


Hallazgos con Scratch: aplicação de ferramentas interativas no ensino de língua espanhola

Hallazgos con Scratch: application of interactive tools in Spanish language teaching

 <https://doi.org/10.56238/sevedi76016v22023-047>

Taíza Tedesco dos Santos

Armando Foscarin Neto

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo a reflexão acerca de ferramentas educacionais, gamificação e o seu uso em sala de aula, a fim de alcançar resultados no ensino-aprendizagem de língua espanhola. Dessa forma, se realizou uma pesquisa a respeito dos usos da ferramenta Scratch no ensino, com devidas conceituações teóricas e apontamentos, levando em consideração, dentre outros, Papert (1986 e 1994), Jenkins et al (2006) e Resnick (2014). O estudo

mostrou que a aprendizagem da língua meta, associada com os elementos de programação e interatividade, envolveu de forma satisfatória os alunos, alcançando bons resultados educacionais, como o trabalho com o vocabulário, tentativa e erro, autoestima e trabalho em equipe.

ABSTRACT

6) and Resnick (2014). The study showed that the learning of the meta language, associated with the elements of programming and interactivity, involved the students satisfactorily, achieving good educational results, such as working with vocabulary, trial and error, self-esteem and teamwork.

1 INTRODUÇÃO

A Educação, com o passar dos anos, sofreu sólidas transformações. O que era ensinado no final do século passado, hoje em dia, encontra lugar ao sol somente em defasadas classes escolares, profissionais resilientes ou simplesmente em páginas de livros empoeirados e antiquados para o nosso tempo. Tudo mudou. Não foi diferente com o ensino. Vemos, num piscar de olhos, informações infinitas sobre qualquer assunto, podemos conversar com pessoas do outro lado do mundo e ter, na palma da mão, a resolução de algum problema que nos afronta. Eis o milagre da internet. Ou melhor, da revolução digital. Novas potencialidades e perspectivas surgem espontaneamente, em um mundo cada vez mais conectado. Dessa forma, é importante repensar as propostas educativas para com uma sociedade cada vez mais virtual, ambientada com tecnologias e provocada a expressar seus ideais em um cenário dinâmico e mutável a cada segundo. Esse questionamento embasa o enfoque pedagógico de nossos dias, propondo mudanças para docentes (e conseqüentemente, todo o banco escolar) a partir da busca emergente de atualizações e harmonia com as tecnologias vigentes.

Como afirmado anteriormente, se todos os elementos educacionais convergem para atualização constante, o ensino de língua estrangeira não foge à regra. Entrelinhada cada vez mais em um ensino dinâmico e participativo, essa área busca a formação na língua meta, seja ela espanhola ou inglesa (ou o

ensino de outra língua), baseada na impetração da competência comunicativa, ou seja, na capacidade de um falante-ouvinte usar determinada língua em situações concretas e de maneira adequada.

Sendo assim, esse trabalho estabelece como indagação inicial a proposta de ensino de língua espanhola, de maneira dinâmica e eficiente, com a utilização da ferramenta tecnológica Scratch, uma linguagem de programação interativa e de bons resultados em outros trabalhos, como Machado et al (2019) e Vieira (2017). Embora os trabalhos citados busquem o ensino de matemática e de programação em si, este artigo buscará elos de ensino-aprendizagem significativa da língua meta através dos recursos tecnológicos propostos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Machado et al (2019), o desenvolvimento, em ritmo acelerado, das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm nos levado a diversas discussões, com destaque para a que permeia a comunidade escolar. Uma delas diz respeito ao uso e liberação de computadores e smartphones em sala de aula. É possível um uso racional e controlado? Quais são os impactos da tecnologia na aprendizagem dos alunos? Logo o corpus tomará forma com os indícios investigativos de Seymour Papert e Henry Jenkins sobre essas e outras questões a respeito do ensino x tecnologia.

Castells (2006, p. 27) avalia o sistema educacional, apontando que este “[...]requer uma reconversão total [...]”. Ou seja, a educação precisa sofrer modificações, referindo-se a novas formas de tecnologia, mas também aos conteúdos e organização do processo de aprendizagem. Uma educação estimuladora da criatividade e inovação com a função de “aplicar esta capacidade de aprendizagem a todos os domínios da vida social e profissional” (CASTELLS, 2006, p.28).

No início do milênio, os PCN¹s (Parâmetros Curriculares Nacionais) surgiram para orientar os educadores por meio da normatização de alguns aspectos fundamentais concernentes a cada disciplina. De acordo com o PCN (2000), parte II, que trata da área Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, “as novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar” (PCN, 2000, p. 11). Observamos que o documento embasa a informação importante de que a escola deve buscar atualização com o que permeia a sociedade. Ora, se o que permeia nossa vida é a revolução digital, então ela deve ter o seu espaço dentro de sala de aula, com criteriosa análise e de acordo com cada contexto escolar. Assim como no passado as pessoas se interconectavam com o rádio ou televisão, a internet e o hipertexto familiarizaram as pessoas com as mais diversas TIC. A Informação e a Comunicação fluem com maior facilidade, compondo uma importante relação de rapidez e instantaneidade que deve ser instaurada nas relações pedagógicas. Corroborando com a questão da mudança de realidade dos alunos, Prensky (2001, p.01) afirma que nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais nosso sistema educacional foi criado”. Em um contexto de exacerbação midiática e digital, os alunos

tendem a se aproximar daquilo que concerne seus interesses e motivações, o que muitas vezes não é bem assimilado pela escola.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC/BRASIL, 2017), documento que propõe uma organização curricular em nível nacional a todos os componentes curriculares, indica dez competências gerais a serem desenvolvidas por todos os componentes curriculares a fim de formar os alunos para atuação na sociedade contemporânea, promovendo a educação integral (Vieira, 2017). As tecnologias aparecem em três destas competências sendo a de número 5:

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.” (BRASIL, 2017).

