

No caminho da autoria: criação de jogos educativos no PowerPoint por estudantes com altas habilidades ou superdotação

Fernanda Depizzol

Mestra em Educação

*Prefeitura de São Mateus (SP), Escola Municipal de Ensino Fundamental José Maria Whitaker. Governo de São Paulo, Escola Estadual Professora Carlina Caçapava de Mello.
fdepizzol@gmail.com*

Ketilin Mayra Pedro

Doutora em Educação

*Universidade do Sagrado Coração (USC), Bauru/SP
ketilinp@yahoo.com.br*

RESUMO

Cada vez mais crianças jogam vídeo games e jogos online por meio do computador. Nesta perspectiva, uma das causas apontadas para a dificuldade e o desinteresse pelo aprendizado é o fato de que a escola não utiliza a linguagem dos estudantes cujas vidas estão centradas na tecnologia. Sendo assim, nosso objetivo foi pesquisar e elaborar jogos educativos no PowerPoint para estudantes com AH/SD, com o intuito de estimular e desenvolver suas potencialidades, além de trabalhar com situações que desafiam os estudantes a buscarem novas soluções e estratégias no processo educativo. Após termos selecionados dois estudantes que apresentavam indicadores de AH/SD, eles responderam um questionário investigativo, que procurava traçar os interesses e suas habilidades em tecnologias, como computador, celular, internet e tablets, em seguida foram elaborados jogos para aprimorar e desenvolver suas habilidades. Durante a elaboração, pudemos observar como os estudantes estavam estimulados com a montagem e programação das fases e níveis dos jogos, e a cada etapa vencida da execução, mais eles apresentavam-se interessados em criar novos desafios e aprimoramento dos jogos. Acreditamos que, contribuímos para o desenvolvimento das potencialidades individuais dos estudantes com indicativos de AH/SD e proporcionamos a autoria de jogos educativos.

Palavras-chave: Altas Habilidades/Superdotação. Jogos. PowerPoint.

In the path of authorship: creation of educational games in PowerPoint by students with high skills or giftedness

ABSTRACT

More and more children play video games and online games through the computer. In this perspective, one of the reasons for the difficulty and lack of interest in learning is that the school does not use the language of students whose lives are technology-centered. Thus, our goal was to research and elaborate educational games in PowerPoint for students with AH/SD, with the purpose of stimulating and developing their potentialities, as well as working with situations that challenge students to seek new solutions and strategies in the educational process. After having selected two students who presented AH/SD indicators, they answered an investigative questionnaire, which sought to outline the interests and their abilities in technologies such as computer, cellular, internet and tablets, then elaborated games to improve and develop their abilities. During the elaboration, we were able to observe how the students were stimulated with the assembly and programming of the phases and levels of the games, and each stage of execution, they were interested in creating new challenges and improving the games. We believe that we contribute to the development of students' individual potentialities with AH/SD indicators and we provide the author of educational games.

Keywords: High Abilities/Giftedness. Games. PowerPoint.

1 Introdução

Cada vez mais crianças jogam vídeo games e jogos online por meio do computador. Nesta perspectiva, uma das causas apontadas para a dificuldade e o desinteresse pelo aprendizado é o fato de que a escola não utiliza a linguagem dos estudantes cujas vidas estão centradas na tecnologia.

Os jogos eletrônicos possibilitam um melhor ambiente de aprendizado, eles permitem um ajuste de nível de dificuldade conforme as habilidades do jogador, proporcionam aos jogadores uma resposta clara e imediata, possibilita escolhas e controle sobre suas ações, também despertam a fantasia e a curiosidade, além de oportunidades para colaborar e socializar-se com os outros jogadores ([SAVI, ULBRICHT, 2008](#)).

O uso de entretenimento interativo, através de jogos, desenvolve nos estudantes maiores habilidades de leitura e compreensão, bem como o pensamento crítico. Os resultados do estudo de Savi e Ulbricht (2008) também sugerem que os jogos promovem o desenvolvimento social, tanto durante os exercícios em classe quanto quando usado apenas para diversão.

A escola em que a pesquisadora leciona possui um laboratório de informática em utilização, escolhemos o PowerPoint para a criação dos jogos digitais por ser um programa de fácil manipulação e não precisar do uso da internet, fato este que favorece o trabalho quando a escola está sem acesso.

