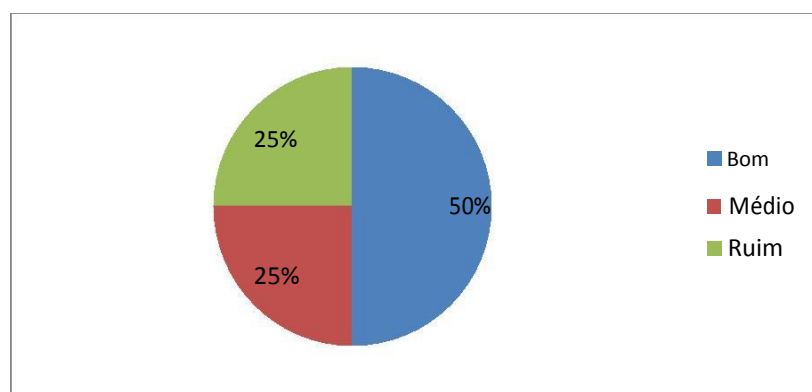
Esses professores, que responderam não reconhecer o termo “gamificação”, atuam no Ensino Médio, na disciplina de biologia, não interferindo significativamente na análise, pois fica evidente que a gamificação está presente em seu conceito inicial. Para aprimorar a

análise e a discussão dos resultados, os professores são investigados sobre a relação entre a gamificação e a educação. Confirmando o posicionamento anterior, 85 % (17 participantes) dos professores fazem relação positiva entre as duas esferas e 15% (3 participantes) não veem essa relação.

Esse fenômeno, a gamificação, vem se espalhando pela educação, aplicado como estratégia de ensino e aprendizagem, dirigido a um público inserido na chamada geração *gamer*, e existem resultados positivos sendo obtidos através dessas experiências (SHELDON, 2012). Logo, os professores, como mediadores do conhecimento, necessitam estar em constante atualização, aprender sobre os novos recursos tecnológicos, a fim de atingir o maior nível possível de aprendizagem significativa em suas aulas.

Sobre essa nova tendência educacional que a gamificação representa para o processo de ensino e aprendizagem, os professores avaliaram, em escala de 1 a 5, seu grau de importância, sendo: escala de 5 a 4, indicando nível bom; escala 3, nível médio; escala 2 e 1, indicando nível ruim. Dentre os participantes, 50% (10 professores) responderam ser bom a gamificação contribuir como auxílio pedagógico no processo de ensino e aprendizagem; 25% (5 participantes) apontaram como mediana essa nova forma pedagógica e 25% (5 participantes) percebem como ruim a gamificação como nova tendência educacional.

Zichermann e Cunningham (2011) identificam os jogos como mídias capazes de motivar os indivíduos e por isso se apresentam como alternativa no processo de aprendizagem, concordando com o que pensa a maior parte dos professores participantes da pesquisa sobre a relação gamificação e educação.



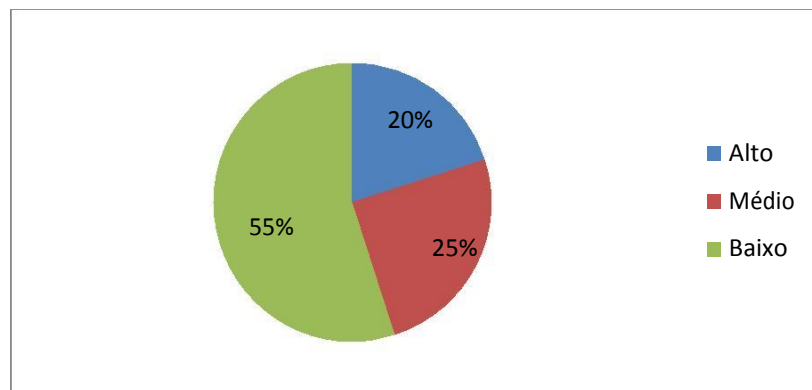
**Gráfico 5 – Contribuição da gamificação no processo ensino e aprendizagem**  
**Fonte: autoria própria**

Em relação ao uso dos jogos educativos digitais em sala de aula, os professores foram questionados quanto ao grau de utilização em sua prática pedagógica, essa questão foi elaborada de forma a ser respondida, novamente, em uma escala de um a cinco, considerando



o cinco como o nível mais elevado, correspondente ao uso em sala de aula. Entre os professores investigados, 55% (11 participantes) fazem baixo uso de jogos eletrônicos em suas aulas; 25% (5 participantes) utilizam esse recurso pedagógico de forma mediana e 20% (4 participantes) realmente adotam a ferramenta de jogos educativos digitais.

Fica evidente que os professores, mesmo que reconheçam os jogos educativos digitais como nova tendência educacional, como recursos metodológicos, ainda não os inseriram em suas aulas, necessitando ainda de maior amadurecimento quanto à utilização desse recurso em suas ações docentes. Isso pode ocorrer por meio da formação continuada.



**Gráfico 6 – Utilização de jogos pedagógicos digitais em sala de aula**  
**Fonte: autoria própria**

As novas práticas docentes e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são desafios a serem enfrentados pelos professores, como afirma Moran (2011, p. 1):

Estamos diante de muitas mudanças, em uma fase em que temos que repensar a educação como um todo, (...). Precisamos ter sensibilidade legal para evitar uma asfixia burocrática numa fase de grandes mudanças, e ao mesmo tempo sinalizar alguns limites para cada momento histórico. Estamos numa área onde conceitos como o de espaço, tempo, presença (física / virtual) são muito mais complexos e que exigem uma atenção redobrada para superar modelos convencionais, que costumam servir como parâmetro para avaliar situações novas.