Nesse contexto, a BNCC/BRASIL (2017) ainda destaca que incorporar as tecnologias digitais na educação não se trata de utilizá-las somente como meio ou suporte para promover aprendizagens ou despertar o interesse dos alunos, mas sim de utilizá-las com os alunos para que construam conhecimentos com e sobre o uso das TDIC's. Esse é o propósito primordial deste artigo: promover uma conexão com o ensino de língua estrangeira através de construtos informacionais e digitais. Considerando a afirmação de Vieira (2017), devemos tornar a escola um espaço *maker*, fazendo dos estudantes produtores de conteúdos e conhecimentos ao utilizar as tecnologias digitais como uma aliada do ensino; proporcionar a inclusão na sociedade da informação e despertar o pensamento computacional serão resultados promissores dessa perspectiva.

2.1 O PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Um conceito surgido com a Ciência da Computação e que vem ampliando as perspectivas e possibilidades do uso de TDIC's, o pensamento computacional foi gestado e difundido pelo educador e matemático estadunidense Seymour Papert. Ele buscava, em suas investigações, formas diferentes de aprender nas quais as crianças agissem como criadores do conhecimento, passando de um estado estático para um estado ativo no processo de aprendizagem. De acordo com Sápiras et al (2015), na visão desse autor, para que mudanças ativas acontecessem, os alunos deviam assumir o comando do seu próprio desenvolvimento em uma cultura de responsabilidade social coexistindo com a escola como um local de aprendizagem. Levando em conta todas essas percepções sobre a aprendizagem e a escola, Papert criou a concepção conhecida por construcionismo.

A atitude construcionista implica na meta de ensinar, de forma a produzir o máximo de aprendizagem, com o mínimo de ensino. A meta do Construcionismo é alcançar meios de aprendizagem fortes que valorizem a construção mental do sujeito, apoiada em suas próprias construções no mundo. (NUNES; SANTOS, 2013) Na proposta construcionista de Papert (1986 e 1994) o aluno, usando o

computador, visualiza suas construções mentais relacionando o concreto e o abstrato por meio de um processo interativo favorecendo a construção do conhecimento. Um dos princípios da teoria de Papert (1986) é a criação de ambientes ativos de aprendizagem que permitam ao aluno testar suas ideias e teorias ou hipóteses. Papert (1986) viu na Informática a possibilidade de realizar seu desejo de criar condições para mudanças significativas no desenvolvimento intelectual dos sujeitos. Para tal, Papert (1986) desenvolve uma linguagem de programação, chamada Logo, de fácil compreensão e manipulação por crianças ou por pessoas leigas em computação e sem domínio da matemática. Ao mesmo tempo, o Logo tem o poder das linguagens de programação profissionais.

De acordo com Nunes e Santos (2013), o computador desperta, na maioria dos alunos, a motivação que pode ser o primeiro “triumfo” do educador para resgatar a criança que não vai bem na sala de aula. Ele funciona como um instrumento que permite uma interação aluno-objeto, aluno-aluno e aluno-professor, baseada nos desafios e trocas de experiências. Levando em consideração a opinião de Maltempo (2004), “mesmo que a tecnologia tenha um papel de destaque dentro das ideias construcionistas, um ambiente educacional efetivo exige muito mais que apenas um computador”. Sendo assim, os estudos com o ambiente Logo serviram de suporte para a criação de dimensões relacionadas à potencialização da aprendizagem, as quais são explicitadas a seguir (PAPERT, 1986, p.14):

- Dimensão pragmática: o aluno aprende algo que pode ser utilizado de imediato, desenvolvendo novos conceitos e trazendo a sensação de praticidade e poder.
- Dimensão sintônica: refere-se à construção de projetos contextualizados com o que o aluno considera importante, aumentando as chances de o conceito trabalhado ser aprendido, mas, para isso, o aluno precisa ser ativo na escolha. Nesse momento, o professor tem o papel de mediar o processo de escolha para chegar a algo desafiador e que pode ser realizado.
- Dimensão sintática: é a possibilidade de o aluno acessar conhecimentos básicos e progredir nesses conceitos de acordo com a necessidade e seu desenvolvimento cognitivo. Dessa forma, é importante que as ferramentas possam ser utilizadas sem pré-requisito com possibilidades de desenvolvimento ilimitado.
- Dimensão semântica: é a importância de o aluno lidar com elementos que carregam significados em vez de meros formalismos e símbolos, por meio da manipulação e construção dos conceitos que levam a descoberta de novos conhecimentos e com significados múltiplos.
- Dimensão social: é a integração das atividades com as relações culturais e sociais. O computador e o domínio da tecnologia são bons materiais que demonstram grandes possibilidades; assim, cabe ao professor permitir e propiciar sua utilização de forma educacional.

Essas dimensões são sugestões que podem ser contempladas ao se pensar no ambiente escolar e que levam em conta não somente o conhecimento, mas também os interesses do aluno e como ele se posiciona frente a sua aprendizagem. (SÁPIRAS, 2015).

Em consonância com as ideias construcionistas, está a visão trazida por Jenkins et al. (2006). Conforme esses autores, a escola deve contribuir para aquilo que chama de literacia digital, isto é, a capacidade de lidar e interpretar as mídias digitais. Nesse sentido, entendemos que as crianças e jovens vêm construindo habilidades e competências por conta própria por meio da interação com as mídias e que as mesmas são desconsideradas pelo âmbito educacional.