Paulo Freire entendia a tecnologia como uma das “grandes expressões da criatividade humana” e como “parte do natural desenvolvimento dos seres humanos” ([FREIRE, 1968, p. 98](#)).

Na nossa escola temos muitos casos de estudantes público-alvo da educação especial. E devido a essa realidade, surgiu a oportunidade de implantar a criação de jogos digitais no PowerPoint, direcionadas a estes estudantes, pois devemos valorizar e desenvolver cada aluno dentro de suas potencialidades, além de inseri-los no grupo e em sociedade.

A inclusão trouxe muitos benefícios à escola, pois estamos aprendendo a conviver e a respeitar as diferenças, entendendo que todos nós temos habilidades específicas, mas que também temos o direito à educação de qualidade, buscando uma formação efetiva e integradora. A Constituição Federal ([BRASIL, 1988, p. 121](#)) tratou da educação como um direito fundamental do cidadão e estabelece em seu art. 205 que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família [...]”, e em seu art. 208 que “o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”.

Após o diagnóstico das deficiências dos estudantes envolvidos, foram preparados e selecionados jogos para aprimorar e desenvolver as habilidades de cada um, considerando os estudantes com deficiências, transtorno global do desenvolvimento (TGD), jogos ampliados para o aluno de baixa visão e estudantes com altas habilidades/superdotação (AH/SD).

Nosso intuito é que os alunos com AH/SD comecem a criar estes jogos e compartilhar com todos os estudantes da escola. Desta forma, estamos

contribuindo para desenvolver as potencialidades individuais, além de estes estudantes serem autores de jogos educativos, proporcionando assim um desenvolvimento de suas habilidades.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo, pesquisar e elaborar jogos educativos no PowerPoint para estudantes com AH/SD, com o intuito de estimular e desenvolver suas potencialidades, além de trabalhar com situações que desafiam os estudantes a buscarem novas soluções e estratégias no processo educativo.

2 A tecnologia para inclusão de estudantes com AH/SD

Na sociedade atual, a inclusão está cada vez mais ligada ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), ou seja, utilização de computador, internet, aplicativos, smartphones e outros dispositivos de comunicação no ambiente escolar. Com este estudo, visamos à utilização da tecnologia com eficácia, para que com a criação e aplicação dos jogos no PowerPoint, os estudantes com AH/SD possam ser incluídos no processo educativo.

A educação inclusiva é um direito de todos e um benefício para os envolvidos no sistema educativo, além de ser uma evolução do processo educativo.

A educação é um direito universal do ser humano, sem discriminação e nem exclusão. É direito de ser sujeito e ser diferente. É direito de aprender a autonomia para o exercício da cidadania. É um fim em si próprio e um recurso essencial para a realização de todos os direitos humanos. ([MONTEIRO, 2006, p. 165](#)).

[MANTOAN \(2015, p. 66\)](#) corrobora com o exposto ao afirmar, que “as escolas de qualidade são espaços educativos de construção de personalidades humanas autônomas, críticas, espaços onde crianças e jovens aprendem a ser pessoas”.

A utilização das tecnologias afeta diretamente o ambiente escolar, pois os estudantes passam muito tempo conectados e muitos deles, em jogos. Por outro lado, também temos os alunos que ficam somente na navegação na

internet, sem ter a intenção em produção de conhecimento. [Lagarto \(2013, p. 145\)](#), ressalta “as competências TIC dos alunos são muito concentradas no uso de ferramentas comunicacionais e de pesquisa, mas muito pouco nas ferramentas operativas e de produção”.

2.1 A educação através de jogos digitais para estudantes com AH/SD

De acordo com a literatura, a utilização de jogos para estudantes com AH/SD, pode ser um facilitador do processo educativo, pois são estudantes que apreciam desafios e estratégias novas, porém é essencial a mediação do professor para que este recurso seja usado de maneira eficiente e para que possa ser um potencializador das habilidades específicas do estudante. Para [Freitas \(2012, p. 208\)](#), “[...] estas tecnologias são muito importantes para o desenvolvimento destes sujeitos, porém devem ser mediadas e canalizadas para o progresso pessoal e científico”.

Os estudantes Nativos Digitais (ND), realizam múltiplas tarefas no uso do computador e estão habituados em receber inúmeras informações e ainda, selecionar as que são mais significativas e importantes para eles. Embora não pareça, é desta maneira que os ND estão acostumados a utilizar as TDIC: jogam, utilizam as redes sociais, ouvem música, fazem a tarefa escolar, e outras coisas, tudo simultaneamente ([CHACON; PEDRO, 2016](#)).