Como afirma Kapp (2012), a aplicação da gamificação em processos de ensino e aprendizagem indica estratégias para um educador poder pensar em ambientes de aprendizagem mais interativos, atrativos e significantes. Conforme relação teórica de Gee (2008), Schell (2008) e Kapp (2012), a gamificação conta com categorias importantes para sua elaboração e sua execução como: conteúdo, interatividade, regras, pontuação, recompensa, desafios, etc, os professores também foram questionados quanto a esses instrumentos. Na visão deles, quais seriam os de maior relevância para se elaborar ou executar um jogo? Quatro participantes, 44,45% do total, apontaram que o conteúdo do jogo é

fundamental; 33,33% (3 participantes) responderam que a interatividade é a principal categoria e 11,11% (1 participante), em cada alternativa, optaram por instrução/regra e “outros”. O professor que optou pela alternativa “outros” não mencionou qual seria esse elemento.

Vianna (2013) compreende que o nível de engajamento do indivíduo no jogo é influenciado pelo grau de dedicação do mesmo às tarefas designadas. Essa dedicação, por sua vez, é traduzida nas soluções do jogo, que influenciam no processo de imersão do indivíduo em um ambiente lúdico e divertido. Para deixar os professores investigados participarem de forma integradora foram abertas duas questões, com o objetivo de colher relatos de pontos positivos e negativos da gamificação na educação, como recurso metodológico.

Com relação aos pontos positivos, foram registrados: a interdisciplinaridade que a gamificação traz para a educação; a linguagem, próxima da realidade do aluno e ainda a questão das tecnologias, que vêm se aproximando, dando maior integração aos conteúdos. Como ponto negativo foi apontada a questão da falta de preparo dos docentes em utilizar a gamificação como ferramenta pedagógica, o que confirma a questão anterior da pesquisa, que aponta o pouco uso feito pelos professores dos jogos educativos digitais em suas aulas.

Há necessidade de os professores entenderem a contribuição da gamificação para a educação, como relata Vianna (2013), ao afirmar que gamificação tem como princípio despertar emoções positivas e explorar aptidões, atreladas a recompensas virtuais ou físicas ao se executar determinada tarefa.

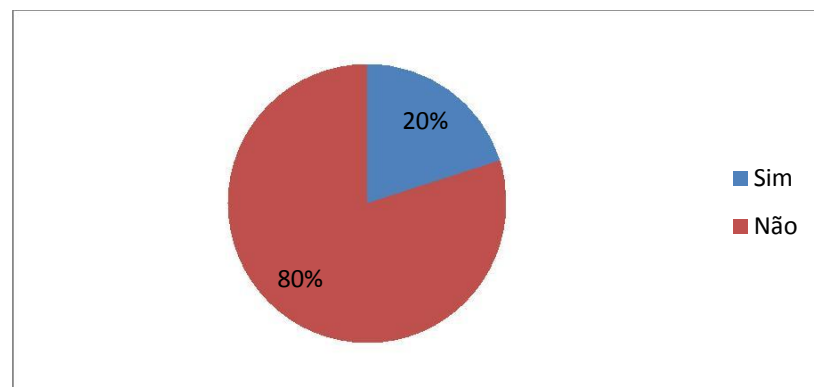
### 5.2.3 Prática docente na temática da Inclusão Social

Com relação aos últimos itens investigados entre os professores, a presença da temática da inclusão social na prática docente dos professores e o uso dos recursos/ferramentas que auxiliem a prática pedagógica nessa temática, 65% (13 participantes) dizem já ter ministrado aula sobre essa temática e 35% (7 participantes) relatam não ter realizado tal abordagem. Como enfatiza Sasaki (1999), a inclusão social é um processo bilateral, no qual todas as pessoas se beneficiam, por meio da diversidade de experiências, enriquecendo o cotidiano e oportunizando variadas situações nas aprendizagens.

O trabalho aponta que a temática da inclusão social vem sendo abordada no contexto educacional, assim atendendo a política educacional apresentada nos Temas Transversais e cumprindo as diretrizes curriculares nacionais.

(...) como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual, as pessoas, ainda excluídas e a sociedade buscam, em parceria equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos. (SASSAKI, 1999, p. 41)

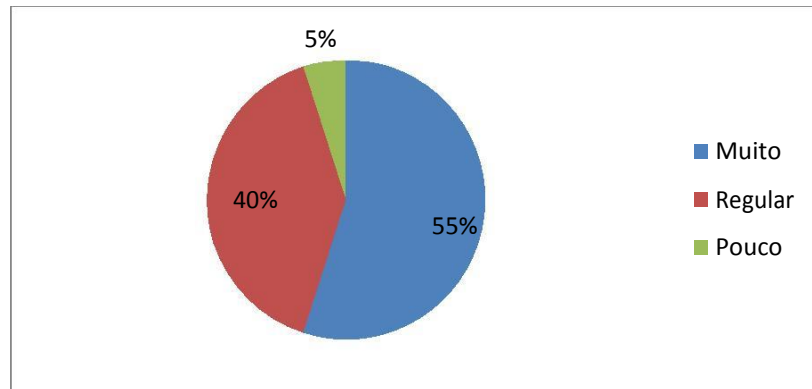
Quanto à disponibilidade dos recursos didáticos e metodológicos utilizados em suas aulas para abordar a temática da inclusão social, 20% (4 participantes) observaram os recursos utilizados como suficiente e 80% (16 participantes) apontam que não são suficientes os recursos utilizados em suas aulas como auxílio para o processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social. Confirma-se, assim, a necessidade de se contar com recursos/ferramentas que abordem a temática inclusão social.



**Gráfico 7 – Recursos didáticos utilizados na temática da inclusão social**  
**Fonte: autoria própria**

Resgatando a gamificação, inserindo-a na educação como ferramenta pedagógica e interagindo com a temática da inclusão social, os professores foram indagados a realizar uma avaliação da utilização do jogo educativo digital sobre a inclusão social. Essa questão foi apresentada em nível de escala decrescente, assim representada: muito, regular e pouco. Onze participantes, 55% do total, pensam que viria a contribuir muito com a prática docente; 40% (8 participantes) apontam ser uma forma mediana de contribuir com o processo ensino e aprendizagem e 5% (1 participante) acham que essa ferramenta contribuiria pouco para a abordagem da inclusão social.