No trabalho de Jenkins et al (2009), são apresentadas algumas habilidades construídas por meio da colaboração e de trabalhos em rede, que podem ser desenvolvidas em sala de aula. Em suma:

- **Jogabilidade:** a capacidade de experimentar o meio e utilizá-lo para a resolução de problemas.
- **Performance:** a capacidade de mudar com o objetivo de improvisar e descobrir coisas novas.
- **Simulação:** a habilidade de interpretar e construir modelos dinâmicos baseados no mundo real.
- **Apropriação:** a capacidade de experimentar e reorganizar um conteúdo digital de modo a utilizar-se dele.
- **Multitarefa:** a capacidade de analisar o meio de forma a perceber detalhes importantes do mesmo para utilizá-los.
- **Distribuição cognitiva:** a capacidade de interagir de modo significativo com recursos que possibilitam o crescimento pessoal do indivíduo.
- **Inteligência coletiva:** a capacidade de chegar a conclusões pessoais sobre assuntos e conseguir compará-las com seus pares utilizando uma análise crítica em busca de um objetivo comum.
- **Julgamento:** a capacidade de avaliar a confiabilidade e a credibilidade de diferentes fontes de informação, já que o ambiente digital é rico delas.
- **Navegação transmidiática;** a capacidade de seguir fluxos de informações por meio de múltiplas plataformas, para a interação e o compartilhamento de informações diferenciadas.
- **Networking:** a habilidade de procurar, sintetizar e disseminar a informação.
- **Negociação:** a habilidade de movimentar-se por diferentes comunidades, discernindo e respeitando diferentes perspectivas enquanto segue normas alternativas.

Como uma forma de buscar associações com essas habilidades e as ideias construcionistas de Papert (1994), foi proposto a atividade de construção de um jogo de perguntas e respostas em língua espanhola com o software Scratch. Nesse trabalho, as habilidades de jogabilidade e performance serão contempladas, além de aspectos da simulação, pois a ferramenta **Scratch** possibilita papéis interativos de contato com elementos de programação que podem ser permeabilizados com o assunto em questão, que é a língua estrangeira. No próximo subcapítulo, serão apresentados detalhes dessa ferramenta computacional que serviu de base para o andamento desse trabalho.

2.2 O ENSINO DE LÍNGUA ESPANHOLA

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) determina que ao menos uma língua estrangeira moderna deverá ser oferecida pelas instituições que oferecem Educação Fundamental e Ensino Médio. De acordo com Peixoto e Dias (2016), por várias razões, sobretudo econômicas, priorizou-se a língua inglesa como a Língua Estrangeira (LE) ofertada pela maioria das escolas. Como a lei não prioriza a inserção de uma segunda língua, boa parte das escolas deixou de ofertar a língua dos “hermanos”, o que gera um grande risco cultural, pelo simples fato de se ter apenas “uma língua filtrando toda a informação estrangeira no país” (PEIXOTO; DIAS, 2016 apud LOPES, 2004).

Essa realidade sofreu, e continua sofrendo, grandes mudanças. Em 26 de março de 1991, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai assinaram o Tratado de Assunção, a partir do qual foi criado o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), cujos idiomas oficiais são o espanhol e o português. Em 1996, o Chile e a Bolívia inseriram-se nesse grupo, assim como fizeram a seguir o Peru em 2003, a Colômbia e o Equador em 2004, e a Venezuela em 2006. Está presente, dessa forma, nas escolas brasileiras: estaduais, particulares e institutos federais (IF), a língua espanhola como construto significativo de relações linguísticas e culturais com os países vizinhos ao Brasil. Com a BNCC, a língua espanhola sofreu grandes baixas no Ensino Médio (mais uma vez, pela ênfase dada à língua anglo-saxã), sendo sua maior ênfase no Ensino Fundamental.

A língua espanhola apresenta um número expressivo de falantes. Segundo VÍTORES (2019), mais de 580 milhões de pessoas falam espanhol no mundo, das quais mais de 480 milhões têm esse idioma como língua materna, segundo informações de 2021 do Instituto Cervantes. Registra-se que 21 países possuem o espanhol como língua oficial, entre eles, países vizinhos do Brasil: Argentina, Paraguai, Uruguai, Colômbia, Peru, Chile, Equador e Bolívia. (VÍTORES, 2019; SEDYCIAS,2005). Os números indicam, portanto, mais uma justificativa importante para o ensino dessas línguas nas escolas, além de expor que o seu trabalho em sala de aula enriquece de maneira significativa o contato com outras culturas ímpares.

Observando a pluralidade de questões que envolvem a língua espanhola, em conformidade com as modernas correntes pedagógicas, o professor deve agir de modo a proporcionar condições que estimulem o “querer mais” por parte do aluno. Fazer com que o conteúdo programático de uma disciplina possa tornar-se algo esperado, agradável e de uso pragmático além dos muros da escola.