A habilidade na realização de múltiplas tarefas deveria aparecer mais cedo no contexto dos estudantes, pois notamos que, esta habilidade, ainda não é devidamente trabalhada no Ensino Fundamental II, foco da nossa pesquisa. [Mattar \(2010, p. 66\)](#) afirma que é necessária “sofisticação para encontrar e filtrar o conhecimento é uma habilidade que os ND precisam desenvolver”.

2.2 Papel do Professor na aplicação de jogos digitais para estudantes com AH/SD

É urgente e necessária a formação dos professores para trabalhar com tecnologias e jogos com os estudantes com AH/SD, pois estamos em uma realidade onde a escola tem papel fundamental no desenvolvimento das potencialidades destes estudantes. Para isso, é fundamental que o professor

planeje suas aulas com objetivos específicos e atribuam “[...] intencionalidade às atividades desenvolvidas através da tecnologia [...]” (PEDRO, 2016, p. 33).

Quando pensamos no papel do professor para a aplicação de jogos digitais para estudantes com AH/SD, não podemos nos esquecer da relação existente entre professor e estudante, pois estes dois têm papéis fundamentais no uso das tecnologias, afinal tanto o professor e o estudante, são ativos no processo educativo e no ato de aprender.

Ao refletir sobre a formação do professor para atuar no mundo digital é inescusável discutir a relação professor-aluno e as TDIC, sendo estas as causadoras de grandes transformações daquela no tocante ao mundo educacional contemporâneo, que a cada dia a transforma, de maneira que ambos os atores desempenhem papel ativo e interativo no processo ensino-aprendizagem. (CHACON; PEDRO, 2016, p. 01).

A sociedade atual está cada vez mais digital. Então, cabe aos profissionais e aos professores que vão trabalhar com estas tecnologias buscarem o aprimoramento para trabalharem com os recursos que as TDIC possam oferecer para o processo ensino-aprendizagem. E esta consciência pela busca de novos conhecimentos que traz diferenças significativas e importantes para o contexto educacional.

A utilização de jogos digitais para estudantes com AH/SD torna o aprendizado mais atrativo e o professor tem a função de mediador, facilitador e provocador neste processo de aprendizagem dos estudantes. Segundo Chacon e Pedro (2016), o professor, além de ser considerado um provedor de conhecimento, torna-se acima de tudo mediador, facilitador e provocador do processo de ensino-aprendizagem, e sempre deve estimular a autonomia dos alunos.

2.3 A criação de jogos educativos no PowerPoint para estudantes com AH/SD

Atualmente, “o grande desafio dos profissionais da educação está em tornar o ambiente escolar um espaço atrativo para os estudos, e que atraia o aluno para um processo significativo e prazeroso de aprendizagem” (CHACON; PEDRO, 2016, p. 08).

Acreditamos que a criação de jogos educativos no PowerPoint para estudantes com AH/SD é uma ferramenta valiosa de enriquecimento e aprimoramento de suas habilidades. Vale ressaltar que cada estudante merece um atendimento personalizado para que possamos atender de maneira eficaz e proporcionar um desenvolvimento específico para cada um.

Um obstáculo que encontramos no sistema educativo é que a escola apresenta ainda uma postura antiga em relação à educação, com ambientes ultrapassados, ou seja, ainda temos que enfrentar este modelo antigo, para colhermos os resultados da utilização de jogos no processo educativo. Por isso, é fundamental o conhecimento do professor e a seleção dos recursos que serão utilizados. Para Chacon e Pedro (2016, p. 09),

há centenas de sites, softwares, jogos e aplicativos que podem ser utilizados na área educacional, disponíveis no mercado e na internet. Ao elaborar uma atividade pedagógica com TDIC, inicialmente o professor precisa conhecer o recurso que será utilizado.

3 Percurso investigativo

3.1 Universo da pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal da região de São Mateus, São Paulo/SP. Realizamos observações do cotidiano e aplicação do instrumento de pesquisa para identificação de indicadores de AH/SD em tecnologias e verificamos também o envolvimento, motivação, facilidades e dificuldades por parte dos estudantes durante a construção do jogo no PowerPoint.