Para Kapp (2012) a gamificação se apresenta com a finalidade de motivar os indivíduos à ação, auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens, contribuindo assim para o processo de ensino e aprendizagem como recurso metodológico, na prática docente, principalmente na abordagem das temáticas transversais da educação, descritas nas diretrizes curriculares nacionais, representadas, no caso deste trabalho, pela inclusão social.

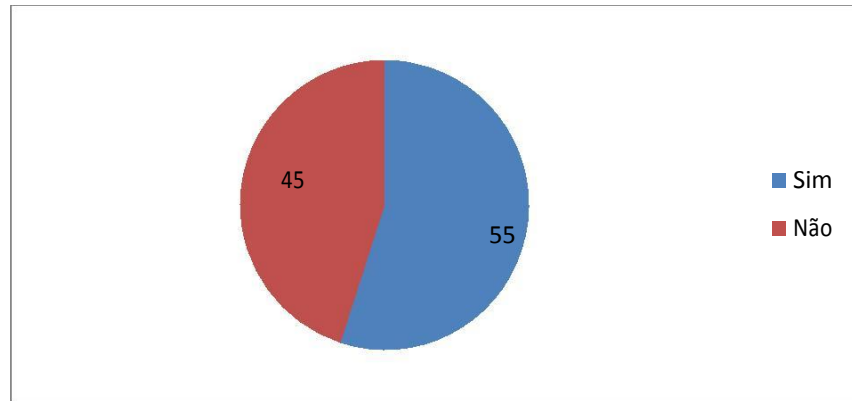


**Gráfico 8 - Importância do jogo educativo digital sobre inclusão social**  
**Fonte: autoria própria**

Silveira e Barone (1998, p.02) salientam ainda que:

Os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação. (...) um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência

Ao serem questionados sobre o contato com algum recurso didático e tecnológico que abordasse a temática da inclusão social, 55% (11 participantes) dos professores disseram que buscaram esse recurso e 45% (9 participantes) relatam não terem buscado um recurso tecnológico, como um jogo educativo digital. Entretanto, como já se afirmou nesta dissertação, os recursos didáticos e tecnológicos podem se tornar ferramentas importantes no processo ensino-aprendizagem, estimulando o interesse do aprendiz de forma prazerosa e interessante. Como afirmam Silveira e Barone (1998, p.52), “a criatividade, a imaginação, a interação e o aspecto lúdico, presentes nos jogos educativos, estimulam as relações cognitivas, como o desenvolvimento da inteligência e das relações afetivas, verbais, psicomotoras e sociais.”



**Gráfico 9 – Contato com recurso didático tecnológico sobre inclusão social**  
**Fonte: autoria própria**

Ao final do questionário foi destinado um campo para que os professores investigados fizessem suas considerações gerais, caso houvesse algum tópico que percebessem como pertinente em relação ao assunto e que não tivesse sido abordado. Não houve nenhum comentário.

Não é demais repetir que a abordagem sobre a inclusão social nas escolas depende da ação docente, seja no ensino regular ou na educação inclusiva, os profissionais precisam ter preparo adequado e competência, para serem capazes de realizar um trabalho que atenda às necessidades educacionais de seus alunos, e precisam compreender as transformações tecnológicas e sociais pelas quais a educação vem passando nos últimos anos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que a inclusão social é um tema que vem sendo estudado, discutido e praticado na sociedade de forma crescente nestes últimos anos, com a finalidade de incluir e socializar a pessoa com deficiência, não poderia ser diferente no que diz respeito a este trabalho. Espera-se que ele venha a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem acerca da temática inclusão social, no contexto educacional regular, por meio do Jogo Incluplay, uma ferramenta metodológica que tem como objetivo auxiliar a prática pedagógica docente.

Os objetivos mais específicos deste trabalho foram sendo reforçados enquanto as leituras teóricas, a elaboração do Jogo Incluplay e a pesquisa com professores também foram se desenvolvendo, principalmente no que diz respeito a esta última etapa do trabalho. Percebeu-se que o problema apresentado no trabalho faz parte do cotidiano escolar docente. Verificou-se que a inclusão social é um tema que envolve políticas sociais, mas também toda a sociedade e não se pode deixar de chamar a atenção para a sua importância dentro da própria educação. O contexto educacional é um agente disseminador de conhecimento e de conscientização, neste caso, em relação aos Temas Transversais.

A escola regular necessita ser preparada para realizar, em seu contexto, a abordagem inclusiva, não somente nas esferas políticas, mas em sua própria base, pois o principal agente é o indivíduo, em todos os aspectos da vivência e da convivência humana. Assim, o Jogo Incluplay foi desenvolvido e elaborado como produto educacional direcionado para ser inserido na metodologia dos professores, a fim de possibilitar melhor entendimento sobre as necessidades e as dificuldades das pessoas com deficiência, fornecendo aos professores um recurso e uma prática pedagógica validados pelos testes deste trabalho.

Este estudo, mediante a pesquisa com os professores, juntamente com aplicação direta entre os alunos, possibilitou a percepção de que o Jogo Incluplay, por ser elaborado como instrumento e/ou ferramenta pedagógica e de sensibilização, é um produto educacional que auxilia o professor a trazer a para o contexto educacional, sanando assim a problemática apresentada neste trabalho, ou seja, não existir uma ferramenta pedagógica que abordasse a temática da inclusão social. Problema, aliás, sinalizado pelos professores investigados por meio do questionário.