Ao fazer a convergência com o que foi estudado até aqui, trabalhando considerações a respeito do advento da informática e outras TICs, tendo por objetivo um eficaz e agradável ensino de Língua Estrangeira (no caso, a Espanhola), encontramos no mundo cibernético mecanismos apropriados, por envolver os alunos em torno de um objeto comum e utilizando-se de ferramenta de extenso uso, fácil acesso nos dias atuais e, para os discentes, sedutora, excelente e funcional meio a ser utilizado na busca pelo fim descrito. Barbosa corrobora nosso pensamento quando diz:

“O computador no ensino de Língua Estrangeira pode e já é usado como ferramenta para explorar novos conhecimentos, serve como veículo de conteúdos significativos, culturais, e dá suporte à aprendizagem individualizada e cooperativa e permite aprender o idioma através de um processo reflexivo.” (2005, p. 25)

Philip Barker (1999 apud PIÑOL, 2002) afirma que o mundo cibernético tem demasiadas oportunidades de aprendizado a oferecer no que tange ao ensino de língua estrangeira, pois é nesse espaço onde temos acesso a informações de forma autêntica e criativa, ao que, acrescento ainda os adjetivos instantâneo e ilimitado. Sobre o assunto, Richard Kern (1990, apud PIÑOL, 2002) afirma também se encontrar ainda em fase inicial, não havendo literatura vasta sobre o tema, o que torna o fazer docente nesta área ainda incipiente. Ainda em Piñol, encontramos uma preocupação com a ferramenta ‘chat’, cujo uso torna a comunicação efetiva, porém desprovida de um maior cuidado em relação à correção formal. O uso das TICs no ensino aprendizagem, para Barros et al. (2011 apud SANTOS, 2019):

coloca novos desafios pedagógicos e obriga à redefinição dos papéis dos diferentes parceiros no processo educativo. Neste sentido, as TIC podem ser encaradas como um reforço aos métodos tradicionais de ensino ou como uma forma de renovação das oportunidades de aprendizagem. O que se discute aqui é exatamente a integração das tecnologias no currículo escolar, enquanto potenciadoras de novas possibilidades de êxito no processo de ensino e aprendizagem. São disto exemplo, os recursos educacionais abertos com diversos tipos e formatos de materiais de ensino que estão surgindo e permitindo que os utilizadores possam (re)construir e partilhar conhecimento. (BARROS et al., 2011 apud SANTOS, 2019, p. 9).

A inserção de novas tecnologias em sala de aula obriga a desestruturação do ensino tradicional, levando em conta atualizações formais de educação e comunicação, sendo um meio para alcançar exitosos progressos pedagógicos. A aprendizagem de uma língua estrangeira, com a utilização das novas tecnologias, pode tornar-se mais dinâmica e interativa, visto que o leque de oportunidades no mundo cibernético se abre à medida que o lúdico torna o trabalho do professor mais interessante e motivador.

Em 1958, ao publicar *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*, Caillois atualiza o conceito de jogo e explicita qualidades formais importantes para se pensar o jogo na medida em que ressalta a liberdade de inventar do jogador e considera a atividade lúdica como algo sério, ou seja, regulamentada, além de pensá-la como atividade fictícia.

De acordo com Almeida (2009), “o jogo é um meio de escapar de sujeições, obrigações, das práticas habituais do cotidiano”. A conduta lúdica do adulto, assim como a da criança e do adolescente, “reflete a ideia de que o jogo se relaciona com o estatuto ontológico do sujeito” (Henriot (1989) apud Santa Roza (1993: 41). Ou seja, o fenômeno lúdico refere-se ao ser humano em si mesmo, sem restrições de faixa etária. Tanto para a criança quanto para o adulto, a experiência do brincar produz emoções e pulsões que conferem ao jogo as características de liberdade e invenção.

Ao se aprender a jogar um videogame, é desenvolvido um novo tipo de letramento (GEE, 2003: 13). O autor afirma que a linguagem não é o único sistema de comunicação importante e cita que imagens, símbolos, gráficos e outras formas visuais são particularmente importantes. Realmente, essa

multimodalidade torna-se bastante aparente ao pensarmos que estamos o tempo todo cercados de elementos semióticos, visuais ou não, cujo manejo faz parte de nossas atividades cotidianamente. Consequentemente, os envolvimento para o ensino de línguas são enormes.

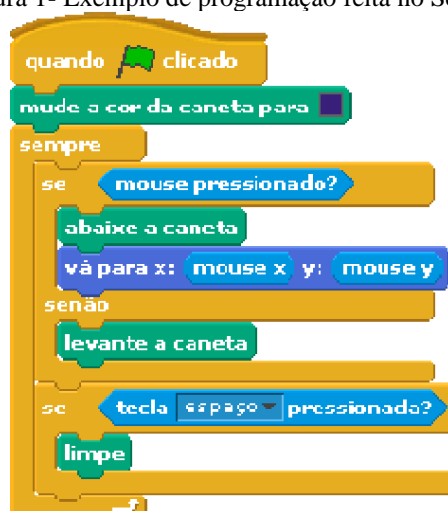
Esse trabalho visa apresentar algumas possibilidades didáticas de jogos virtuais online para o ensino de espanhol, dando ênfase ao ensino com a utilização da ferramenta *Scratch*. Além de se inserir culturalmente e linguisticamente nos excertos da língua meta, ao jogar o aluno pode desenvolver habilidades como compreensão oral, leitura, aprendizagem de léxico e de pronúncia, entre outros tópicos, que serão demonstrados a seguir.

2.3 A FERRAMENTA SCRATCH

O Scratch, sendo um software de linguagem gráfica de programação, desenvolvido com fins educacionais e em consonância com as ideias construtivistas de Papert (1994), é uma ferramenta gratuita e é considerada de fácil usabilidade. Tal característica se dá pelo fato de possuir uma IDE (do inglês Integrated Development Environment) a qual integra as várias ferramentas necessárias para o desenvolvimento das atividades, não precisando instalar arquivos complementares ou até mesmo digitar funções ou endereços, pois é uma linguagem de programação visual. De acordo com Vieira (2017), a ferramenta digital foi formulada pelo grupo Lifelong Kindergarten no Media Lab do Massachusetts Institute of Technology (MIT), liderado por Mitchel Resnick. Seu grupo de pesquisa é mais conhecido por ter inventado duas tecnologias educacionais de grande sucesso: os blocos de comando utilizados nos kits de robótica Lego Mindstorms e Scratch, uma linguagem de programação de computador que permite que as crianças criem e compartilhem histórias interativas, jogos e animações.