A escola atende o Ensino Fundamental I e II, ou seja, do 1º ao 9º anos, sendo no período da manhã do 1º ao 4º anos, totalizando 475 alunos; no período da tarde do 5º ao 9º anos, tendo 505 alunos; e no período noturno funciona a Educação de Jovens e Adultos (EJA), também do 1º ao 9º anos, sendo matriculados 179 alunos. A escola tem 118 funcionários, contando o setor administrativo, agentes de apoio e professores, sendo que destes, 71 são professores em exercício.

É importante apontar que esta pesquisa está vinculada ao Projeto Integrado de Pesquisa “Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva: política educacional, ações escolares e formação docente”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), UNESP, campus de Marília e cadastrada na Plataforma Brasil sob o nº 64353216.6.0000.5406, cujo parecer é de nº 1.939.831, datado de 23 de fevereiro de 2017.

3.2 Participantes

Os participantes do estudo são dois estudantes que apresentam indicadores de AH/SD em tecnologias. O estudante IR estava regularmente matriculado no 5º ano e o estudante MV, matriculado no 7º ano, da escola pública municipal da região de São Mateus, cidade de São Paulo/SP, citada neste trabalho.

3.3 Instrumentos

O instrumento utilizado para a coleta de dados trata-se de um questionário impresso, contendo 23 questões fechadas, versando sobre relação do estudante com as tecnologias, computadores, internet, celulares, aplicativos e tablets. O referido instrumento foi elaborado pelos pesquisadores e apresenta em todas as questões cinco alternativas de respostas: sempre, frequentemente, às vezes, raramente, nunca.

Após a aplicação do instrumento de pesquisa, foi elaborado um jogo autoral no PowerPoint. Os estudantes receberam as instruções básicas de criação de jogos e, posteriormente, elaboraram seu próprio jogo. Esta etapa de criação do jogo foi filmada, com o intuito de registrar o envolvimento, motivação, facilidades e dificuldades dos estudantes.

3.4 Procedimentos para a coleta e seleção de dados

A coleta de dados foi feita através da observação dos estudantes durante todo o ano letivo de 2016, da aplicação do questionário e da observação durante a elaboração do jogo no PowerPoint.

Os dois estudantes que fizeram parte desta pesquisa foram observados quanto às suas atitudes, posturas e envolvimento na realização de diversas atividades que envolviam as tecnologias. Os dois apresentaram posturas de resolução de problemas nas ocasiões em que apareciam situações inusitadas e que necessitavam de uma solução específica, transformando as informações adquiridas em conhecimento. Pedro (2016, p. 36) reforça este conceito,

[...] o processamento da informação e a capacidade de convertê-la em conhecimento são imprescindíveis para a sociedade do terceiro milênio. A informação só tem valor atribuído, quando esta se transforma em fonte de enriquecimento pessoal e social, transformação esta que não cabe aos recursos tecnológicos, porém, somente o ser humano é capaz de realizar.

Após a observação dos estudantes, foi realizada a aplicação do questionário que durou uma semana. Nesta ocasião, os estudantes foram orientados para responderem individualmente e de maneira honesta, para que assim as respostas representassem verdadeiramente sua opinião.

Em seguida, eles participaram de uma aula com as principais instruções para a construção de um jogo no PowerPoint, para então, cada um dos estudantes elaborarem o seu próprio jogo autoral. O jogo faz parte de uma atividade de enriquecimento, sendo que enriquecimento é um tipo de atividade desenvolvida com estudantes com AH/SD, com o objetivo de aprofundar seu conhecimento. A criação do jogo teve duração de uma semana.

3.5 Procedimentos para a análise de dados

O questionário foi aplicado em dois estudantes que apresentam indicadores de AH/SD em tecnologias. Esta seleção foi realizada após as observações feitas ao longo do ano letivo de 2016.

A análise, dos dados do questionário, foi realizada através da comparação das respostas dos dois estudantes que fizeram parte desta pesquisa. As respostas foram organizadas em uma tabela e analisadas com base no referencial teórico da área.

As questões apresentadas no questionário abordavam os seguintes temas: conhecimento e utilização para pesquisa ou jogos no computador, internet, celular, aplicativos e tablets; ações pessoais para uso do computador e internet, suas percepções pessoais sobre o uso do computador e internet.

Com as questões, procurou-se abranger as informações mais relevantes dos estudantes sobre suas habilidades no uso das tecnologias, até o conhecimento e construção de jogos no PowerPoint.

