Submissão: 08/08/2022
Publicação: 20/09/2022
DOI:

REALIDADE VIRTUAL: UMA METODOLOGIA ALTERNATIVA NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM E RACIOCÍNIO LÓGICO INFANTIL

VIRTUAL REALITY: AN ALTERNATIVE METHODOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF CHILDREN'S LANGUAGE AND LOGICAL REASONING

Amanda Goes- Centro Universitário Univel [1]
Michele Cristina Vons- Centro Universitário Univel[2]

RESUMO: O artigo busca o desenvolvimento analítico sobre o uso da realidade virtual como metodologia diferenciada para a evolução do raciocínio logico e linguagem das crianças. Com este enfoque, o professor tem o papel de agir com o foco em motivar e mediar minimizando os processos repetitivos, para buscar a maior evolução individual dos mesmos. O papel do aluno neste processo será ativo, responsável pela construção do seu próprio conhecimento, vez que amplia seus recursos de linguagem, evolução do raciocínio e a interação com a sociedade. A criança alcança o processo de interação por meio de trocas culturais, além de vivenciar realidades diferentes para promover o autoconhecimento de corpo e de ambiente a sua volta. A partir do uso de jogos educativos é possível trabalhar a psicomotricidade, o raciocínio lógico, a memória, autonomia, identidade e desenvolvimento motor; aulas diferenciadas necessitam de metodologia específica para maior aproveitamento de tempo e desenvolvimento da criança, monitoramento de computadores, atividades que preencham o tempo e desafios que proporcionem

[1] Graduação em Pedagogia 2021. Especialista em Alfabetização em letramento. Pós Graduação em andamento em Psicopedagogia. Rondonista; Membro da CPE Univel; Voluntária na Pastoral da Criança; Experiências com ênfase na coordenação pedagógica.

[2] Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Unipar- Universidade Paranaense (2010). Especialista em Gerenciamento de Obras pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná em Curitiba (2015). Especialista em Gestão de projetos pela Univel (2020). Especialista em Arquitetura para restaurantes na Escola de gestão em gastronomia em São Paulo (2021). Possuí formação complementar em Gestão de projetos em Engenharia pela Puc/Paraná- Curitiba-PR(2014) e projetos de cozinhas industriais pela Escola de gestão em gastronomia em São Paulo. Arquiteta titular do escritório Michele Vons Arquitetura e interiores, escritório de arquitetura com sede na cidade de Cascavel - PR. Possuí experiência de 16 anos em escritórios de arquitetura, órgãos públicos, docência na Univel e construção civil. Atualmente integra o corpo docente dos cursos de Arquitetura e Urbanismo na Univel Centro Universitário, coordenando o escritório modelo de arquitetura e urbanismo e ministrando disciplinas nas áreas de Ergonomia e design do produto, Ecologia Urbana, Paisagismo em macro e micro escala e Arquitetura de interiores. É membro do CPE (Centro de Pesquisa e Extensão) da IES.

a evolução de cada aluno, com a disponibilidade de atividades interativas que afete as crianças de maneira lúdica, com o objetivo em proporcionar o contato virtual a partir de fontes documentárias. De tal forma, a lógica será desenvolvida, através da aplicação de jogos e brincadeiras na Educação Infantil, pois, é com ela que pode-se desenvolver o raciocínio infantil, suas capacidades e habilidades de forma superior e mais atraente para as crianças.
PALAVRAS- CHAVE: Conhecimento; Criança; Desenvolvimento; Metodologia Virtual; Gameficação.

ABSTRACT: The article seeks the analytical development on the use of virtual reality as a differentiated methodology for the evolution of children's logical reasoning and language. With this approach, the teacher has the role of acting with a focus on motivating and mediating minimizing repetitive processes, to seek their greater individual evolution. The student's role in this process will be active, responsible for the construction of their own knowledge, since it expands their language resources, evolution of reasoning and interaction with society. The child reaches the process of interaction through cultural exchanges, in addition to experiencing different realities to promote self-knowledge of the body and the environment around him. From the use of educational games it is possible to work on psychomotricity, logical reasoning, memory, autonomy, identity and motor development; Different classes need a specific methodology for better use of time and child development, computer monitoring, activities that fill the time and challenges that provide the evolution of each student, with the availability of interactive activities that affect children in a playful way, with the objective of providing virtual contact from documentary sources. In such a way, logic will be developed, through the application of games and games in Early Childhood Education, because it is with it that children's reasoning, abilities and skills can be developed in a superior and more attractive way for children.