Considera-se ter atingido o objetivo geral da pesquisa, ao verificar que o jogo Incluplay possibilitou ao professor regente das turmas investigadas, na disciplina de ensino

religioso, demonstrar as especificidades sobre a inclusão social, de forma que os alunos conheceram e entenderam as necessidades e as dificuldades daqueles que convivem com a deficiência, trabalhando conceitos como solidariedade, respeito, convívio social, por meio de uma ferramenta pedagógica digital e da gamificação.

Para concluir este estudo, fez-se necessário dividir as considerações a seguir em duas partes: professores e alunos. Na primeira parte, os professores, como articuladores do processo de ensino e aprendizagem e por isso mediadores diretos do produto educacional, possibilitaram a verificação de alguns objetivos específicos elencados neste trabalho, identificou-se que as novas tecnologias se mostram presentes como ferramentas didáticas, como auxílio no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que foi declarado unanimemente a utilização de recursos didáticos em suas aulas.

Ainda foi possível perceber que os professores reconhecem o termo “gamificação” e fazem referência ao seu uso como metodologia no contexto educacional. Ao passo em que a gamificação cresce como método ou estratégia aplicada a diversas áreas de atuação humana, principalmente, na educação ela ainda necessita de muita pesquisa, tanto teórica quanto empírica. Percebe-se que a gamificação ainda é pouco utilizada como ferramenta pedagógica na prática docente. Isso ficou evidente na resposta dos professores investigados (gráfico 6): mesmo que o professor identifique a gamificação como significativa para a educação, eles não a utilizam em suas aulas.

Em relação à questão que relaciona a gamificação como metodologia docente, no auxílio da prática, na abordagem da temática inclusão social, os professores investigados apontaram que devido às ferramentas utilizadas atualmente não serem suficientes (como mostra o gráfico 7), fez-se necessário a utilização de um jogo educativo digital, sustentando assim o produto educacional Incluplay, identificando seu potencial de uso por ser um jogo direcionado ao contexto educacional.

Com relação às considerações referentes à aplicação do produto educacional Incluplay entre os alunos, verificou-se que o jogo contribuiu mostrando sua potencialidade, assim demonstrou-se, mediante a execução do Jogo Incluplay, que a gamificação auxilia a inserção da temática inclusão social. É bom lembrar que esse tema é, por muitas vezes, difícil de ser abordado em sala de aula, como apontado pelos professores no questionário de investigação, o qual indica que metade dos participantes não o aborda em suas aulas.

No momento da aplicação do Jogo Incluplay para os alunos, percebeu-se que a idade do aluno/jogador interfere no contexto do conteúdo do jogo, na interatividade e consequentemente na habilidade de execução. Fato este que necessita de maior cuidado, no

momento da preparação do jogo, pois é preciso prepará-lo para o perfil de aluno adequado, com o objetivo de manter seu nível de interesse. Por isso, com relação aos elementos de elaboração e que compõem os jogos educativos digitais, deve-se lembrar que são ferramentas valiosas e utilizá-las requer discernimento, cuidado e conhecimento. A utilização incorreta desses elementos, na elaboração do jogo educativo digital, resulta em uma experiência de entretenimento pouco atrativa e até insignificante. Da mesma forma, usar esses elementos fora de uma contextualização prévia, não implica que aquele contexto se torne automaticamente mais atrativo, significativo e enriquecedor.

Finalmente, é pertinente ressaltar que o principal intento deste trabalho foi auxiliar o professor, por isso apresentou a gamificação aplicada à temática da inclusão social, que se mostrou como uma aliada, potencializando a inclusão e a socialização. Percebe-se também que as possibilidades e as barreiras sobre a temática foram sanadas por meio da gamificação. A significativa percepção dos alunos, relacionando a nova aprendizagem sobre respeito e dignidade completa o trabalho de forma a atender os objetivos propostos.

Cabe ainda salientar, que este estudo não termina com o mestrado, pois vislumbra-se a possibilidade da elaboração de trabalhos futuros, como: a realização de uma abordagem do tema por meio da IHC (Interação Humano-Computador); a disponibilização do jogo em um *site*; a possibilidade de execução do jogo em outra extensão, por exemplo, como em aplicativo executável (.exe), com 3D; a continuidade da pesquisa também com outros Temas Transversais, tais como diversidade e gênero, meio ambiente, ética, pluralidade cultural e saúde, e a aplicação do produto educacional Jogo Incluplay para alunos com deficiência auditiva, entre outros.

Ao concluir este trabalho, percebe-se que, por muitas vezes, como pesquisadora, as formas mais rápidas e fáceis de solucionar problemas eram as escolhidas. Isso por serem a realização de interferências e de solução de problemas desafios constantes na vida profissional como pedagoga. No entanto essa atitude é justificável, uma vez que “o pesquisador, durante o processo de pesquisa, é alguém que está em processo de aprendizagem, de transformações. Ele se ressignifica no campo” (FREITAS, 2002). Assim esta pesquisa, agora concluída, deixa registradas três palavras, que expressam os sentimentos de satisfação, de otimismo e de alegria. Satisfação em contribuir com a base teórica e a expansão de uma prática metodológica atual. Otimismo, porque a gamificação está em ascensão como metodologia e pode auxiliar de forma grandiosa o processo ensino e aprendizagem. Alegria por disponibilizar este trabalho como fonte de futuras pesquisas.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Escola em mudança: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. In: ALONSO, M. et al. **Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2002.

ALVES, L. Jogos eletrônicos: novos lócus de aprendizagem. In: CHAGAS, C. M. de F.; ROMÃO, J. E. E.; LEAL, S. (Org.). **Classificação Indicativa no Brasil: desafios e perspectivas**. Brasília: Secretaria Nacional de Justiça, 2006.