4 Resultados e discussões

4.1 Questionário

Com os dados analisados, procurou-se registrar, descrever e interpretar as ações dos estudantes, que são objeto de estudo deste trabalho. É importante destacar que os dados permitiram comparar e analisar as concepções e ações dos dois estudantes envolvidos, porém ficou evidente que não podemos generalizá-los quando se trata de assuntos de tecnologias.

Vale ressaltar que os dois estudantes que fazem parte deste estudo, são nativos digitais (ND), nascidos em uma época onde a informação e a tecnologia são muito valorizadas em suas ações, segundo Pedro (2016, p. 35),

[...] podemos afirmar que a aprendizagem dos estudantes sofre o impacto do grande número de informações às quais estamos expostos, que nos leva a refletir como a cultura digital e o ciberespaço favorecem ou deveriam favorecer o processo de ensino-aprendizagem de estudantes de todos os níveis de ensino.

Para uma melhor interpretação dos dados do questionário, utilizaremos um quadro com as perguntas e suas respectivas respostas, sendo que a cor vermelha representa a resposta do participante IR e a cor azul do participante MV. O Quadro 1 apresenta as questões, suas respectivas respostas e a análise realizada.

Quadro 1 – Questionário inicial

Questões	Frequência				
	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
1.Você usa o computador?					
2.Você utiliza a internet?					
3.Você joga no computador?					
4.Você utiliza a internet em casa?					
5.Você utiliza a internet fora de casa?					
6.Você utiliza os aplicativos do computador?					
7.Você utiliza celular?					
8.Você utiliza o celular para jogar?					
9.Você utiliza o celular para fazer ligações?					
10.Você utiliza os aplicativos do celular?					
11.Você utiliza tablet?					
12.Você utiliza o tablet para jogar?					
13.Você utiliza os aplicativos do tablet?					
14.Você utiliza a internet no tablet?					
15.Prefere usar o computador sozinho?					
16.Faz leitura de livros e artigos na internet?					
17.Sente-se diferente de seus colegas no uso do computador quando solicitado?					
18.Ajuda seus colegas no uso do computador quando solicitado?					
19.Faz leitura de piadas na internet?					
20.Você conhece o PowerPoint?					
21.Você utiliza o PowerPoint para criação de slides?					
22.Você já utilizou o PowerPoint para jogar?					
23.Tem curiosidade por assuntos de idades mais avançadas?					

Fonte: (DEPIZZOL, 2017).

Como se observa nas respostas dos estudantes, os dois utilizavam bastante o computador, pois faziam parte de uma geração de ND, em que é muito comum o uso do computador para todo tipo de atividade escolar e de lazer, sendo que preferem utilizar sempre o computador sozinhos, característica essa observável em indivíduos com AH/SD, sobre isso [Pereira \(2014\)](#) afirma que estudantes superdotados são independentes, dão preferência pelo trabalho individualizado e confiam em si mesmos.

Quando se trata da utilização da internet, fica evidente a importância da internet em suas atividades, há uma valorização na busca de informações e entretenimento na internet. Este dado de pesquisa corrobora com os achados de pesquisa de [Palfrey e Gasser \(2011\)](#), ao apontar uma grande utilização da internet por parte das crianças e jovens. Também é muito comum os estudantes jogarem no computador, pois eles têm fácil acesso à internet e um computador sempre disponível para esta atividade, quando tiverem necessidade e vontade para utilizá-la. Apresentaram uma grande facilidade no acesso a internet fora de casa, pois eles passam um bom tempo na escola, onde também tem acesso a internet no laboratório de informática.

Observamos o interesse no uso do computador por parte dos dois estudantes, enquanto os dos dois utilizavam a internet para navegar no computador, somente um deles mostrou interesse em explorar as ferramentas existentes no computador, que inclusive, muitas delas não necessitavam de acesso à internet.

Ficou evidente o uso do celular por parte dos estudantes. O celular atualmente é considerado um recurso importante, pois grande parte dos estudantes possui um celular com diversos aplicativos e variadas funções. Observamos que os estudantes utilizavam o celular para jogos, pois este é um recurso que pode funcionar sem o acesso a internet e que causa prazer em diversas situações. A realização de ligações foi outra função observada como constante na vida dos estudantes.

Outra ferramenta muito utilizada são os aplicativos de celular, pois com eles podemos executar as mais variadas atividades, inclusive os jogos, como citado anteriormente.