KEYWORDS: Knowledge; Child; Development; Virtual Methodology; Gamification.

1 INTRODUÇÃO

O artigo coloca em discussão a efetividade do uso de metodologias alternativas, como por exemplo, jogos e metodologias virtuais diferenciadas, que possam contribuir para a evolução do raciocínio lógico e desenvolvimento da linguagem nas crianças. Trata-se de uma mudança na metodologia e pensar um caminho inclusão dia-a-dia dos mesmos, não apenas através do currículo escolar, porém esta transformação deve partir dos profissionais da educação, pois estão presentes nas dificuldades e falhas no processo de ensino. Segundo a teoria sociointeracionista de Vigotski o conhecimento nem nasce com o ser humano e nem é adquirido por ele: é construído com processos e experiências o que coaduna com a metodologia apresentada.

Para Vigotski(1984) o professor tem o papel de agir como mediador, para minimizar os processos repetitivos, sempre na busca por maior evolução individual, que possibilite ao indivíduo uma nova forma de pensar: sendo este capacitado em elaborar perguntas e respostas para situações diferentes, na busca de certos

objetivos. Assim, os discentes devem ser envolvidos em conflitos cognitivos, mas tendo resguardado o espaço necessário para expressar sua posição ou ponto de vista.

O papel do aluno neste processo será sempre ativo, responsável pela construção do seu próprio conhecimento, sendo este capacitado em ampliar seus recursos de linguagem, evolução do raciocínio, e ainda, ampliar as condições de interatividade social De acordo com Vigotsky (1984) a criança alcança o processo de interação através das trocas de culturas e entre realidades distintas, conhecendo o próprio corpo e ambiente a sua volta, como por exemplo: natureza e sociedade, sendo um processo dinâmico e simples. Através deste processo o desenvolvimento da linguagem se torna automático, pois as próprias trocas proporcionam esta evolução (PIAGET, 1999).

De tal forma, a partir do uso de jogos educativos é possível trabalhar a psicomotricidade, o raciocínio lógico, a memória, autonomia, identidade e desenvolvimento motor. Por um prisma limitado, muitos profissionais criam obstáculos para este processo metodológico de gamificação alegando que com poucos recursos presentes na rotina das escolas e, com a indisponibilidade de profissionais qualificados, somada a falta de informação para o processo de formação, a pouca verba das instituições, e a falta de estrutura para estas aulas, este processo torna-se quase impossível ecoando como um ideal almejado.

Mas, por outro prisma, o professor pode recorrer a jogos de raciocínio lógico, através do uso de matérias didáticas e sites on-line especializados para este processo, que são ferramentas gratuitas, a fim de romper com a brutalidade das limitações da vida factível. Entretanto, estas aulas diferenciadas necessitam de metodologia específica para maior aproveitamento de tempo e desenvolvimento da criança, monitoramento de computadores, atividades que preencham toda aula e desafios que proporcionem a evolução de cada aluno: ou seja, o professor precisa de tempo para preparar cada uma destas aulas com cuidado

2 TECNOLOGIA COMO METODOLOGIA ALTERNATIVA: ASPECTOS DA TEORIA SOCIOINTERACIONISTA

É de fato consumado, que a tecnologia está presente no nosso dia-a-dia sem restrições. A pergunta que urge é: como estimular as crianças usando a tecnologia? Como fazer que elas manifestem interesse mútuo diante das aulas oferecidas, mas sem simplesmente recair o vício em tela? A resposta não é simples, porém também não é impossível. Um professor que utiliza como método somente o quadro e o giz, não influencia e desafia seus alunos a novos conhecimentos e novas descobertas, como por exemplo, um professor que traz para a sala de aula propostas atuais. Diante da era da tecnologia, ocorre impacto direto tanto na área pedagógica quanto na percepção dos alunos, fato que necessariamente implica mudanças visíveis na maneira como aprendem. Por sua vez, antes os mesmos se restringiam a meras instruções, hoje com os estímulos recebidos e o uso desta modernização presente, os direcionam para novos desafios, resultando em novas elaborações pedagógicas. Segundo Lolliny (1991, p.15):

> A era da informação requer profunda revisão do sistema educativo. Sua tarefa é formar as novas gerações, respeitando a sua natureza e

> tendo consciência de suas necessidades, que estão mudando, e a escola não pode ignorar isso.

