

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

ALINNE OLIVEIRA ALVES MAGALHÃES

**A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM
NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

VITÓRIA
2022

ALINNE OLIVEIRA ALVES MAGALHÃES

**A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM
NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Trabalho final de Curso apresentado à Coordenadoria do Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Informática na Educação do Instituto Federal do Espírito Santo - Cefor/Reitoria, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Informática na Educação.

Orientadora: Prof^a. Dra Marcia Brandão Santos

VITÓRIA
2022

(Biblioteca do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância - Cefor)

M270u Magalhães, Alinne Oliveira Alves .

A utilização dos jogos digitais no processo ensino e aprendizagem na educação inclusiva / Alinne Oliveira Alves Magalhães. - 2022.
37 f. : il ; 826Kb.

Orientador: Marcia Brandão Santos

TCC (Especialização) Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Pós Graduação Lato Sensu em Informática na Educação, 2022.

1. Informática na educação. 2. Jogos na educação. 3. Aprendizagem. 4. Inclusão. 5. Educação especial - Ensino auxiliado por computador. I. Santos, Marcia Brandão . II.Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD: 371.3078

Bibliotecário/a: Viviane Bessa Lopes Alvarenga CRB/06-ES nº 745

ALINNE OLIVEIRA ALVES MAGALHÃES

**A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NO PROCESSO ENSINO E
APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* Informática na Educação, como requisito parcial para obtenção de título Especialista em Informática na Educação.

Aprovado em 24 de Novembro de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



MARCIA BRANDAO SANTOS
Data: 25/11/2022 16:53:34-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Dra. Marcia Brandão Santos

Instituto Federal do Espírito Santo

Orientador

Documento assinado digitalmente



MARIZE LYRA SILVA PASSOS
Data: 01/12/2022 21:06:41-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Dra. Marize Lyra Silva Passos

Instituto Federal do Espírito Santo

Documento assinado digitalmente



JAQUELINE MAGALHAES BRUM
Data: 03/12/2022 15:25:26-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Dra. Jaqueline Magalhães Brum

Universidade Federal do Espírito Santo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 19 de dezembro de 2008

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO MONOGRÁFICO DE ESPECIALIZAÇÃO

Eu, Alinne Oliveira Alves Magalhães, aluna do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* Informática na Educação, declaro que o trabalho monográfico intitulado “A utilização dos jogos digitais no processo ensino e aprendizagem na Educação Inclusiva” é de minha autoria, em conformidade com a legislação vigente que trata dos direitos autorais.

Rio Novo do Sul, 24 de Novembro de 2022



Documento assinado digitalmente

ALINNE OLIVEIRA ALVES

Data: 25/11/2022 21:28:46-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Assinatura do (a) Candidato (a)

RESUMO

O uso de tecnologias está cada vez mais presente no ambiente escolar, portanto precisamos aproveitá-las como apoio ao processo ensino e aprendizagem. Com o objetivo de conhecer a tecnologia como aliada a educação, este estudo pretende analisar o uso dos jogos digitais como metodologia no (CAEE) Centro de Atendimento Educacional Especializado de Rio Novo do Sul, apontando os avanços conquistados pelos estudantes com necessidades educacionais especiais e sensibilizar a equipe envolvida sobre as contribuições dos jogos digitais no desenvolvimento educacional deles. A pesquisa se caracterizou como um estudo de caso de caráter qualitativo. A análise dos dados foi embasada no conceito de 'Zona de desenvolvimento Iminente' de Vygotsky (2007), que nos levou a refletir sobre o fato de que qualquer criança pode aprender quando é devidamente estimulada. Diante disso, utilizamos como instrumento de coleta de dados, um questionário para o professor, anotações feitas em sala de aula, além de registros fotográficos. Concluímos que a experiência desenvolvida com os jogos digitais mostrou-se uma alternativa favorável para o ensino e aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: Jogos digitais. Aprendizagem. Educação inclusiva.

ABSTRACT

The use of technology is increasingly present in the school environment, so we need to take advantage of it as a support to teaching and learning process. Aiming to learn about technology as an ally to education, this study aims to analyze the use of digital games as a methodology in the Specialized Educational Service Center in Rio Novo do Sul, pointing out the advances made by students with special educational needs and raise awareness among the staff involved about the contributions of digital games in their educational development. The research was characterized as a qualitative case study. Data analysis based on the concept of 'proximal development zone' by Vygotsky (2007), which led us to reflect on the fact that any child can be learning when is properly stimulated. Therefore, we used as a data collection tool, a questionnaire for the teacher, notes taken in the classroom and photographic records. We conclude that the developed experience with digital games proved to be a favorable alternative for the teaching and learning of students.

Keywords: Digital games. Learning. Inclusive education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Aluno com a professora utilizando o recurso do jogo digital como metodologia	26
.....	
FIGURA 2 - Aluno utilizando o recurso do jogo digital como metodologia	27

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Planejamento das Atividades.....	25
TABELA 2 - Questionário Aplicado ao Professor.....	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	JUSTIFICATIVA	10
3	OBJETIVOS	11
3.1	OBJETIVO GERAL	11
3.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS	11
4	REFERENCIAL TEÓRICO	12
4.1	O LÚDICO NO AMBIENTE ESCOLAR	12
4.2	BREVE PERSPECTIVA SOBRE EDUCAÇÃO INCLUSIVA	13
4.3	JOGOS DIGITAIS COMO TECNOLOGIAS ASSISTIVAS QUE POSSIBILITAM O APRENDIZADO E FAVORECEM O PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL E DIGITAL DOS DEFICIENTES INTELECTUAIS	16
4.4	JOGO COMO METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	18
5	PERCURSO METODOLÓGICO E CONSTRUÇÃO DE DADOS	20
5.1	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA	20
5.2	PARTICIPANTES	21
5.3	CONTEXTO METODOLÓGICO	21
5.4	PROCEDIMENTO DE CONSTRUÇÃO DE DADOS	23
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35
	ANEXO	37

1 INTRODUÇÃO

Considerando a popularização das Tecnologias em todas as áreas, na educação não poderia ficar de fora.

As novas tecnologias estão influenciando o comportamento da sociedade contemporânea e transformando o mundo em que vivemos. Entretanto, é fato já comprovado que elas, desconectadas de um projeto pedagógico, não podem ser responsáveis pela reconstrução da educação no país, já que por mais contraditório que possa parecer, a mesma tecnologia que viabiliza o progresso e as novas formas de organização social também tem um grande potencial para alargar as distâncias existentes entre os mundos dos incluídos e dos excluídos (SILVA, 2011, p. 539).

Segundo Peixoto e Araújo (2012), o computador é entendido como uma ferramenta pedagógica responsável por melhorar a qualidade e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, este estudo pretende analisar a utilização de tecnologia na educação no processo de ensino aprendizagem de alunos portadores de deficiência intelectual a fim de possibilitar um ambiente envolvente e dinâmico.