ARANHA, M. S. F. Inclusão Social e Municipalização. In: MANZINI, E. J. (Org.). **Educação Especial: temas atuais**. Marília: Unesp Marília Publicações, 2000. p. 1- 10.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. **Declaração de Salamanca**. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei das Diretrizes e Bases da Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares. Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais**. Brasília: MEC/ SEF/ SEESP, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Resolução CNE/CP nº. 02. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. 2004b. Regulamenta as Leis nº<sup>OS</sup> 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil**.

Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em 30 maio 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Norma Brasileira**. BR 9050. 2004a. Disponível em:< [http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_imagens-filefield-description%5D\\_24.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação/SEESP. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, MEC/SEESP, 2008.

CARVALHO, R.C.; MENEZES, E.C.P.; MUNHOZ, M.A. **Atendimento Educacional Especializado para alunos com Deficiência Mental**. Curso E-Proinfo – Universidade Federal de Santa Maria – RS, 2006.

COLE, M. et al. (Org.). **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores (VYGOTSKY, Lev S)**. Tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

FARDO, M. L. **A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.

FERNANDES, E. **David Ausubel e a aprendizagem significativa**. Disponível em:< <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/david-ausubel-aprendizagem-significativa-662262.shtml>>. Acesso em: 16 abr 2015.

GASPARIN, J. L. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

GEE, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. Palgrave Macmillan, 2003.

\_\_\_\_\_. Video Games, Learning, and “Content”. In: MILLER, C. T. (Org.). **Purpose and Potential in Education**. Nova York: Springer, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOFFMAN, E. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

GUENTHER, Z. C. O Aluno bem-dotado na escola regular: celebrando a diversidade, incluindo as diferenças. **Revista Escritos sobre Educação**, Ibité, vol. 2, n.1, p.43-54, jan-jun, 2003.

GUIJARRO, R. B. La atención a la diversidad en el aula y las adaptaciones del currículo. Desarrollo psicológico y educación. III Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar. Madrid: Editorial Alianza Psicología, MEC/SEF/SEP, 1999.

ISO 9999:2011. **Norma Internacional**. classificação. Disponível em: <  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9999:ed-5:v1:en>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

KAPP, K. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

\_\_\_\_\_. **A Máquina Universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: Artmed, 1998.

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

MARQUES, M. O. **A escola no computador**: linguagem rearticulada, educação outra. 5. ed. rev. Ijuí: UNIJUÍ, 2006.

MORAN, J. M. **Mudanças na comunicação social**. São Paulo: Paulinas, 1998.

\_\_\_\_\_. **A educação a distância como opção estratégica**. 2011. Disponível em: <  
<http://eadsl.textolivre.pro.br/2013.1/papers/upload/161.pdf>>. Acesso em: 9 jun.2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a construção de currículos inclusivos**. Curitiba, 2006.

PESCADOR, M. C. **Ações de aprendizagem empregadas pelo nativo digital para interagir em redes hipermediáticas tendo o inglês como língua franca**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2010.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teórica e prática**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PEREIRA, H.; MOTA, P.; NOGUEIRA, F. A magia interativa transformada em realidade: princípios orientadores da ação e resultados. In: COSTA, F. (Org). CONGRESSO INTERNACIONAL TIC NA EDUCAÇÃO-TICEDUCA, 3, 2014, Lisboa. **Actas...** Lisboa, Instituto de Educação de Lisboa, 2014.

PONTES, F.; ROSA, G. **Conheça a gamificação, que transforma suas tarefas cotidianas em games**. Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI291109-17773,00-CONHECA+A+GAMIFICACAO+QUE+TRANSFORMA+SUAS+TAREFAS+COTIDIANAS+EM+GAMES.html>>. Acesso em: 09 jun. 2015.

RIBEIRO, C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 16, n.1, 2003, p. 109-103. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722003000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722003000100011&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 jun. 2015.

ROSA, E. Z.; ANDRIANI, A. G. P. **Psicologia sócio-histórica: uma tentativa de sistematização epistemológica e metodológica**. In: \_\_\_\_\_. A diversidade da psicologia: uma construção teórica. São Paulo: Cortez, 2002. p. 259-288.

SANT'ANA, I. M. Educação Inclusiva: concepções e percepções de professores e diretores. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 227-234, mai./ago. 2005.

SASSAKI, R. K.. **Conceito de acessibilidade**. Rio de Janeiro: Escola da Gente, 2011.

\_\_\_\_\_. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 17. ed. Rev. São Paulo: Autores Associados, 2007a. (Coleção Educação Contemporânea)

\_\_\_\_\_. **Escola e Democracia**. 39. ed. Campinas: Autores Associados, 2007b.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia Histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. rev. e reimpr. Campinas: Autores Associados, 2012. (Coleção Educação Contemporânea).

SCHELL, J. **A Arte de Game Design: o livro original**. São Paulo: Editora Campus, 2010.

SHELDON, L. **The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game**. Boston, MA: Cengage Learning, 2012.

SILVA, E. L. da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração de Dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos. In: CONGRESSO DA REDE IBEROAMERICANA DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 4, 1998, Brasília. **Anais...** 1998. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/nice/eventos/RIBIE/1998/pdf/com\\_pos\\_dem/151.pdf](http://www.ufrgs.br/nice/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/151.pdf)>. Acesso em: 23 mai 2015.

SOLER, R. **Educação física inclusiva: em busca de uma escola plural**. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

SOUSA, M. do C. de. **Produtos educacionais de Matemática elaborados por professores da Educação Básica no âmbito do NIPEM**. Disponível em: <[http://www.enrede.ufscar.br/participantes\\_arquivos/E3\\_Sousa\\_TA.pdf](http://www.enrede.ufscar.br/participantes_arquivos/E3_Sousa_TA.pdf)>. Acesso em: 23 abr 2015.

TERUYA, T. K. **Trabalho e educação na era midiática**. Maringá: EDUEM, 2006.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Conferência de Jomtien)**. Tailândia: Unesco, 1990.