O *tablet* ainda não é um equipamento de fácil acesso para os estudantes devido às questões econômicas, como foi demonstrado nas respostas.

Inclusive eles afirmaram que os tablets, que às vezes manipulavam, eram emprestados por seus familiares ou colegas e que nunca utilizavam ou raramente utilizavam o *tablet* para jogar, pois eles não possuíam o próprio equipamento.

Podemos analisar que um dos estudantes, apesar do pouco contato com o *tablet*, quando estava com este equipamento, estava utilizando sempre a internet, porém o outro estudante explorava outros recursos do referido equipamento.

Os estudantes demonstraram bastante interesse na leitura de livros e artigos na internet, isto faz com que busquem e encontrem atividades estimulantes e que enriquecem suas habilidades por meio das tecnologias digitais.

Nas respostas, ficou evidente que os estudantes sentiam-se diferentes dos seus colegas, isto porque eles resolvem situações-problemas com facilidade, estão sempre buscando a sua própria maneira para a solução para novos desafios, quando são estimulados, porém apresentaram disponibilidade para ajudar seus colegas, quando solicitado. Isto é mais um indício de que pessoas com AH/SD conseguem resolver desafios e encontrar soluções para as mais variadas situações,

[...] a insistência em fazer as coisas a seu modo indica uma aprendizagem que se dá de maneira mais rápida e de formas diferentes, visto que geralmente, esse estudante necessita de pouca instrução para demonstrar domínio em uma área; a fúria por dominar é reconhecida por um desejo intenso e quase obsessivo em adquirir conhecimentos sobre uma determinada área, mostrando-se extremamente motivado para alcançar seus objetivos (PEDRO, 2016, p. 71).

Enquanto os estudantes se interessavam em pesquisar livros e artigos, somente às vezes buscavam piadas na internet, pois preferiram atividades que proporcionassem algum enriquecimento intelectual em vez de atividades que visam apenas o entretenimento.

Somente um dos estudantes conhecia o PowerPoint, que foi a ferramenta utilizada para a construção dos jogos autorais e somente um deles utilizava o PowerPoint para a criação de slides, que é um recurso muito

utilizado por várias pessoas que conhecem e trabalham com o PowerPoint, em suas atividades escolares e profissionais.

Um dos estudantes nunca usou o PowerPoint para jogar, porque ele também nunca tinha utilizado este programa. O outro estudante que tinha conhecimento do PowerPoint utilizou raramente para jogos. Isto demonstra como é um recurso novo para a construção de jogos. Certamente, é comum o desconhecimento dos recursos do PowerPoint e outros aplicativos, uma vez que os ND utilizam mais as ferramentas relacionadas à comunicação e entretenimento.

Um dos estudantes afirmou sobre seu interesse por assuntos de idades mais avançadas, enquanto o outro respondeu que às vezes se interessa. Segundo Pedro (2016, p. 67), “consideramos importante diferenciar os estudantes que, desde tenra idade, exibem desenvolvimento prematuro em alguma área específica, por compreender que a precocidade é um fenômeno sinalizador da superdotação”.

Nossos estudantes apresentam características interessantes, pois como destaca [Renzulli \(2004\)](#), existem dois tipos de superdotação: a do tipo acadêmica e a criativo-produtiva. Esta primeira ressalta a aprendizagem rápida, a curiosidade e o prazer pela leitura e bom desempenho escolar, enquanto a segunda considera o desenvolvimento das ideias e soluções de problemas práticos. Estas eram características presentes nos estudantes desta pesquisa.

Sobre esta atual e rápida expansão das informações e do conhecimento, [Renzulli \(2014\)](#) afirma que é necessário refletir e orientar os estudantes na forma como utilizam estas informações, levando em consideração esta habilidade em tecnologias e não valorizando apenas o acúmulo de conhecimento.

4.2 Criação dos jogos no PowerPoint

Após a aplicação do questionário, os estudantes participaram de uma aula em que aprenderam sobre as principais ferramentas para a construção do jogo no PowerPoint. No início, os dois estudantes apresentaram muita ansiedade, estavam inquietos nas carteiras e com o uso do computador. “É necessário garantir que as novas ferramentas sejam utilizadas, que realmente

gerem motivação nos alunos e que sejam eficazmente utilizadas pelos professores” ([ALMEIDA et al., 2014, p. 63](#)).