Segundo Fagundes *et al.*, (1999) aponta que um Projeto de Aprendizagem tem o intuito de proporcionar o desenvolvimento de um processo que traga a construção de novos conhecimentos, em que o aluno possa sistematizar informações e ampliar sua rede de significações, podendo, assim, reestruturar seu raciocínio lógico e elaborar sínteses de respostas para sua curiosidade.

A inclusão escolar de crianças com necessidades educacionais especiais, na rede comum de ensino é um tema bastante controverso. Sabe-se que a legislação é clara quanto à obrigatoriedade em acolher e matricular todos os alunos, independente de suas diferenças. O art. 205 da Constituição Federal de 1988 define a educação como direito de todas as pessoas e obrigação do estado e da família. É preciso adequar a estrutura e a modalidade educacional do espaço escolar para garantir que as crianças que não apresentam desenvolvimento típico usufruam dos direitos legais desse espaço de aprendizagem além de adequar o currículo.

2 JUSTIFICATIVA

Saber que a Educação é um direito de todos e deve ser orientada no sentido do pleno desenvolvimento do conhecimento e do fortalecimento das relações interpessoais, a escola, embora seja a principal via de construção do conhecimento, tem sido confrontada com o desafio de tornar-se “inclusiva”. A política de inclusão escolar traz consigo a necessidade de atendimento diferenciado para determinado aluno, onde passou a ser chamado de educação especial ou atendimento educacional especializado.

Levando a refletir sobre o fato, que mesmo estudantes com determinadas limitações, deficiências ou disfunções no seu processo de desenvolvimento, podem aprender alguma coisa, através da mediação de recursos educacionais, onde o professor induz uma condição facilitadora no processo de aprendizagem.

Portanto, o estudo pretende através da pesquisa de campo, compreender sobre o contexto da área da educação inclusiva, acrescentar pontos que não conseguem ser explicados numa sala de aula convencional, dar mais detalhes e versatilidades ao tema abordado, buscando os subsídios necessários para o repensar da prática pedagógica dos professores que atuam com AEE (atendimento educacional especializado) visando a possibilidade da inclusão da tecnologia como prática metodológica de ensino e aprendizagem. Assim, a pesquisa de campo busca a informação diretamente com a população envolvida, exigindo um contato mais direto.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL:

Observar os avanços conquistados com a aplicação dos jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem pela equipe do CAEE de Rio Novo do Sul e sensibilizar a equipe sobre a importância em utilizar os jogos como metodologia na Educação Inclusiva.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer a tecnologia como aliada;
- Observar a metodologia utilizada pelo professor do atendimento especializado;
- Identificar as dificuldades existentes;
- Analisar os avanços conquistados por meio da aplicação dos jogos;
- Fornecer informações para o (re) pensar da prática pedagógica quanto à utilização dos jogos, visando à inclusão dos estudantes.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 O LÚDICO NO AMBIENTE ESCOLAR

Um educador, adequado e sintonizado em seu tempo, pode, perfeitamente, fazer do lúdico, parceiros fundamentais no cotidiano do ambiente escolar. De alguma forma o lúdico está presente na vida das pessoas, atuando como ingrediente interessante e motivador no relacionamento entre elas e facilitando o afloramento da criatividade.

O lúdico pode se manifestar através de jogos, histórias, dramatizações, músicas, artes plásticas, danças e canções.

Brincando, de forma apropriada, planejada e disciplinada, é possível ao educador fazer uso das mais diversas e imagináveis práticas pedagógicas que estimulem as crianças ao ensino e aprendizagem, na construção do conhecimento levando ao desenvolvimento intelectual, fazendo do lúdico um bom meio de despertar a curiosidade e, com ela, a vontade de aprender.

O uso do lúdico na educação prevê principalmente a utilização de metodologias agradáveis e adequadas às crianças que façam com que o aprendizado aconteça dentro do “seu mundo”, das coisas que lhes são importantes e naturais de se fazer, que respeitam as características próprias das crianças, seus interesses e esquemas de raciocínio próprio (Dohme, 2005, p. 17).

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão.

Os jogos são importantes instrumentos de desenvolvimento de crianças e jovens. Longe de servirem apenas como fonte de diversão, o que já seria importante, eles propiciam situações que podem ser exploradas de diversas maneiras educativas. Então, o jogo para a criança constitui um fim, ela participa com o objetivo de obter prazer. Para os adultos que desejam usar o jogo com objetivos educacionais, este é visto como um meio, um veículo capaz de levar até a criança uma mensagem educacional, assim, a sua tarefa é escolher qual o jogo adequado, o veículo adequado, para transmitir a mensagem educacional desejada (Dohme, 2003).

Segundo Johan Huizinga que foi um importante historiador alemão, que viveu entre 1872 e 1945, o jogo é:

Uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo certas regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotados de um fim

em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana” (HUIZINGA, 2000, p. 33).

O ensino associado aos jogos, à música, aos cantos, à dança tem muito mais sentido e atrairá muito mais o interesse das crianças, resguardando o direito do estudante de, pelo menos, ser orientado para um trabalho compatível com suas capacidades, trabalho esse que seja ligado ao lúdico, ao alegre, ao descontraído

A Educação por meio do lúdico é deste modo, indispensável na escola, por dar sustentação ao desenvolvimento orgânico e funcional da criança, procurando através de ações pedagógicas e atividades lúdicas melhorar os fatores de execução e coordenação, estimular a criatividade, entre outros aspectos.

4.2 BREVE PERSPECTIVA SOBRE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O caminho das pessoas com necessidades especiais é marcado por fatos históricos, dentre eles, o sofrimento, a exclusão social, o preconceito, o abandono e até mesmo a eliminação da pessoa doente. A deficiência seja ela física, mental, ou intelectual, sempre foi questionada e não aceitável durante décadas.

Até a década de 50, não se falava em Educação especial no Brasil, todavia a partir de 1970, que a educação especial passou a ser discutida, tornando-se preocupação dos governos com a criação de instituições públicas e privadas, órgãos normativos federais e estaduais e de classes especiais (ROGALSKI, 2010).

Em termos de legislação brasileira, a Educação Especial foi reconhecida pela primeira vez na Lei de Diretrizes e Bases da educação de 1961 (BRASIL/ MEC. LDB 4.024/61).

Vários documentos foram produzidos na Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), para o desenvolvimento de políticas públicas de seus países membros. Dentre eles têm se a Declaração de Salamanca que foi o marco para o início da caminhada para a Educação Inclusiva, sendo considerado um dos principais documentos mundiais que visam à inclusão social, trata-se de documento elaborado na Conferência Mundial no ano de 1994.

Declaração de Salamanca:

O princípio fundamental desta linha de Ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas, crianças que vivem nas

ruas e que trabalham crianças de minorias linguística, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavoráveis ou marginalizadas (1994).

Na perspectiva sobre políticas públicas e práticas pedagógicas na educação inclusiva acrescentam: de longa data, a educação nacional vem mostrando o quanto necessita de mudanças para atender a todos os alunos, garantido o desenvolvimento escolar destes, e nesse sentido, a vontade política para enfrentar um programa em favor das transformações de qualidade tem sido preferida pela opção por políticas que a um custo que não exija ampliação significativa da participação da educação na renda nacional e no orçamento público, privilegiam intervenções que tem sido compensatórias ou orientadoras para ações que possam mostrar números indicativos e maior acesso e permanência dos alunos no sistema escolar (FERREIRA & FERREIRA, 2004).