VALENTE, J. A. (Org.) **O computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP-NIED, 1999.

\_\_\_\_\_. Por que o computador na Educação? In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Gráfica da Unicamp, 1993.

VEIGA, I. P. A. Formação de professores e os programas especiais de complementação pedagógica. IN: CUNHA, M. I. (Org.). **Desmistificando a profissionalização do magistério**. Campinas: Papirus, 1999.

VIANNA, Y. et al. **Gamification, Inc.** São Paulo: MJV Press, 2013.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

**APÊNDICES**

**APÊNDICE A - Ficha de Observação do Estágio de Docência utilizada na aplicação do produto educacional aos alunos**

**Local:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Testagem do Jogo Educativo Digital**

**Média de idade dos jogadores:** \_\_\_\_\_

**Ano de escolaridade:** \_\_\_\_\_

**Tabulação:**

**1 – Conteúdo do jogo**

Turmas	%	Qtde de alunos que obtiveram maior entendimento do conteúdo
6º ano C		
6º ano D		
7º ano A		
7º ano B		

**2 – Grau de interatividade/interesse**

Turmas	%	Qtde de alunos que obtiveram maior grau de interatividade/interesse no jogo
6º ano C		
6º ano D		
7º ano A		
7º ano B		

**3 – Habilidades exigidas e desenvolvidas nas fases**

Turmas	Qtde de alunos que conseguiram executar o jogo até		
	2ª fase	4ª fase	Final do jogo
6º ano C			
6º ano D			
7º ano A			
7º ano B			





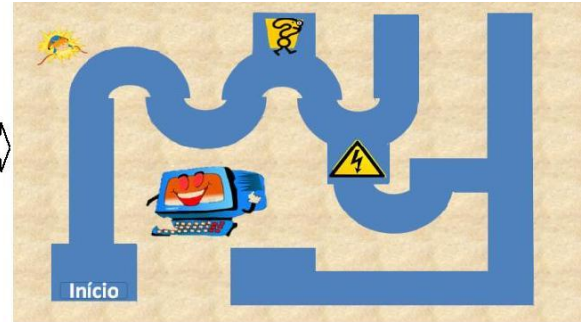
## APÊNDICE B - Figuras das fases do jogo INCLUPLAY

<p style="text-align: center;"><b>FASE 1</b></p> <p>Nesta fase temos um aluno que está em casa, por problemas de saúde, sendo atendido por professores em atendimento escolar domiciliar. O objetivo desta fase é levar uma atividade da escola para que ele possa fazer em casa. Vamos ajudar?</p> <p>O caminho deve ser percorrido pelo mouse, não podendo encostar nas barreiras colocadas pelo caminho e nem nas laterais.</p> <p style="text-align: center;"><b>Boa Sorte!</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>FASE 2</b></p> <p>Oba!!!...HORA DA DIVERSÃO! Vamos brincar na praça, nesta fase iremos encontrar várias pessoas com deficiência passeando. Vamos respeitar.</p> <p>No caminho da calçada você encontrará obstáculos a serem desviados, bolas e skates, tenha cuidado. Precisa esperar as pessoas com deficiência passar e ainda encontrará buscar o qual a saída para a próxima fase.</p> <p>ATENÇÃO: NÃO PODE PISAR NA GRAMA</p> <p style="text-align: center;"><b>Boa Sorte!</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>FASE 3</b></p> <p>Uma fase de lazer...todos nós precisamos cuidar da saúde, logo o objetivo aqui é ajudar uma pessoa com deficiência física (cadeirante) praticar aulas de natação.</p> <p><i>Aproveite para curtir.</i> Você deverá percorrer na água, desviando do menino que não sabe nadar e quer atrapalhar o exercício, desvie também do jato de água da piscina, pegue todas as boias para ganhar pontos e busque a saída.</p> <p style="text-align: center;"><b>Boa Sorte!</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>FASE 4</b></p> <p>Nesta fase precisamos tirar as dificuldades de realizar as atividades junto com o amigo que está em casa em atendimento escolar domiciliar, logo o caminho se inicia já com várias barreiras querendo interromper o envio da atividade que está sendo transmitida pelo computador.</p> <p><b>CUIDADO COM A TESOURA QUE PRETENDER CORTAR A CONEXÃO.</b></p> <p>ATENÇÃO: O caminho verde deve ser percorrido pelo mouse na calçada, não podendo encostar nas paredes laterais, cuidado com as paredes móveis e ainda precisa pegar todos os Supers Celulares para ajudá-lo. Há...existem dois pontos de interrogação para te desafiar. E descubra a saída para avançar de fase</p> <p style="text-align: center;"><b>Boa Sorte!</b></p>	

### FASE 5

Nesta fase do jogo, vamos ajudar uma pessoa com deficiência visual ler um livro. Sabemos que é uma forma diferente de comunicação...o que temos no momento é um computador, a opção é baixar um programa que faz leitura de tela que se chama Dosvox. VAMOS INSTALAR...

ATENÇÃO: O caminho deve ser percorrido pelo mouse, não podendo encostar nas paredes laterais. Há...existe um ponto de interrogação para te desafiar. Precisa descobrir a resposta correta para achar a saída e avançar de fase. Cuidado com o choque!



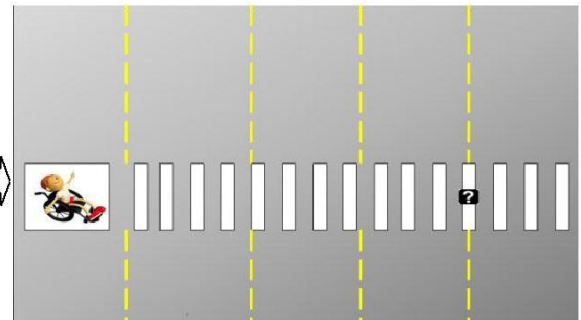




### FASE 6



















Agora é hora de ajudar um menino com deficiência física atravessar a faixa de pedestre.