Os estudantes ficaram atentos às explicações, porém a todo o momento queriam iniciar seus próprios jogos, mesmo antes da conclusão da explicação. A confecção dos slides, que são a base do jogo, foi muito tranquila para os estudantes, pois como demonstraram no questionário, eles possuem habilidades em tecnologias, sendo uma etapa de muito fácil assimilação. Na etapa da programação do jogo, no momento de inserir as ações do jogo, os estudantes ficaram bastante interessados, mas já com as primeiras instruções, os estudantes entenderam a lógica da programação e conseguiram concluir a continuidade, até o encerramento do jogo.

A próxima etapa foi a criação do jogo pelos estudantes. Cada um criou seu próprio jogo, utilizando os comandos aprendidos anteriormente, terminaram o jogo sem complicações, porém alguns detalhes precisam ser melhorados. Um fato interessante é que eles mesmos perceberam suas falhas ao final do jogo, quando foram testá-lo. Ao executar o jogo, perceberam que detalhes no momento de selecionar itens para inserir a ação ficaram faltando para uma melhor execução do jogo.

Com a evolução das etapas, os estudantes foram adquirindo maiores habilidades com as ferramentas e começaram a descobrir novas estratégias. O interessante é que eles mesmos vão buscando caminhos alternativos e criando soluções próprias para realizarem suas tarefas, e isto é importante para desenvolver a autonomia e o protagonismo, pois o estudante torna-se responsável pelo seu próprio aprendizado. Sobre a utilização das TDIC, Pedro (2016, p. 73) afirma “que estas podem funcionar como facilitadores do processo ensino-aprendizagem, mas que a mediação é imprescindível para que os recursos tecnológicos sejam usados de maneira adequada”.

A criação do jogo foi uma estratégia de enriquecimento para estimular e aprofundar as habilidades dos estudantes em tecnologias, pois estudantes que apresentam tais habilidades devem ser reconhecidos e estimulados em suas potencialidades para não desperdiçarmos talentos, fato este que está ocorrendo constantemente em nossas escolas. Conforme rela Pedro (2016, p.76):

[...] estudantes com comportamento dotado podem apresentar habilidades em tecnologia de duas formas: 1. Área da programação, desenvolvendo softwares e explorando a linguagem de programação; 2. Demonstrando habilidades na adoção de hardwares e softwares, destacando-se por lançar mão de tais recursos de maneira eficaz e criativa.

5 Conclusão

A busca constante para a melhoria do processo educativo que tenha como propósito a inclusão de todos os estudantes tem sido uma luta permanente dos educadores. Colocar os estudantes com AH/SD em contato com as tecnologias, ou seja, elaborar jogos educativos no PowerPoint, com o objetivo de estimular e desenvolver suas potencialidades, além de trabalhar com situações que os desafiam a buscarem novas soluções e estratégias, tem o intuito de quebrar paradigmas e proporcionar a construção de novos saberes, o que contribui para uma mudança significativa de postura de todos os envolvidos dentro do ambiente escolar.

O trabalho teve como foco a criação de jogos educativos no PowerPoint por dois estudantes que apresentavam indicativos de AH/SD, através de um questionário previamente aplicado a eles.

Durante a criação e execução dos jogos autorais, houve ansiedade, porém logo os estudantes perceberam que tinham que se organizar e seguir uma sequência lógica para a montagem dos slides e programação dos comandos do jogo. Rapidamente entenderam o processo de programação e conseguiram ampliar os níveis e fases do jogo. Com facilidade criaram novas estratégias e venceram os seus próprios desafios. Apresentaram bastante segurança na execução do jogo e trocaram ideias e experiências, quando houve a permuta dos jogos entre eles.

A criação dos jogos enriqueceu e aprimorou as potencialidades dos estudantes com AH/SD, pois o uso da tecnologia trouxe estímulo e satisfação na execução das atividades propostas, além da troca de ideias e experiências que obtiveram.

Fazendo uma análise da importância da criação dos jogos educativos no PowerPoint no processo educativo, verificamos que este é um recurso que

permite que os estudantes adquiram conhecimentos diversificados e aprimorem o processo crítico e criativo, que é tão almejado pelos educadores, além de proporcionar a inclusão de todos efetivamente.