A inclusão é um processo educacional através do qual todos os alunos, incluído, com deficiência, devem ser educados juntos, com o apoio necessário, na idade adequada e em escola de ensino regular (ROGALSKI, 2010).

Mantoan (2015) em seu livro conceitua o termo 'integração escolar' como a inserção de alunos com deficiência nas escolas comuns, ou seja, é colocar o aluno em contato com um sistema escolar seja através de classe regular ou de classe especial.

Para que a educação especial seja uma realidade permanente e acessível às pessoas com necessidades especiais, torna-se necessário que as escolas com atendimento educacional especializado, sejam realmente inclusivas em tudo que envolve pedagogicamente o planejamento da instituição para ensino aprendizagem de seus educandos.

Na perspectiva Vygotskyana, a aprendizagem e o desenvolvimento são processos intrinsecamente relacionados e atuam por meio de um processo dialético (VYGOTSKY, 2007), sendo o professor, o mediador nesse processo educacional, a fim de integrá-los na sociedade.

As leituras realizadas, levaram-me a refletir sobre a inclusão da criança com necessidades especiais partindo do pressuposto do conceito de "Zona de Desenvolvimento Proximal" que hoje é compreendido como Zona de Desenvolvimento Iminente, devido as traduções diretas do russo para o português das obras de Vygotsky, onde o autor menciona que há um espaço entre o que a criança já sabe e com a mediação de um adulto ou outra criança que saiba mais, possa vir, a saber. Esse conceito

nos leva a compreender que qualquer criança quando devidamente estimulada, mesmo com deficiência ou não, pode aprender algo através da mediação.

Para que um experimento sirva como meio efetivo para estudar "o curso do desenvolvimento de um, processo" ele deve oferecer o máximo de oportunidades para que o sujeito experimental se engaje nas mais variadas atividades que possam ser observadas, e não apenas rigidamente controladas (Vygotsky, 1991).

A relação da criança com outra pessoa caracteriza o que Vygotsky denomina de Zona de Desenvolvimento Iminente, onde o professor é o que realiza a mediação, das ações da criança levando-a ampliar seu conhecimento.

Para Vygotsky, o brinquedo preenche necessidades da criança. Estas necessidades estão ligadas a tudo aquilo que é motivo de ação. Através do brinquedo, o que na vida real passa despercebido para a criança, torna-se agora uma regra de comportamento, que estão presentes em todas as situações imaginadas, mesmo que de forma oculta (Vygotsky, 2003).

Através do lúdico, a criança obtém grandes conquistas, relacionando suas vontades a sua função nas brincadeiras e regras, conquistas que futuramente, desenvolverão seu nível básico de ação real e moral.

No entanto, o mais importante que isso é definir os objetivos que se almeja conseguir, para que de fato este momento seja significativo. "Ensinar a brincar", de forma a mediar ações na zona de desenvolvimento proximal é uma forma de promover o crescimento de seu aluno.

Portanto na escola é o espaço social e o local onde acontece o processo de socialização.

O ensino deve contribuir para:

- a) Formar indivíduos capazes de pensar e de aprender permanentemente (capacitação permanente) em um contexto de avanço das tecnologias de produção, de modificação da organização do trabalho, das relações contratuais, capital-trabalho e dos tipos de emprego;
- b) Prover formação global que constitua um patamar para aprender à necessidade de maior e melhor qualificação profissional, de preparação tecnológica e de desenvolvimento de atitudes e disposição para a vida numa sociedade técnico-informacional;
- c) Desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania;
- d) Formar cidadãos éticos e solidários. (Libâneo, 2009, p.53).

Partindo da conceituação de que a *atividade pedagógica* seja uma particularidade das práxis que se constitui numa atividade coletiva e transformadora das relações sociais originadas das relações educacionais no contexto escolar, concebe-se que a mesma sintetize as ações de ensino e aprendizagem como unidade dialética (BERNARDES, 2009).

Segundo Carvalho (2009) Qualquer criança experimentará a experiência da aprendizagem escolar como desagradável, como uma verdadeira barreira, se estiver desmotivada, se não encontrar sentido e significado para o que lhe ensinam na escola.

A meta da inclusão é desde o início não deixar ninguém fora do sistema escolar, que terá de se adaptar às particularidades de todos os alunos para concretizar a sua metáfora. (MANTOAN, 1997).

A inclusão escolar de crianças com necessidades educacionais especiais, na rede comum de ensino é um tema bastante controverso. Sabe-se que a legislação é clara quanto à obrigatoriedade em acolher e matricular todos os alunos, independente de suas diferenças.

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: [...]
III – projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia; (BRASIL, 2015)

No entanto, vale ressaltar que apenas realizar o acolhimento não é suficiente, é preciso condições através de práticas educativas, de desenvolver sua aprendizagem e desenvolvimento de suas potencialidades. Desta forma, torna-se necessário e fundamental, que as instituições de ensino se organizem de maneira que exista novas dimensões da escola no que consiste na aceitação e valorização das diferenças (FRIAS; MENEZES, 2008).

Por se tratar de um espaço de diversidade que estimula e favorece o desenvolvimento do aluno, a escola tem a oportunidade de oferecer o convívio e a interação dos indivíduos.

4.3 JOGOS DIGITAIS COMO TECNOLOGIAS ASSISTIVAS QUE POSSIBILITAM O APRENDIZADO E FAVORECEM O PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL E DIGITAL DOS DEFICIENTES INTELECTUAIS.

O lúdico é uma possibilidade de integração, interação e ensino e aprendizagem entre as crianças com limitações específicas e as crianças sem tais limitações. O adulto-mediador da criança com necessidade educativa especial deve ter o entendimento que mediar, significa possibilitar a essa criança a construção de sua própria autonomia, de seu próprio conhecimento e deve ser de fato uma ação intencional. Em relação ao brincar, Maluf (2003) descreve que:

[...] através do brincar, a criança prepara-se para aprender. Brincando, ela aprende novos conceitos, adquire informações e tem um crescimento saudável. Toda criança que brinca vive uma infância feliz. Além de tornar-se um adulto muito mais equilibrado física e emocionalmente, conseguirá superar com mais facilidade problemas que possam surgir no dia a dia [...]. Todo aprendizado que o brincar permite é fundamental para a formação da criança, em todas as etapas da sua vida, (MALUF, 2003, p. 20-21).

Em 2008 é regulamentada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE) (BRASIL, 2008), que é um instrumento de orientação para os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, possui como público alvo os estudantes com deficiência, altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento.

A proposta é que o aluno esteja em classe regular e receba Atendimento Educacional Especializado em Sala de Recursos Multifuncionais e que o docente conheça e faça uso da Tecnologia Assistiva (TA). A TA é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que tem por objetivo “promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” (BRASIL, 2009, p. 9).