A inspiração primordial do grupo de trabalho de Resnick é o jardim de infância, ou seja, a fase da vida onde as crianças buscam a experimentação e manipulação de objetos e coisas. Conforme Resnick (2014), no jardim de infância clássico, as crianças estão em constante concepção e criação de coisas em colaboração entre si. Eles constroem torres com blocos de madeira e fazem fotos com pinturas do dedo e eles aprendem muito nesse processo. Sendo assim, o Scratch nasceu para tornar o aprendizado mais fácil e divertido. “No Scratch, não é necessário nenhum comando complicado. Em vez disso, basta conectar blocos de maneira lógica para criar histórias, cenas, jogos e animações. (MAJED, 2014)

Figura 1- Exemplo de programação feita no Scratch

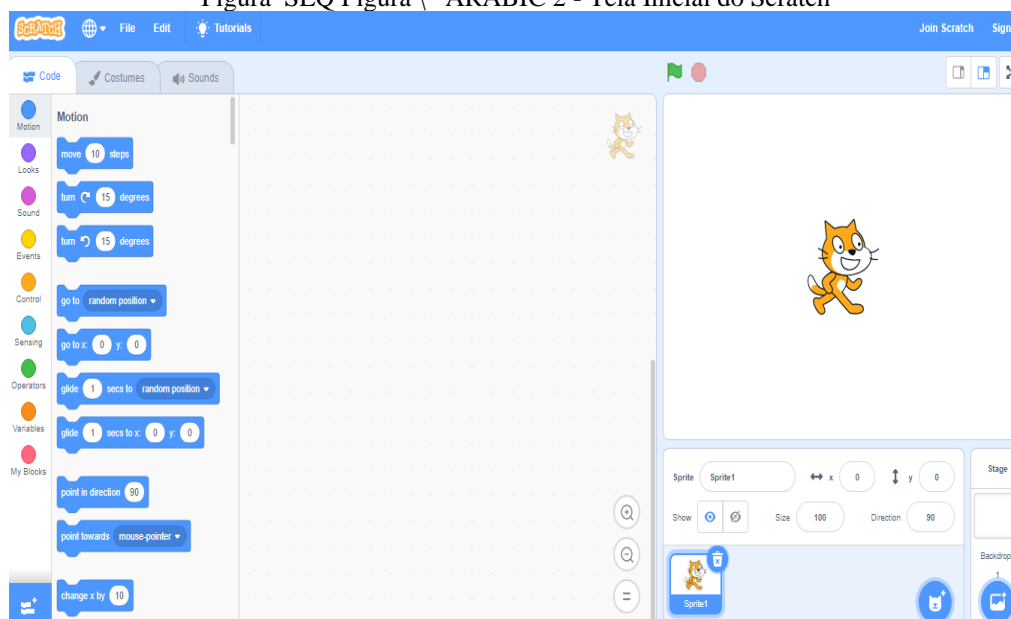


Fonte: SCRATCH (2022)

São várias as possibilidades que o software oferece aos usuários. Com a movimentação de várias competências, como raciocínio lógico, criatividade e pensamento sistêmico, os alunos aprendem de forma interativa a encaixar blocos como em um quebra-cabeça, perpassando diferentes áreas do conhecimento, desde a criação de narrativas até a matemática. Segundo Prensky (2001), uma das maneiras mais acertadas de resolver problemas em Matemática é por meio da tecnologia. Contudo, ao planejar as atividades, deve-se ter objetivos pré-estabelecidos para buscar programas que levem os estudantes a pensar sobre as diferentes formas de estruturar o problema e como realizar os cálculos, possibilitando aos alunos a programar e a construir conhecimento sobre os conceitos matemáticos. São momentos que os estudantes, e até mesmo professor/mediador, passam a ser desafiados, desenvolvendo o pensamento criativo, o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo (PEREIRA, 2012).

O aplicativo disponibiliza recursos que viabilizam a utilização por crianças e adolescentes, como juntar os blocos de programação gráfica para fazer os personagens se moverem, pularem, dançarem e cantarem. Também é possível modificar os personagens no editor de pintura, adicionar suas próprias vozes e sons, até mesmo inserir fotos de si mesmos. Com o Scratch Jr, mesmo que ainda não estejam alfabetizadas, elas podem criar suas histórias programáveis enquanto desenvolvem habilidades de resolução de problemas, letramento, matemática e reforçam habilidades cognitivas e sociais.

Figura SEQ Figura * ARABIC 2 - Tela Inicial do Scratch



Fonte: SCRATCH (2022).

Thompson e Lamshed(2006) ressaltam que o crescimento de ferramentas gratuitas e livres, como Scratch, contribuem para que os professores criem seus próprios materiais educacionais, mais adequados ao contexto escolar. Esse pensamento vai ao encontro das ideias de Moraes (2011, p.12):

“a escola do século XXI sabe que de nada adianta, copiar, compilar e repetir práticas tradicionais, ela sabe que o importante hoje é colaborar, compartilhar e acima de tudo recriar, a ideia de recreação vem do fato de descansar para recriar conhecimentos, esta é a função desta nova instituição reconstruir, ressignificar e refazer. A sociedade do conhecimento é uma sociedade de aprendizagem”.