Para tudo isto, recomendamos que os educadores tenham uma mudança de postura sobre a identificação dos estudantes com AH/SD e uma reflexão sobre a aplicação da criação de jogos educativos no PowerPoint para este público, sendo assim, os estudantes estariam sendo incluídos e aprimorando suas potencialidades.

Todavia, evidenciamos que esta pesquisa não se esgota com este trabalho. Existe a possibilidade de continuação dos estudos, investigando e analisando outros estudantes e outros recursos para serem aplicados aos estudantes com AH/SD.

Referências

[ALMEIDA, N. A. et al.](#) *Tecnologia na Escola: Abordagem pedagógica e abordagem técnica*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

[BRASIL](#). Casa Civil. *Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994*. – 35. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 454 p. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/15261/constituicao_federal_35ed.pdf?sequence=9>. Acesso em 19 fev. 2017.

[CHACON, M. C. M.; PEDRO, K. M.](#) *Tecnologias digitais de informação e comunicação*. São Paulo: AVA Moodle Unesp [EduTec], 2016. Trata-se de um texto do tipo e-book da semana 1 da disciplina Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, Programa Rede São Paulo de Formação Docente. Acesso restrito. Disponível em: <http://edutec.unesp.br/moodle/pluginfile.php/102609/mod_resource/content/18/index.html#>. Acesso em 19 fev. 2017.

[FREIRE, P.](#) *Ação cultural para a liberdade e outros escritos*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1968.

[FREITAS, S. N.](#) Altas Habilidades/superdotação: processos de mediação com a utilização das tecnologias de informação e comunicação. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p. 185-210. Disponível em:

No caminho da autoria: criação de jogos educativos no PowerPoint por estudantes com altas habilidades ou superdotação

<https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book.pdf>. Acesso em 19 fev. 2017.

[LAGARTO, J. R.](#) Inovação, TIC e sala de aula. In: CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. C. (Org.). *As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora*. 1 ed. Santa Maria: Biblos, 2013. p.133-158.

[MANTOAN, M. T. E.](#) *Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?*. São Paulo: Summus Editorial, 2015.

[MATTAR, J.](#) *Games em Educação: como os nativos digitais aprendem*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

[MONTEIRO, A. R.](#) *História da Educação: do antigo “direito de educação” ao novo “direito à educação”*. Cortez Editora: São Paulo, 2006.

[PALFREY, J.; GASSER, U.](#) *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

[PEDRO, K. M.](#) *Estudo comparativo entre nativos digitais sem e com precocidade e comportamento dotado*. 2016. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/143469>>. Acesso em: 19 fev. 2017.

[PEREIRA, V. L. P.](#) Superdotação e currículo escolar: potenciais superiores e seus desafios da perspectiva da educação inclusiva. In: VIRGOLIM, A. M. R.; KONKIEWITZ, E. C. (Orgs.). *Altas Habilidades/Superdotação, inteligência e criatividade: uma visão multidisciplinar*. Campinas: Editora Papyrus, 2014. p. 373-388.

[RENZULLI, J. S.](#) A concepção de superdotação no modelo dos três anéis: Um modelo de desenvolvimento para a promoção da produtividade criativa. In: VIRGOLIM, A. M. R.; KONKIEWITZ, E. C. (Orgs.). *Altas Habilidades/Superdotação, inteligência e criatividade: uma visão multidisciplinar*. Campinas: Editora Papyrus, 2014. p. 219-264.

[RENZULLI, J. S.](#) O que é essa coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. *Revista Educação*, Porto Alegre, ano 27, v. 1, n. 52, p. 75-131, 2004. Disponível em: <<https://www.marilia.unesp.br/Home/Extensao/papah/o-que-e-esta-coisa-chamada-superdotacao.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2017.

[SAVI, R.; ULBRICHT, V. R.](#) Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 1-10. 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14405/8310>>. Acesso em 15 jan. 2017.

Recebido em 13 de março de 2018
Aprovado em 29 de junho de 2018

Para citar e referenciar este artigo:

DEPIZZOL, Fernanda; PEDRO, Ketilin Mayra. No caminho da autoria: criação de jogos educativos no PowerPoint por estudantes com altas habilidades ou superdotação. *InFor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp*, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 2-20, 2018. ISSN 2525-3476.

Notas explicativas

Pesquisa desenvolvida junto ao curso de Especialização em Educação Especial com ênfase em Deficiência Auditiva/Surdez, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Núcleo de Educação a Distância (NEaD), como exigência parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Especial.