Atenção: passe somente na faixa e cuidado com os carros.

Boa Sorte!

APÊNDICE C - Figuras correspondentes ao Responde se Puder de cada fase do Incluplay

<p><b>FASE 1</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b> </p> <p><i>O termo Inclusão Social é utilizado para se referir à:</i></p> <p><b>A</b> Inserção de pessoas </p> <p><b>B</b> Preconceito</p> <p><b>C</b> Racismo</p> 
<p><b>FASE 2</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b> </p> <p><i>O processo de Inclusão Social de pessoas com deficiência, se tornou-se efetivo a partir da:</i></p> <p><b>A</b> Lei da Municipal Unidos </p> <p><b>B</b> Lei Amparo</p> <p><b>C</b> Declaração de Salamanca</p> 
<p><b>FASE 3</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b></p> <p><i>Sobre a temática da Inclusão Social é importante saber que existem quatro tipos de deficiências, sendo delas:</i> </p> <p><b>A</b> Deficiência Tátil, Visual, Mental e Paladar</p> <p><b>B</b> Deficiência Auditiva, Paladar, Visual e Olfato</p> <p><b>C</b> Deficiência Auditiva, Visual, Física e Mental</p>  
<p><b>FASE 4</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b> </p> <p><i>Muitas são as dificuldades que pessoas com diferentes deficiências encontram em seu dia a dia, uma delas é o meio de se comunicar. Então responda, qual é a forma de comunicação da pessoa com deficiência auditiva?</i></p> <p><b>A</b> Braile </p> <p><b>B</b> Libras</p> <p><b>C</b> Tátil</p> 
<p><b>FASE 4</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b> </p> <p><i>Qual é o símbolo que melhor representa a Inclusão Social?</i></p> <p><b>A</b> </p> <p><b>B</b> </p> <p><b>C</b> </p>  

<p><b>FASE 5</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b> </p> <p><i>Qual dessas formas de comunicação não se faz uso para a pessoa com deficiência visual?</i></p> <p><b>A</b> Programa Dosvox</p> <p><b>B</b> Braille</p> <p><b>C</b> Libras</p>  
<p><b>FASE 6</b> →</p>	<p><b>Responda se puder</b></p> <p><i>A Inclusão Social de pessoas com deficiência conta com recursos necessários para sua convivência, de modo a garantir os direitos amparados pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e a Declaração de Salamanca, como:</i></p> <p><b>A</b> Bancos e Comércio</p> <p><b>B</b> Tecnologia Assistiva e Acessibilidade</p> <p><b>C</b> Livros e mobiliário</p>   

**APÊNDICE D** – Plano de ensino sugerido para utilização dos professores

**PLANO DE ENSINO – HISTÓRICO CRÍTICO**

**CURSO:** ENSINO FUNDAMENTAL

**TEMA:** INCLUSÃO SOCIAL

**DISCIPLINA:** INTERDISCIPLINAR

**PERÍODO:** INDIFERENTE

**CARGA HORÁRIA:** 12 HORAS

**I. Prática social inicial**

**Unidade:** *Inclusão social*

**Objetivo Geral:**

Favorecer a compreensão da pessoa com deficiência como um sujeito de direitos e deveres, com qualidades que precisam ser estimuladas e até valorizadas, na perspectiva da inclusão social.

**Objetivos Específicos:**

Estimular comportamentos solidários entre a comunidade escolar e as pessoas com deficiência;

Sensibilizar toda comunidade sobre o reconhecimento, o respeito e a valorização do ser humano em seu meio;

Refletir sobre o real significado da inclusão desses alunos especiais, enfocando o papel da escola nesse processo.

**Conteúdos:**

Conceito sobre inclusão social;

Declaração de Salamanca;

Declaração Universal dos Direitos Humanos;

Tecnologias Assistivas;

Acessibilidade;

Formas de comunicação: braile e libras

**Levantamento do conhecimento prévio do aluno:**

O que entendem sobre inclusão e exclusão social?

Quem são os excluídos na sociedade em que vivemos?

Você já se sentiu excluído? Qual o motivo? Em que local? Há quanto tempo? Como lidou com isso?



Já presenciou situações em que outra pessoa passou por alguma forma de exclusão?

## II. Problematização

Nascemos com algumas características físicas: cor da pele, olhos, altura, formação física e não podemos nos sentir culpados por elas. Além dessas características, outro fator que também é de exclusão social refere-se àqueles que não têm condições financeiras dentro dos padrões impostos pela sociedade capitalista.

### Dimensões:

#### . **Conceitual:**

O que é inclusão social?

#### . **Histórica:**

. Atualmente muito se tem avançado quanto à inclusão de pessoas com deficiências no âmbito social e escolar, contudo nem sempre foi assim. Como se deu esse processo no Brasil?

.

#### . **Legal:**

Que documentos legais nortearam a obrigatoriedade da inclusão social nos diversos âmbitos sociais, como forma de garantir os direitos do homem e do cidadão (humanos)?

Quais as contribuições da Declaração de Salamanca para a inclusão social?

#### . **Ética/ social:**

Do que depende para que o processo de inclusão social seja de fato praticado na realidade das escolas e do mercado de trabalho?

#### . **Tecnológica/ didático-metodológica:**

Como a tecnologia pode contribuir para o processo de inclusão social no âmbito escolar? Quais são os tipos de tecnologia assistivas e de acessibilidade existentes?

Os jogos virtuais representam uma importante ferramenta tecnológica para a aprendizagem. Como podem favorecer para a tomada de consciência sobre a importância da valorização dos direitos iguais, bem como de vivências (virtuais) que contribuam para superar possíveis dificuldades enfrentadas por pessoas com algum tipo de deficiência?