Nesse contexto de reconstruções e ressignificações, o aplicativo Scratch torna o aprendizado mais dinâmico e orientado às ferramentas que fazem parte do nosso século e que serão os pilares do futuro, como a programação e o pensamento computacional. Embora exista ainda muita resistência, é necessária a adaptação a essa nova realidade, pois, de acordo com Vieira (2017), a sociedade nasceu como sociedade da informação, passando para uma sociedade do conhecimento, não mais tendo a informação como foco, mas a produção dessas informações em conhecimento em tempo real.

Segundo Maturana (1995), devido ao caráter conservador de todo sistema social, a inovação é, ao menos inicialmente, resistida. Como toda sociedade efetiva-se devido à conduta dos sujeitos que a compõem, esta transforma-se somente se houver mudança de conduta de seus membros. Para Maturana e Varela (2006), na discussão com os colegas e os professores, os estudantes reformularam ou recriaram as observações, de forma que o grupo passa a aceitá-las e validando-as como explicações. Assim, como educadores, precisamos refletir sobre as diferentes formas de aprender, com o encadeamento da ação e da experiência, os estudantes, normalmente, validaram o conhecimento de uma forma particular.

3 METODOLOGIA

Este trabalho teve como indagação inicial para o desenvolvimento metodológico a seguinte questão: como a utilização do Scratch numa perspectiva educacional pode auxiliar no ensino de língua estrangeira? A realização do presente estudo e a análise de seus desdobramentos se inserem nos pressupostos metodológicos de uma investigação de pesquisa qualitativa que na concepção de Ludke e André (1986, p. 13) “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”. A pesquisa do tipo intervenção e participante. Serrano e Collazo, (1992, p.285) afirmam que “o processo participante na investigação nasce do esforço de concretizar a promoção do ser humano de forma participativa e organizada”.

As atividades desenvolvidas na pesquisa foram elaboradas procurando orientação nas dimensões propostas por Papert (1994), que atribuem “[...] especial importância ao papel das construções no mundo” (PAPERT, 1994, p. 128), servindo como apoio para a organização e reorganização de ideias. Nesse viés, o estudante assume uma postura central, podendo ter certa autonomia na escolha de projetos que sejam de seu interesse, porém vinculado ao assunto principal que é o trabalho em língua estrangeira. Os dados foram produzidos em aulas de língua espanhola por alunos do 8º e 9º ano de uma escola do norte do estado do Rio Grande do Sul, no Brasil. Ao todo, participaram 15 estudantes, sendo 6 do oitavo ano e nove do nono ano. As aulas somaram um total de 5 encontros com duração de aproximadamente 1 hora cada. Esses encontros foram divididos em duas etapas. A primeira etapa envolveu atividades que visavam a apresentação das funcionalidades do software Scratch para os alunos. Essa etapa consumiu dois encontros. Os alunos assistiram vídeos explicativos e observaram a docente fazer pequenas amostras de movimentos e conteúdo que poderiam ser indexados ao Scratch. A seguir, foi sugerida a pesquisa no próprio corpo do site de outros jogos e funcionalidades, parecidas com aquelas propostas, que envolvessem a tecnologia e o ensino especificado. A proposta de trabalho com o idioma espanhol foi elaborada com base na cultura dos países “hispanohablantes”, ou seja, países que têm como língua oficial, a espanhola. Sendo assim, foi proposto que os alunos utilizassem os recursos que o Scratch oferece para criar questionários multimídia, recursos em formato de diálogo (com o uso de personagens) e mostras culturais sobre costumes, gastronomia, gírias ou vestimentas.

A segunda etapa consistiu no desenvolvimento de um jogo ou animação que fosse do interesse dos próprios alunos, utilizando os recursos do Scratch. Nessa etapa, os alunos formaram cinco grupos de três pessoas e definiram colaborativamente o que iriam produzir. Na especificidade deste artigo, focaremos em dois excertos referentes ao quarto grupo. O desenvolvimento das atividades pode ser conferido nas imagens a seguir:

Imagem 01: Fonte do Autor.



Imagem 02: Fonte do Autor.



Imagem 03 : fonte do autor.



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação ao uso do Scratch, foram direcionadas perguntas para os alunos, a fim de propor novas perspectivas a partir das experiências vividas em sala de aula. O questionário foi o seguinte:

- I. Você gostou de utilizar a ferramenta *Scratch*?
- II. O que mais lhe chamou atenção no programa?
- III. Gostaria de utilizar mais vezes o *Scratch* em sala de aula?
- IV. Como foi a experiência da língua espanhola aplicada a essa ferramenta computacional?

Foram selecionadas, para montar essa discussão, respostas dos alunos mais envolvidos e engajados nas produções em língua espanhola, ou seja, alunos do Grupo 3, onde se percebeu um bom desenvolvimento dos conteúdos abordados. Sendo assim, a seguinte opinião foi formada, contendo os pontos de vista de M.E., L. D. e S. M.

Em relação ao uso do Scratch no ambiente escolar, os 15 estudantes afirmaram que conseguiram utilizar o programa com fluência; para eles utilizar o computador como forma de produzir determinado conteúdo foi algo dinâmico. A estudante M.E salienta que “trabalhar com o Scratch foi muito interessante, pois houve interação com os colegas e criar animações através desse programa foi muito enriquecedor”. Todos os alunos conseguiram com bastante facilidade utilizar o ambiente SCRATCH, os alunos demonstraram a competência em trabalhar de forma cooperativa e colaborativa. Eles gostaram de usar o programa porque acharam interessante e também por causa da interação diante do computador e das animações.