De acordo com a Resolução nº 19, de 21 de maio de 2013, a tecnologia assistiva compreende:

[...] os produtos industrializados, como recursos tecnológicos de complexidade média/alta, entre os quais hardware e software, com a finalidade de promover acessibilidade às pessoas com deficiência, no uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs), recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência e inclusão educacional (BRASIL, 2013, p. 5).

A tecnologia assistiva é, portanto, a expressão ideal para identificar todo o potencial de recursos e serviços que contribuem para proporcionar a inclusão, a autonomia, à comunicação e a atividade de pessoas com deficiência. É subdividida em diferentes modalidades, que compõem as áreas de especialização, desenvolvimento e prestação de serviços (RODRIGUES, 2013).

No Brasil, algumas dessas modalidades são essenciais na implantação de políticas de educação inclusiva, como: recursos de acessibilidade ao computador, recursos para atividade de vida diária, recursos pedagógicos adaptados, comunicação alternativa, adaptações de jogos e brincadeiras, recreação, controle de ambientes, adequação postural, mobilidade alternativa, órteses e próteses, projetos arquitetônicos para acessibilidade, equipamentos de auxílio para pessoas cegas e com baixa visão, equipamentos de auxílio para pessoas surdas ou com perdas auditivas (BRASIL, 2000).

Diante disso, dentre os recursos pedagógicos adaptados temos os jogos que podem ser utilizados pelo público alvo da educação especial, necessitando de um olhar cuidadoso e planejamento do professor para que os objetivos propostos sejam atingidos. Barbosa, Alves e Souza (2014, p. 107), afirmam que: “A formação de professores precisa ser entendida como um dos fatores para que a educação inclusiva dê um salto qualitativo”. Essa percepção nos remete à formação de educadores para atuar na diversidade, proporcionando uma educação de qualidade.

4.4 JOGO COMO METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Portanto, quando a escola adota o jogo e a brincadeira em sua atividade pedagógica, pressupõe o desenvolvimento da criança, enquanto indivíduo, e o seu desempenho social, na idade adulta, como cidadão produtivo, necessário e útil ao país onde vive. Porque a vida é um jogo de saber das decisões que se deve tomar, quando tomá-las e de que forma.

A fase do lúdico é a mais importante no desenvolvimento das potencialidades da criança, do adolescente, seja ela pessoa especial ou não, o processo lúdico é necessário para todas as pessoas, sendo o mesmo indispensável na formação ativa das mesmas.

Para Vygotsky (1994), o jogo tem papel fundamental na formação do sujeito e não é uma atividade inata, mas construída nas relações sociais.

Todo tipo de contato com os jogos tende a agregar novos conhecimentos, além disso, temos ainda a busca pelo prazer, divertimento e a possibilidade de imersão num mundo fantasioso como fuga do cotidiano.

Os jogos digitais, também chamados de games, têm presença marcante na atual sociedade, sobretudo a partir da popularização dos dispositivos móveis.

Com o objetivo de tornar a aprendizagem mais significativa, motivadora e divertida alguns autores vêm pesquisando sobre a utilização de jogos digitais em ambientes educativos. Prensky (2012) e Mattar (2010), em seus livros que discutem a aprendizagem baseada em jogos digitais, declaram que as escolas devem incorporar novas metodologias de ensino para despertar o interesse das “pessoas que cresceram em ambientes dominados pela tecnologia digital”. Pois, para os autores, a aprendizagem baseada em jogos digitais é motivadora por ensinar de uma maneira completamente diferente da tradicional, sendo esta, muitas vezes, considerada muito chata pelos jovens do século XXI. De acordo com Prensky (2012):

[...] a aprendizagem baseada em jogos digitais é uma forma nova e importante para que muitas pessoas aprendam especialmente aquelas que pertencem ao que chamarei de “geração dos jogos”, embora não se limite a elas, pois esse conteúdo também será útil para aqueles que vêm a aprendizagem como algo “desinteressante” e “chato” (p. 28).

Não podemos ignorar que os estudantes de hoje estão imersos em uma cultural digital, apresentam características e comportamentos diferenciados, são influenciados pelo enorme fluxo informações disponíveis na internet e pela interatividade imediata proporcionada pelos recursos digitais. É importante apontar que embora crianças e adolescentes apresentem facilidades para utilizar as tecnologias digitais, tal utilização pode ser atribuída a experiências destes com estes recursos.

5. PERCURSO METODOLÓGICO E CONSTRUÇÃO DE DADOS

A proposta dessa pesquisa se baseia na utilização de jogos virtuais como metodologia na Educação Inclusiva do Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) de Rio Novo do Sul/ES. O objetivo fundamental da pesquisa científica é encontrar respostas para problemas. “A metodologia é um caminho que nos conduz de um ponto a outro” (Galuppo, 2007, p. 43).

Os métodos de pesquisa serão voltados para a pesquisa de campo, cuja observação será um instrumento para o bom entendimento da realidade estudada. A integração do pesquisador de forma interativa ou não, irá proporcionar a compreensão dos recursos utilizados pelo professor, suas dificuldades e acertos, o que irá propiciar a compreensão da metodologia utilizada.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA

O local de pesquisa é o Centro de Atendimento Educacional Especializado de Rio Novo do Sul, mantida pela Associação Pestalozzi de Rio Novo do Sul, fundada em 07 de maio de 1992, CNPJ nº. 00.872.227/0001-27 com sede à Rua Duque de Caxias, 27, centro de Rio Novo do Sul/ES e personalidade jurídica distinta de seus associados, é uma Associação Civil, de caráter educacional e filantrópico. O “CAEE” é um Estabelecimento de ensino de dependência administrativa privada, filantrópica, estando integrada ao Sistema Estadual de Ensino, inspecionada pelo órgão próprio da Secretaria de Estado da Educação – SEDU, com oferta de “AEE” – Atendimento Educacional Especializado para crianças, adolescentes, jovens e adultos com Necessidades Educacionais Especiais incluídos e não incluídos.

A referida instituição conta com pedagogo, psicólogo, fonoaudiólogo para trabalhar com Atendimento Educacional Especializado, atendendo nos turnos matutino e vespertino. Os alunos freqüentam duas vezes na semana, no contra turno do ensino regular, atendendo crianças a partir de quatro anos.

A sala de Atendimento Educacional Especializado é um ambiente grande, contendo um aparelho de computador, equipado com caixa de som, mouse com acionador de pressão, teclado colméia, TV, armários para guardar as coisas, estantes de livros, ventilador, quadro melaninico, duas mesas redondas com dez cadeiras, mesa do professor e cadeira.

Atualmente o CAEE tem 42 alunos matriculados no AEE, sendo atendidos alunos da pré-escola ao ensino médio. Freqüentando o CAEE duas vezes na semana sendo duas horas por dia, no contra turno do ensino regular podendo ser atendidos individualmente ou em grupo de até 5 alunos de acordo com a necessidade.