## III. Instrumentalização

### Recursos humanos:

Aula expositiva e vídeoaulas sobre os conteúdos identificados.

Apresentação dos instrumentos utilizados para leitura de cegos e surdos.

Pesquisa de campo com pessoas com deficiências para saber dos limites que ainda encontram quanto à acessibilidade.

Fórum com os alunos para discutir os limites e as possibilidades de acessibilidade das pessoas com necessidades especiais;

Utilizar o jogo *includplay* para fixação dos conteúdos trabalhados.

**Recursos materiais:**

Textos informativos, vídeos (documentários), jogos, multimídias, computador, *tablet*, etc.

**IV. Catarse**

- . Espera-se que os alunos se apropriem dos conhecimentos científicos e legais, produzidos sobre a inclusão social, para a tomada de consciência dos valores humanos, sendo construtores de uma sociedade mais justa, igualitária, menos excludente. Do mesmo modo, sejam capazes de perceber que o limite é o “pré” conceito, ou seja, a falta de conhecimento, para que a inclusão seja um processo de aceitação consciente e não apenas de cumprimento legal.

- . **A avaliação será contínua e diagnóstica, por meio dos seguintes instrumentos:**

Participação oral nos debates, no fórum.

Produção por meio de histórias em quadrinhos para retratar o que ainda é preciso melhorar para que existam condições reais de acessibilidade.

- Atuação no jogo *includplay*, que irá demonstrar o que o aluno aprendeu sobre o tema.

**V. Prática social final**

- . **Intenções:**

Conhecer o processo histórico e legal da inclusão social.

Reconhecer que os recursos tecnológicos contribuem para uma aproximação entre os limites e as possibilidades de acesso ao conhecimento de todas as pessoas, bem como para vivências que podem retratar a realidade dos limites de acessibilidade.

- . **Ações:**

Conscientizar-se do que representa inclusão social, tomando posição favorável sempre, com vista aos direitos que são humanos.

Fazer uso das ferramentas tecnológicas apresentadas, como o jogo *includplay*, para aprender mais sobre inclusão social.

**VI. REFERÊNCIAS****Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares. **Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais**. Brasília: MEC/ SEF/ SEESP, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília, Resolução CNE/CP nº. 02, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Educar na diversidade**: material de formação docente. Brasília: Secretaria de Educação Especial, MEC, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação/SEESP. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, MEC/SEESP, 2008.

\_\_\_\_\_. **Declaração de Salamanca**. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994. Disponível em:<  
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2015.

SASSAKI, R. K. **Conceito de acessibilidade**. Rio de Janeiro: Escola da Gente, 2011. Disponível em: < <http://www.escoladegente.org.br/noticiaDestaque.php?id=459>>. Acesso em: 29 de nov. 2013.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Conferência de Jomtien)**. Tailândia: Unesco, 1990.



## APÊNDICE E - Questionário pesquisa com professor

# Pesquisa com professores

Temática: Gamificação e Inclusão Social

\*Obrigatório

**Assinale a área em que você atua na Educação: \***

Podem assinalar mais de uma alternativa

- Arte
- Ciências
- Educação Física
- Ensino Religioso
- Geografia
- História
- Língua Estrangeira - Inglês
- Língua Portuguesa
- Matemática
- Outro:

**Quanto tempo você atua como docente? \***

- até 1 ano
- de 1 a 5 anos
- de 6 a 10 anos
- de 11 a 15 anos
- acima de 16 anos

**Você faz uso de recursos/ ferramentas didáticas como auxílio no processo de ensino e aprendizagem? \***

- SIM
- NÃO

**Escreva o que você entende sobre o termo "Gamificação". \***

**Você acha que a Gamificação pode fazer relação com a Educação? \***

- SIM
- NÃO

**Avalie o grau dessa nova tendência que é a Gamificação, pode vir a contribuir como proposta pedagógica e assim auxiliar a processo ensino e aprendizagem: \***

Marque a alternativa em ordem decrescente, partindo do numeral 5 para indicar a maior contribuição

1 2 3 4 5

---

---

**Avalie o grau de utilização da ferramenta pedagógica Jogos Educativos Digitais/Games em suas aulas? \***

Marque a alternativa em ordem decrescente, partindo do numeral 5 para indicar a maior utilização

1 2 3 4 5

---

---

**Quanto a elaboração e execução de um Jogo Educativo Digital/Games é necessário se pensar em alguns itens importante a fim de atender o objetivo do jogo, assinale abaixo quais desses itens você considera indispensável: \***

Pode assinalar várias alternativas

- Conteúdo do Jogo
- Interatividade
- Habilidade na execução
- Estética
- Elemento de recompensa
- Instrução/regra
- Desafio
- Controle de pontuação/ranking
- Outro:

**Relate abaixo os pontos que considera POSITIVOS na utilização da Gamificação como recurso metodológico:**

**Relate abaixo os pontos que considera NEGATIVOS na utilização da Gamificação como recurso metodológico:**

**Com relação à temática da Inclusão Social, você já realizou abordagem no currículo nas escolas regulares em sua prática pedagógica? \***

- SIM
- NÃO

**Considera os recursos didáticos metodológicos utilizados na aula sobre a temática da Inclusão Social suficiente? \***

- SIM
- NÃO

**Como você avalia a utilização de um Jogo Educativo Digital/Game sobre a temática da Inclusão Social? \***

Marque a avaliação em ordem decrescente, partindo do nível 5 com maior necessidade de utilização

1 2 3 4 5

---

---

**Como professor já teve contato com um recurso didático tecnológico sobre a temática da Inclusão Social como metodologia? \***

- SIM
- NÃO

**Comentários gerais:**

Registre aqui algum comentário que você considera importante e não foi abordado neste questionário.

Enviar

*Nunca envie senhas em Formulários Google.*