De acordo com os alunos, o que mais chamou a atenção no programa foi a dinamicidade dos comandos e a forma como ele foi organizado. L.D comenta que; “o Scratch tem comandos fáceis de utilizar, tudo é muito colorido, tudo chama a atenção. Pensando na produção em língua estrangeira, fica mais fácil de colocar comandos porque é bem acessível todo o processo de criação de um questionário, por exemplo.”. S.M destaca que “a forma de utilizar é muito interessante, deu pra ver que todos no grupo pensaram no conteúdo da professora e puderam utilizar no programinha. O visual do site chama nossa atenção, o gatinho faz a gente dar muitas risadas, porque dá para criar muita coisa.”. Podemos perceber que o alunato demonstrou um engajamento exponencial à medida que iam interagindo com as ferramentas virtuais. Comprovando um dos princípios da teoria de Papert (1986), que é a criação de ambientes ativos de aprendizagem que permitam ao aluno testar suas ideias, foi importante essa demonstração de interesse do início ao fim do trabalho, pois a ansiedade fez parte do roteiro de aprendizado, pois todos os envolvidos ansiavam pela abertura de seus projetos para testar novas ideias que haviam surgido durante a semana, a fim de comprovar hipóteses ou colocar em prática outros elementos. Em alguns momentos foi possível observar um sentimento de satisfação/orgulho das crianças sempre que conseguiram fazer as personagens

interagir, como, por exemplo, fazer os personagens (ou o gatinho) falar, caminhar ou simplesmente se mover na tela obedecendo aos comandos determinados.

Com relação a utilização de ferramentas semelhantes ao Scratch, ou ao próprio Scratch em outros momentos oportunos, os estudantes foram unânimes: afirmaram que gostariam de utilizar em outras oportunidades, pois para eles manusear o computador é muito legal, poder mexer, interagir com ele ajuda é interessante e animador, e que o computador oferece muitas possibilidades de descobertas, e que essa interação com o Scratch ajuda muito no processo de aprendizagem, e que poder criar algo como uma animação, ou jogo, é fascinante. Isso vai ao encontro das ideias de Papert (1994), que menciona que na maioria dos espaços escolares o computador entrou para auxiliar um sistema de ensino já pré-estabelecido, mas que o desejável seria criar um ambiente diferente de aprendizado, e não reforçar um método que, ou tolhe, ou policia as habilidades pessoais, limitando a criatividade.

Em relação ao último questionamento, ou seja, da mescla de interação da língua espanhola aplicada ao Scratch, M.D. enfatiza que “o uso do programa contribui muito para uma aprendizagem computacional aliada ao aprendizado da língua estrangeira, tendo em vista todo progresso e dinâmica de interação, recortes da língua, vocabulário colocado em prática, manuseio e criação através dele em sala. Pois aprender a programar um jogo de forma tão rápida foi algo que lhe proporcionou uma motivação nas aulas, poder criar um conteúdo é algo que fascina”. Para L.D., o uso do *Scratch* em sala lhe proporcionou uma nova experiência na língua estudada, pois deu para trabalhar com o vocabulário, ao mesmo tempo que se tentava encaixar os comandos, como peças de um quebra-cabeça. Creio que esse trabalho foi, assim, interdisciplinar, pois trabalhou com a lógica e o raciocínio, pensando em um jogo em que as pessoas poderiam responder e também estudar a língua espanhola. Para S.M, “colocar aqueles comandos em ordem já foi um avanço para mim, contei com a ajuda dos colegas, aprendi a mover o gato, ele mexia e andava quando eu dava o comando no programa, aí ele respondia as perguntinhas e eu ficava muito feliz em ver as trocas de cenários ou coisas novas que eram colocadas”.

Todos os estudantes enfatizaram que o Scratch ajuda na aprendizagem computacional e programação, pois ajuda a interagir diante do computador, e criar jogos é algo sempre interessante. Para eles, estudar algo que nós mesmos fizemos é muito legal. Eles declaram que o uso do programa estimula a imaginação, as cores chamaram a atenção e foi um estímulo a mais. A proposta do ambiente de programação visual “scratch” de construir programas de software a partir de blocos encaixáveis se mostrou muito intuitiva. Os seus princípios foram compreendidos muito rapidamente pelos alunos. Muitas vezes os próprios estudantes se sentiram bastante à vontade para explorar livremente o ambiente, descobrindo muitos comandos sozinhos. Em geral, pôde-se observar que o uso do software scratch possibilitou a aprendizagem de conceitos básicos de computação (especificamente da programação) e despertou o interesse e motivação dos alunos para esta área de conhecimento. O estudo também mostra um exemplo de como o ensino de

computação pode ser integrado no currículo existente, passando-se a ensinar computação de forma interdisciplinar e contextualizada.

Segue link de acesso de alguns trabalhos criados pelos alunos:

<https://scratch.mit.edu/projects/722040014>

<https://scratch.mit.edu/projects/721838839>

<https://scratch.mit.edu/projects/720360092>

<https://scratch.mit.edu/projects/721244484>

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa fornece uma primeira indicação que o ensino de computação usando scratch pode ser adotado com sucesso já no Ensino Fundamental. Os alunos da turma conseguiram programar de forma muito eficiente um jogo digital com base na cultura dos países “hispanohablantes”. O estudo também mostra como o ensino de lógica e programação pode ser integrado no currículo existente de forma harmônica e interdisciplinar e promover nos estudantes o desenvolvimento do pensamento computacional, através da criação de espaços *maker* na escola através do Scratch, com a implementação de computadores em sala de aula ou através de laboratório de informática, seja com acesso ou não a internet.