5.2 PARTICIPANTES

Para realização da pesquisa foi escolhida uma turma de AEE (atendimento educacional especializado) com 4 alunos de 10 e 11 anos estudantes do ensino fundamental, portadores de deficiência intelectual, onde precisavam ser motivados por meio de recursos educacionais para despertar o interesse para que o ensino aprendizagem acontecesse.

As turmas de AEE do Centro Educacional Especializado podem ter no máximo 5 alunos da mesma faixa etária.

5.3 CONTEXTO METODOLÓGICO

Optou-se pelo estudo de caso para desenvolver a pesquisa, numa abordagem qualitativa, onde o objetivo foi compreender o comportamento do aluno, utilizando a natureza interpretativa para identificar os aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem capazes de gerar conhecimento confiável e significativo.

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

Conforme Fonseca que o estudo de caso se caracteriza como um estudo de uma pessoa, levando em consideração e importância do conceito de desenvolvimento metodológico baseado na zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky:

[...] 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, “zona de desenvolvimento proximal” refere-se aos processos mentais que estão em construção na criança, ou que ainda não

amadureceram. A “zona de desenvolvimento proximal” é, pois, um domínio psicológico em constantes transformações, aquilo que a criança é capaz de fazer com a ajuda de alguém hoje, ela conseguirá fazer sozinha amanhã (VYGOTSKY 1998, p.112).

Gradativamente, através da interação com indivíduos mais experientes, ela vai desenvolvendo uma capacidade simbólica e reunindo-a à sua atividade prática, tornando-se mais consciente de sua própria experiência. Isto dá origem às formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata. As interações da criança com as pessoas de seu ambiente desenvolvem-lhe, pois, a fala interior, o pensamento reflexivo e o comportamento voluntário (Vygotsky, 1984, p. 101).

Sendo o aluno a parte principal do processo de ensino e aprendizagem, e para contribuir para uma postura crítica do aluno, utilizou os três momentos pedagógicos, como motivação para pensar e interagir de maneira onde tenha sentido.

Segundo Muenchen e Delizoicov (2014, p.620), os três momentos pedagógicos estão assim estruturados:

Problematização Inicial: apresentam-se questões ou situações reais que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas. Nesse momento pedagógico, os alunos são desafiados a expor o que pensam sobre as situações, a fim de que o professor possa ir conhecendo o que eles pensam.

Organização do Conhecimento: momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos [...] [científicos] necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados.

Aplicação do Conhecimento: momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento.

Portanto, no ensino e aprendizagem compreende-se como uma estratégia investigativa que viabiliza a coleta de informações através de observação para compreender o funcionamento escolar e para fundamentar decisões visando à melhoria.

Assim, o estudo foi desenvolvido por meio de observação ao atendimento educacional especializado, no seu decorrer utilizando um diário de campo e ao final da observação aplicação de um questionário ao professor regente. Para realizar a pesquisa, foi proposto um planejamento de atividades pedagógicas junto a pedagoga e a professora, que estaria trabalhando com duas turmas de AEE com 4 alunos de 10 e 11 anos, com deficiência intelectual, que durante 4 dias as aulas teriam o uso de jogos digitais simples de acordo com o conteúdo trabalhado.

Esta pesquisa pretende realçar a importância do jogo digital no ensino aprendizagem, contribuindo para que as escolas desenvolvam dinâmicas de aprendizagem e desafiem os professores a percorrerem os caminhos da decisão e da inovação (Morgado, 2012).

5.4 PROCEDIMENTOS DE CONSTRUÇÃO DE DADOS

Sendo o local de pesquisa o CAEE de Rio Novo do Sul, o procedimento adotado nessa pesquisa foi o estudo de caso, pois neste tipo de estudo é permitido observar e compreender a realidade de uma organização, grupo ou indivíduo, sem interferir na realidade observada.

A participação do aluno consentida por meio de conversa com o responsável em que foi explicado como tal pesquisa aconteceria, seguida da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e o Termo de Uso de Imagem e Voz. Para obtenção dos dados, foram feitos registros fotográficos e registros de observações.

O desenvolvimento da pesquisa se deu junto à professora da sala de AEE (atendimento educacional especializado) do Centro Educacional Especializado de Rio Novo do Sul (CAEE de Rio Novo do Sul) com alunos portadores de deficiência intelectual de 10, 11 anos de idade que freqüenta o 6ª ano na escola regular.

Conforme a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, que institui as Diretrizes Operacionais para esse tipo de atendimento na Educação Básica, o AEE apresenta particularidades específicas em sua oferta, dentre as quais:

Art. 5º O AEE é realizado, prioritariamente, na sala de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, também, em centro de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a Secretaria de Educação ou órgão equivalente dos Estados, Distrito Federal ou dos Municípios.

As práticas promovidas nesses espaços devem proporcionar condições e liberdade para que o aluno possa participar do processo de construção de seu conhecimento (BATISTA; MANTOAN, 2005).

Dentre as práticas fomentadas nesses espaços as atividades lúdicas podem estar presentes, pois são uma possibilidade de se trabalhar de forma mais dinâmica e criativa, contribuindo para uma formação integral das crianças. Conforme Rau (2011, p. 36):

É necessário entender que a utilização do lúdico como recurso pedagógico na sala de aula pode constituir-se em um caminho possível que vá ao encontro da formação integral das crianças e do atendimento às suas necessidades. Ao pensar em atividades significativas que respondam às necessidades das crianças de forma integrada, articula-se a realidade sociocultural do educando ao processo de construção de conhecimento, valorizando-se o acesso aos conhecimentos do mundo físico e social.

Oferecer um AEE é buscar práticas que condizem com suas necessidades e potencialidades e as atividades lúdicas, ao permitirem uma participação ativa do aluno no processo de ensino e aprendizagem, propiciam uma diversidade de objetivos atendendo diferentes características individuais e o desenvolvimento de habilidades em diversas áreas, promovendo o exercício do aprender fazendo e aumentando a motivação na participação (DOHME, 2011).

O primeiro momento foi o contato com a pedagoga da instituição, onde foi entregue a carta de apresentação. Em seguida houve um conversa juntamente com a professora, esclarecendo o objetivo da pesquisa. Nesse momento a professora explicou como são planejadas as aulas.

Na instituição o planejamento é feito por semana, e cada semana escolhe um tema onde é desenvolvido os conteúdos a ser trabalhado com os alunos, sempre atrelado ao conteúdo da escola regular, a semana em questão foi o tema "Meio Ambiente".

O plano de aula proposto para a pesquisa foi apresentado e aprovado. A seguir, buscamos conhecer a particularidade dos alunos, através dos seus prontuários, todos apresentavam laudo com deficiência intelectual só que cada um com sua particularidade.

TABELA 1 - Planejamento das Atividades

Planejamento de Atividades						
Tema: “Meio Ambiente”						
Objetivos: Conhecer o que seria Meio Ambiente. Que percebam as relações com o ambiente e a ação dos seres humanos com o mundo que os cerca.						
	Unidade Didática	Carga Horária	Metodologia	Recursos Didáticos	Tipo de Atividade	Avaliação
1	Problematização Tema “Meio Ambiente”	1h	Aula expositiva dialogada	Quadro Branco. Data show.	Presencial	Avaliação diagnóstica e formativa
	Atividade	1h	Jogo digital. Objeto de conhecimento e habilidade.	Computador Jogo digital	Presencial	Tarefa
2	Problematização Tema “Meio Ambiente”	1h	Continuação do tema Meio Ambiente. Reflexão sobre o conteúdo.	Quadro branco materiais e revistas	Presencial	Avaliação diagnóstica e formativa
	Atividade	1h	Jogo digital. Objeto de conhecimento e habilidade.	Computador Jogo digital	Presencial	Tarefa
3	Problematização Tema “Meio Ambiente”	1h	Continuação do tema Meio Ambiente. Reflexão sobre o conteúdo.	Quadro branco materiais e revistas	Presencial	Avaliação diagnóstica e formativa
	Atividade	1h	Jogo digital. Objeto de conhecimento e habilidade.	Computador Jogo digital	Presencial	Tarefa
4	Problematização Tema “Meio Ambiente”	1h	Continuação do tema Meio Ambiente. Reflexão sobre o conteúdo.	Quadro branco materiais e revistas	Presencial	Avaliação diagnóstica e formativa
	Atividade	1h	Jogo digital. Objeto de conhecimento e habilidade.	Computador Jogo digital	Presencial	Tarefa

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Descrição das aulas

1º Dia. Com duração de duas horas cada dia, o primeiro dia a professora falou sobre o Meio Ambiente, fazendo assim um levantamento do conhecimento de cada um. Em seguida a professora exibiu um vídeo de curta duração, (<https://www.youtube.com/watch?v=34FtUCjdIBM>), onde descreve “O meio ambiente – conceito, importância, problemas e preservação. Em observação vi que os alunos de modo simples participaram da aula, e por ser uma turma pequena houve até bastante diálogo. Em seguida a professora levou os alunos até o laboratório de informática, aí foi à diferença, o uso do computador e o jogo digital.

Os alunos empolgados procuraram logo se sentar a frente do computador, e uma boa surpresa que eles têm familiaridade com o computador. A professora sentou-se ao lado auxiliando o aluno quando aos comandos do jogo. O jogo utilizado foi limpar o mar, onde é eliminando vários materiais residuais, contribuindo para o cuidado do meio ambiente. Nesse jogo o aluno vai ver qual é o lixo, tomando cuidado para não encostar nos peixes. O site utilizado nesse dia foi o <https://www.ludoeducativo.com.br/pt/play/mergulho-marinho?tag=impacto-ambiental-meio-ambiente>, o que me chamou a atenção que cada aluno apresenta sua particularidade, mas a experiência com o primeiro jogo, consegui visualizar grande interesse pelo assunto proposto.

Figura1 - Aluno com a professora utilizando o recurso do jogo digital como metodologia.



Fonte: Acervo próprio da autora (2022)

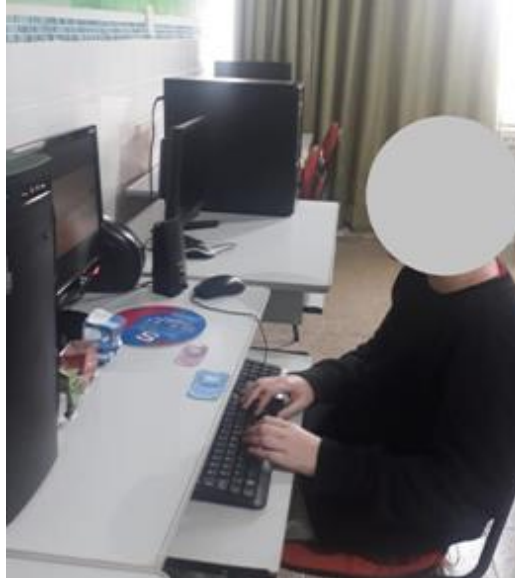
2º Dia. Iniciando a segunda aula esse momento com uma conversa para ver o que as crianças conseguiram perceber do primeiro encontro, se ouve a compreensão da importância da preservação do meio ambiente, identificando assim o que pode se feito para ter um mundo melhor. Mas nesse momento a professora tentou mostrar como o ser humano participa da transformação do meio ambiente em que vive, mostrando também suas interferências negativas e o que elas têm causado à natureza.

Em seguida a professora levou os alunos para o laboratório de informática, onde as atividades foram realizadas novamente através do jogo digital. Neste dia o jogo consiste na separação de resíduos orgânicos e inorgânicos, sendo um jogo on line divertido para atingir as toupeiras que aparecem dos moinhos e levar uma imagem com lixo. Neste jogo o aluno identifica quais resíduos são orgânicos clicando na toupeira que transportam resíduos orgânicos. O site utilizado do jogo nesse dia foi <https://www.coquinhos.com/separacao-de-residuos-organicos-e-inorganicos/play/>. Nesse

jogo foi engraçado, pois nem todos conseguiam acompanhar a toupeira que aparecia e sumia, pois precisavam assimilar o conteúdo para clicar na resposta correta.

A professora novamente explicou os materiais orgânicos e inorgânicos, repetiram o jogo e dessa vez estavam mais espertos.

Figura 2 - Aluno utilizando o recurso do jogo digital como metodologia.



Fonte: Acervo próprio da autora (2022)

3º Dia. A professora pediu aos alunos que citassem exemplos de formas de preservação do meio ambiente. Em seguida foi solicitado que os alunos confeccionassem um cartaz com os exemplos que eles citaram. O cartaz foi realizado com a ajuda da professora, mas quem realizou a escrita foi os próprios alunos cada um escrevia o que tinha falado. Foi um momento de interação em grupo. Como a proposta era sempre trabalhar com o jogo digital na aula, tinha chegado à vez dos alunos irem ao laboratório.

Como eles já estavam indo pela terceira vez, foram de forma mais calma, sentaram, ligaram o computador e esperou a professora colocar o jogo. O jogo desse dia consistia em explorar diferentes ambientes, como a casa, escola e o bairro onde a personagem do jogo mora. Em cada um desses ambientes o jogador deve procurar os lixos que estão espalhados, e no final realizar o processo de separação dos lixos. O site utilizado nesse dia foi <https://www.ludoeducativo.com.br/pt/play/o-dever-me-chama/sd>, em toda aula prática o importante foi observar que o aluno que por muitas vezes demonstrava desinteresse, acabou interagindo, demonstrando interesse, mesmo que por conta do jogo acabou assimilando o tema trabalhado.

4º Dia. No quarto dia e ultimo dia a ser trabalhado com os jogos digitais e o tema em questão, foi a vez de falar da importância da reciclagem. Apresentando os símbolos da

reciclagem, onde a professora tinha como objetivo mostrar a importância e a necessidade do reaproveitamento do lixo por meio da reciclagem.