É notório que a sociedade da informação, de pleno século XXI, exige novas maneiras de implementar o ensino em sala de aula ou até mesmo fora dela. Considerando a Língua Inglesa, verificamos que essa necessidade é ainda muito mais forte e necessária, uma vez que o componente curricular é um desafio para o sistema educacional. A tecnologia se faz importante, pois faz parte da vida do aluno e, desse modo, a escola, por sua vez, não poderia deixar de implementá-la, uma vez que os recursos tecnológicos são verdadeiros aliados e permitem um processo de ensino e aprendizagem mais contextualizado e abrangente, que possibilita ao docente a elaboração de diferentes atividades sem limites para suas ideias, com seu aluno no papel de protagonista, assumindo o controle no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA de Guzzo, Elizabeth JOGOS VIRTUAIS NO ENSINO DE LÍNGUA ESPANHOLA. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia [en linea]. 2009, 2(1), 22-25
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=577163636001>. Acesso em 19 ago 2022.
- Anuario del Instituto Cervantes 2021. Español en el mundo. Madrid: Instituto Cervantes, Boletín Oficial del Estado, 2021. Disponível em:
https://www.cervantes.es/sobre_instituto_cervantes/publicaciones_espanol/espanol_mundo/anuario_2021.htm. Acesso em: 20 ago 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Educação é a base. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>>. Acesso em: 23 abr. 2022.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – Volume (1). 3ªed. Brasília, 2000.
- CAILLOIS, Roger. Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem. Trad: José Garcez Palha. Cotovia: Lisboa, 1990
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à ação política. Brasília: Imprensa Nacional-Casa da Moeda: 2006, p. 17-30.
- GEE, J. P. What video games have to teach us about learning and literacy. New York: Palgrave MacMillan, 2003.
- JENKINS, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A, & Weigel, M. (2006) Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st Century. Disponível em <http://migre.me/mW1Y1>>. Acesso em: 29 jun. 2022
- LIFELONG KINDERGARTEN GROUP. Reference Guide Scratch. MIT Media Lab, 2011. Disponível em: <http://info.scratch.mit.edu/Support/>. Acesso: em 20 jun. 2022.
- LÜDKE & ANDRÉ. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.
- MACHADO, Richard Nunes et al. O scratch na sala de aula: o uso da programação com vista à resolução de problemas. Relat Cult: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, Foz do Iguaçu, p. 1-19, abr. 2019. Mensal. Disponível em:
<https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1248/819>. Acesso em: 22 mai. 2022.
- MAJED, Marji. Title of English-language original: Learn to Program with Scratch. published by No Scratch Press. Portuguese - language, by Nonatec Editora Ltda. All rights reserved, 2014.
- MALTEMPI, M. V. Construcionismo: pano de fundo para pesquisas em informática aplicada à Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Eds.). Educação Matemática: pesquisa em movimento. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004. p. 1–344.
- MATURANA, H.; VARELA, F. A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano. São Paulo: Psy, 1995.
- MATURANA, H.M. Cognição, ciência e vida cotidiana. Belo Horizonte: UFMG, 2006.
- MORAES, Emerson Evandro Martins. A escola do século XXI – As redes sociais em educação. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em TIC aplicadas à educação) – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Rio Grande do Sul. 2011. Disponível em: <http://docslide.com.br/education/a-escola-do-seculo-xxi-as-redes-sociais-na-educacao.html>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- PAPERT, Seymour. Logo: computadores e educação. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PEIXOTO, Wagner Rafael; DIAS, Marília Silva. USO DE TICS NO ENSINO DE LÍNGUA ESPANHOLA NO IFPE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA., 1., 2016, São Carlos. Formação, Tecnologias e Cultura Digital. São Carlos: Aa, 2016. p. 8-27. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1529>. Acesso em: 20 ago. 2022.

PIÑOL, Mar Cruz. Enseñar español en la era de Internet. La WWW y la enseñanza del español como lengua extranjera. Barcelona: Octaedro, 2002.

PRENSKY, Marc. Digital Game-Based Learning. Minnesota: Paragon House, 2001.

RESNICK, Mitchel. A tecnologia deve levar o aluno a ser um pensador criativo. Nova Escola. 01 jul. 2014. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/905/mitchel-resnick-a-tecnologia-deve-levar-o-aluno-a-ser-um-pensador-criativo> Acesso em: 02 mai. 2022

SANTA ROZA, Eliza . Quando brincar é dizer: a experiência psicanalítica na infância. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.

SANTOS, M. S. O ensino de língua espanhola no Rio Grande do Sul: quais as perspectivas para o futuro. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). 36 Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade Vale do Rio Sinos. São Leopoldo, 2019.

SÁPIRAS, Fernanda Schuck; DALLA VECCHIA, Rodrigo; MALTEMPI, Marcus Vinicius.

Utilização do Scratch em sala de aula. Revista Educação Matemática Pesquisa, v. 17, p. 973 - 988, 2015.

SEDYCIAS, J.. Por que os brasileiros devem aprender espanhol?. In: DURÃO, A. B. de A. B.; SALINAS, A.; SEDYCIAS, J, (org.). O ensino do espanhol no Brasil: passado, presente, futuro. São Paulo: Parábola Editorial, 2005, p. 35-44.

SCRATCH. Imagine, program, share. Disponível em: <<http://scratch.mit.edu>>. Acesso em: 01 jun.2022.

THOMPSON, L.; LAMSHED, R. E-learning within the building and construction and allied trades. Flexible Learning Advisory Group, 2006.

VIEIRA, Sebastião da Silva. A contribuição da produção de vídeos digitais por discentes de uma escola municipal na construção do conhecimento contextualizado no ensino de ciências. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Recife: Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/24639>. Acesso em 25 mai. 2022.

VÍTORES, D. F. El Español: Una Lengua Viva - Informe 2019. Departamento de Comunicación Digital del Instituto Cervantes: Madrid-ES. 96p., NIPO: 110-19-046-6, 2019.