E finalizando foi à vez de utilizar o jogo para testar o conhecimento, dessa vez foi utilizado o jogo sobre coleta seletiva, onde eles puderam testar o que tinham visto. Sendo um jogo on-line de separação de lixo, arrastando o objeto de lixo para a lixeira correta. Neste jogo de reciclagem educacional existem 5 selos: vidro, metal, papel, plástico e material orgânico. Onde os materiais são separados de acordo com o material reciclado: garrafas, latas, jornais, sacos plásticos, frutas podres, restos de comida, caixas de papelão, latas dentre outras coisas. O site utilizado para o jogo interativo de reciclagem para crianças <http://www.escolagames.com.br/jogos/coletaSeletiva/?deviceType=computer>. Apesar de serem jogos digitais simples e cada aluno apresentar sua particularidade, nesse jogo eles conseguiram desenvolver o jogo muito bem, estavam tranquilos, pois já tinham assimilado o conteúdo.

Segundo Fonseca (2008), os jogos têm um importante papel no desenvolvimento psicomotor e no processo de aprendizado do domínio social do aluno. Através dos jogos é possível exercitar os seus processos mentais e provocar o desenvolvimento da sua linguagem e de seus hábitos sociais. Os jogos acabam sendo brincadeiras que facilitam o desenvolvimento da aprendizagem. Assim, percebe-se que os jogos digitais podem ser utilizados em diferentes níveis de ensino como atividade pedagógica.

5ª Dia. No último dia da semana retornei a instituição para aplicação de um questionário ao professor e conversa informal de como foi à semana com a utilização mais expressiva do jogo digital como metodologia de ensino.

TABELA 2 - Questionário Aplicado ao Professor.

Questionário Aplicado ao professor de AEE.	
Objetivos Específicos	Perguntas
Observar a metodologia utilizada pelo professor do atendimento especializado.	Como é feito o planejamento das aulas com as turmas de AEE?
Conhecer a tecnologia como aliada.	Depois da utilização do lúdico no caso o jogo digital qual sua opinião?
Analisar os avanços conquistados por meio da aplicação dos jogos.	Qual sua opinião sobre o uso da tecnologia como metodologia de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual?
Despertar o interesse do aluno frente a tecnologia.	Como descreveria o interesse dos alunos com deficiência intelectual frente à tecnologia?
Identificar as dificuldades existentes.	Teve alguma dificuldade durante esses dias em que utilizou o jogo digital?
Fornecer informações para o (re) pensar da prática pedagógica quanto à utilização dos jogos, visando à inclusão dos estudantes.	Como pretende utilizar os jogos digitais em suas aulas? Qual sugestão você daria sobre a utilização dos jogos digitais como metodologia educacional para estudantes com necessidades educacionais?

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Questionário Respondido pelo professor.

1. Como é feito o planejamento das aulas com as turmas de AEE?

- Procuramos sempre trabalhar introduzindo o lúdico de acordo com o que é trabalhado na escola regular.

2. Depois da utilização do lúdico no caso o jogo digital qual sua opinião?

- Hoje passei a compreender a tecnologia como uma aliada, afinal o simples fato do uso do computador encanta.

3. Qual sua opinião sobre o uso da tecnologia como mecanismo de aprendizagem com os alunos com deficiência intelectual?

- Os jogos digitais são ferramentas importantes no processo de ensino aprendizagem, além do mais usa abordagem lúdica que sempre buscamos trabalhar.

4. Como descreveria o interesse dos alunos com deficiência intelectual frente à tecnologia?

- Percebi um grande interesse por parte deles, ficaram empolgados quando foi falado da utilização do computador. Porém, apesar da empolgação não foi o jogo como uma mera descontração, mas sim com aprendizado significativo.

5. Teve alguma dificuldade durante esses dias em que utilizou o jogo digital?

- Não tive grandes dificuldades, mas seria a falta de formação para lidar com os novos recursos, nem todos os profissionais estão preparados e nem todas as escolas tem uma boa estrutura.

6. Como vai passar a utilizar os jogos em suas aulas?

- Passarei a utilizar o jogo com mais frequência, acabava buscando trabalhar o lúdico, mas não trabalhava com a tecnologia como aliada. Estarei buscando utilizar o jogo digital com mais frequência. É preciso sair da zona de conforto, de sair do ensino tradicional e escolher outros métodos que favoreça a o ensino e aprendizagem do aluno.

7. Qual sugestão você daria sobre a utilização dos jogos digitais como metodologia educacional para estudantes com necessidades educacionais?

- Que nós professores saibamos aproveitar mais os jogos digitais na educação inclusiva. É sem dúvida uma ferramenta capaz de ensinar.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a observação sobre a utilização do jogo digital, verificou-se que os alunos apresentaram um grande interesse em utilizar o computador e a realizar a atividade, no caso o jogo digital.

No aprendizado constatou-se que obteve avanço, conseguiu garantir um grau de memorização e entendimento satisfatório, pois alcançavam desenvolver todas as etapas que os jogos apresentavam, tendo habilidade e motivação para jogar.

O uso do computador para a utilização do jogo digital contribuiu para tornar a aula mais atraente, deste modo a aprendizagem se deu de forma mais espontânea e significativa. Toda prática pedagógica deve proporcionar alegria aos alunos no processo de aprendizagem (RAU 2007).

O lúdico influencia enormemente o desenvolvimento da criança. É através do jogo que a criança aprende a agir, sua curiosidade é estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração (Vygotsky, 1991, p. 119).

Os alunos evidenciaram interesse e esforço expressivo, de acordo com a capacidade de concentração que cada aluno continuará a ter em seu ritmo.

A validação do desempenho pode ser definida:

As pessoas importantes na vida dos alunos, incluindo pais, irmãos, colegas, o público e alunos mais novos, estão em posição de observar, participar e aproveitar os benefícios do desempenho dos alunos, bem como dos produtos desse desempenho, e validar o significado e a importância da atividade a ser realizada. (Schlechty, 1997, p.233).

Durante toda a semana os alunos produziram conhecimento, de modo satisfatório, desde o momento de sentar a frente da tela do computador, ao utilizar o mouse, interpretar, interagir. Toda ação do aluno é validar o processo de ensino de aprendizagem. Schlechty afirma que "validar ou reconhecer o trabalho do aluno não significa aprovar ou reprovar; é declarar que o que aconteceu é importante e tem valor. Validação sugere significado e, assim, agrega importância ao evento ou à ação" (1997, p.210).

Além disso, foi evidente o aumento da participação, curiosidade e o espírito colaborativo no decorrer da semana.

Para finalizar, acredita-se que esta pesquisa cumpriu com os objetivos acerca da educação inclusiva com uso dos jogos digitais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou ressaltar a importância dos jogos digitais no processo educativo dos alunos com necessidades educacionais especiais. Nesse sentido, a experiência desenvolvida com os jogos digitais favoreceu o estudo dos conteúdos de forma diferenciada, proporcionando maior envolvimento dos alunos.

A instituição tem uma estrutura adequada, tendo disponibilidade para trabalhar com a ludicidade dos jogos digitais, onde possui uma sala de informática conectada a rede de internet. Assim, os estudantes ficaram motivados ao usar o computador e desenvolveram autonomia, ao realizarem as próprias tarefas. Observamos que a aprendizagem acontece desde que o professor reflita sua prática, faça o planejamento considerando as especificidades dos alunos e faça a mediação permitindo-lhes enfrentar dificuldades, tomar decisões, lidar com situações cada vez mais complexas.

Os alunos acabaram deixando o medo, receio de lado, e focaram no jogo conquistando mais confiança e expressando seu conhecimento através dos acertos e erros.

Nessa instituição não foram encontradas dificuldades, mas umas das dificuldades que as escolas acabam enfrentando são a falta de materiais, recursos e equipamentos adaptados aos alunos com alguns tipos de deficiência que necessitam de atendimento mais especial; o número elevado de alunos nas classes comuns; a falta de formação adequada de professores à diversidade dos alunos.

Embora não só a escola deve se empenhar para um bom trabalho, mas o professor também pode usar a abordagem tecnológica através dos jogos digitais, como forma desenvolver o ensino e aprendizagem com mais frequência.

Além disso, os jogos digitais são de fundamental importância para o desenvolvimento das habilidades, ressaltando que são facilitadores no processo de ensino aprendizagem, contribuindo na construção do conhecimento, descobertas, escolhas e desenvolvimento da imaginação. Através deste estudo podemos notar que o atendimento educacional especializado desta instituição estava ocorrendo de forma lúdica, mas sem a utilização do jogo digital e depois deste estudo, ocorreu a constatação pelo professor que de forma simples é possível usar a metodologia do jogo digital com mais frequência nas aulas de AEE. Levando a crer que o uso da tecnologia contribui para o desenvolvimento das estratégias pedagógicas inclusivas, independentemente do grau de deficiência de cada

um, o uso das tecnologias da informação é um grande potencializador para atender as individualidades de cada um e podem contribuir para o envolvimento do aluno e compreensão do conteúdo.

REFERÊNCIAS

- _____. **Usos e abusos dos estudos de caso.** Cadernos de Pesquisa (online), v. 36, n. 129, p. 637-51, 2006.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa.** São Paulo: Pioneira, 1998.
- ANDRADE, M. C. F.; SOUZA, P. R. **Modelos de rotação do ensino híbrido: estações de trabalho e sala de aula invertida.** Revista E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial - ISSN-1983-1838, Santa Catarina, v. 9, p. 3-16, 2016.
- BARBOSA, J. S. L.; ALVES, M. M. C.; SOUZA, R. C. S. **Escola inclusivas e capacitação dos professores.** In: NASCIMENTO, E. S.; CORREIA, P. C. H.; PORTELA, C. P. J. Dialogando com a inclusão II: Curso de Formação de Professores. Recife: Linceu, 2014. P. 98-108
- BATISTA, C. A; MANTOAN, M. T. E. **Educação Inclusiva: Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência Mental.** Brasília: MEC, SEESP, 2005.
- BIGUI, C. Z.; COLOMBO, C.S. **A Melhoria Cognitiva de Alunos Deficientes Intelectuais com uso de jogos digitais.** Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online, [S.l.], v. 6, n. 1, jun. 2017. ISSN 2317-0239. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/12167/10370>. Acesso em: 27 ago. 2022.
- BRASIL, 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Lei 13.146 de 06 de julho de 2015.
- BRASIL. Resolução nº4, de 2 de outubro de 2009. Dispõe sobre as Diretrizes para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. CNE/ CEB.
- BRASIL. **Tecnologia Assistiva.** SDHPR - Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD, 2009.
- DOHME, V. D. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado.** Petrópolis: Vozes, 2003.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FREITAS, R. V.; LIMA, M. S. S. **As novas tecnologias na educação: desafios atuais para a prática docente.** V Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas (V EPEAL). In: Anais... Alagoas, 2010. Disponível em: Acesso em: 11 jun. 2022.
- LIBÂNEO JC, Oliveira JF, Toschi MS. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização.** 8 ed. São Paulo: Cortez, 2009. Capítulo I. Páginas 57 a 106.
- MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar: Prazer e Aprendizado.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **A Integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema.** São Paulo: Mennon SENAC, 1997.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?.** 3 ed. São Paulo: Summus Editorial, 2015.

MORGADO, J. C. **O estudo de caso na investigação em educação.** 2012.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

PEIXOTO, J; ARAÚJO, C. H. dos. S. **Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo.** Educ. Soc, v. 33, n. 118, p. 253-268, 2012.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** Tradução Eric Yamagute; revisão técnica de Romero Tori e Denio Di Lascio. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

RAU, M. C. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica.** 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2007.

RODRIGUES, M. E. N. **Avaliação da tecnologia assistiva na sala de recursos multifuncionais: Estudo de caso em Fortaleza – Ceará.** 2013. 116p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

ROGALSKI, S. M. **Histórico do surgimento da educação especial.** Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – IDEAU. REI- Revista de Educação do IDEAU. Vol. 5 – Nº 12 - Julho - Dezembro 2010.

SCHLECHTY, Phillip C. **Inventing better schools: na action plan for educational reform.** Josse-Bass; 1 st edition. 1997.

SILVA, A. C. da. **Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ., v. 19, n. 72, p. 527-554, 2011.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. (2005). **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** (4. ed. rev. atual.). Florianópolis: UFSC.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de Defectología.** Obras Completas, tomo cinco. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1994.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** Trad. M. Resende, Lisboa, Antídoto, 1979. A formação social da mente. Trad. José Cipolla Neto et alii. São Paulo, Livraria Martins Fontes, 1984.

_____. **Pensamento e Linguagem.** 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1998.

ANEXO**Carta de Apresentação do Acadêmico Pesquisador**

Piuma, 03 de Janeiro de 2022.

Prezado Diretor(a),

Por meio desta apresentamos a acadêmica Alinne Oliveira Alves Magalhães, do Curso de Pós-graduação em Informática na Educação, do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), devidamente matriculada(o) nesta instituição, que está realizando a pesquisa de campo em instituições de ensino, composta por observação, entrevistas, registros fotográficos e vídeo-gravações (os dois últimos, desde que consentidos por V.Sa.). Vimos através desta solicitar sua autorização para execução e coleta de dados em sua instituição.

Queremos informar que o caráter ético desta pesquisa assegura o sigilo das informações coletadas, bem como garante, também, a preservação da identidade e da privacidade da instituição e do profissional/aluno entrevistado.

Ainda queremos dizer-lhe que uma das metas para a realização deste estudo é o comprometimento deste(a) pesquisador(a) em possibilitar um retorno dos resultados da pesquisa. Por outro lado, solicitamos-lhes, aqui, permissão para a divulgação desses resultados e suas respectivas conclusões, em forma de pesquisa preservando sigilo e ética.

Agradecemos vossa compreensão e colaboração no processo de desenvolvimento deste futuro profissional e de sua pesquisa científica na região. Colocamo-nos a vossa disposição no Instituto ou outros contatos, conforme segue:

Contato da coordenação de curso: pie.ifes@gmail.com

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos antecipadamente.

Marize Lyra Silva Passos

Coordenadora do Curso de Pós-graduação em Informática na Educação

Portaria nº46/2021 - Cefor/Ifes