Com a criação de propostas inovadoras, as oportunidades de aprendizado serão diversas, com o objetivo de trabalhar os seguintes aspectos: conhecimento/ construção; práticas como suporte da reflexão; Autonomia; levantar hipóteses; desenvolver novas formas autônomas de criação, comunicação e expressão; intuir, refletir e imaginar.

Dentro deste escopo de acordo com a teoria interacionista de Vigostsky (1984) cabe ao docente oferecer perguntas e respostas em confrontos, a fim de conduzir o processo de avaliação e planejamento continuado na prática, com fundamentos teóricos e construtivistas que interajam diretamente com as alternativas metodológicas e tecnológicas

Porém, apesar da evolução tecnológica e as inúmeras ferramentas que estão a disposição nas plataformas virtuais, os professores ainda se sentem desarmados em sala de aula, pois em sua formação acabaram não recebendo este preparo: muitos ainda apontam para a tecnologia como se a mesma fosse uma vilã que cria bloqueios para o desenvolvimento dos saberes e do conhecimento.

"Segundo Lolliny (1991, p.12) "compete à educação criar novos hábitos com relação à tecnologia para que cada um dos seus meios possa ser considerado como uma possibilidade de ocupar o tempo livre ou de trabalhar com mais eficiência". Por isso, os educadores devem inovar seus métodos pedagógicos e tecnológicos apesar de todas as dificuldades encontradas neste processo, com o objetivo de aguçar o desenvolvimento cognitivo das crianças.

Sendo assim, uso das tecnologias em sala de aula tem o intuito de promover a inclusão social e oportunidades para os alunos. Portanto, as escolas através de metodologias inovadoras devem preparar-se para o inesperado e alternativo, com o propósito de dar oportunidades para novas experiências e promover a interação do aluno no processo de ensino e aprendizagem.

A produção de jogos eletrônicos pode visar a recepção e a emissão da criança, com o processo de construção do conhecimento com a didática e a concepção do indivíduo e a forma como o mesmo procede sobre os conteúdos aplicados, reagindo e apreendendo-os. O alcance propriamente dito, obtenção da metodologia do conhecimento adquirido, sendo o emissor (professor) e não mais o "repetidor", mas de proporcionador do saber. Neste sentido, Vigostsky (1984) considera que ocorre dialeticamente o desenvolvimento da linguagem e do raciocínio lógico, através deste processo de gameficação metodológico, no qual ocorre a interação em atividades colaborativas cujo o objetivo é solucionar problemas que corroborem com a construção do conhecimento.

O conhecimento está vinculado ao processo de construção do sujeito no processo de formação social, cultural e político através de procedimentos comunicativos com o uso da linguagem entre os elementos que os cerca. De Acordo com Oliveira (2001, p. 101):

> Em uma perspectiva técnico-científica, tecnologia refere-se à forma específica da relação entre o ser e a matéria, no processo de trabalho, que envolve os usos dos meios de produção para agir sobre a matéria, com base em energia, conhecimento e informação.

Segundo Piaget e Inhelder (1999) tem como conceito compreender o que a criança tem como proporções entre relações entre relações. Sendo assim, uma agilidade lógica na criança no estágio operacional, é iniciado no raciocínio proporcional com as relações de primeira ordem com a relevância negligenciada.

Piaget desenvolveu estudos a partir de seus próprios filhos e após com outras crianças a maneira de pensar dos adultos é diferente das crianças por faltarem habilidades. Todo o desenvolvimento humano tem suas fases, e é iniciado desde o nascimento.

“Aos dois anos, surge uma função fundamental para a evolução das condutas ulteriores, que consiste em poder representar alguma coisa, um significado, um objeto qualquer, um acontecimento e etc”. (PIAGET, Inhelder, 1999, p.47).A fase dos 2 aos 4 anos o pensamento é dominado pela imaginação e fantasia. O pensamento intuitivo agora centrado na percepção e não na imaginação, logo é menos egocêntrico, mas pouco flexível, preso aos acontecimentos particulares, às impressões sensíveis dos 4 aos 7 anos de idade.

“Com o aparecimento da linguagem, as condutas são profundamente modificadas no aspecto afetivo e no intelectual. Além de todas as ações reais ou materiais que é capaz de efetuar”. (PIAJET, 2001, p.24). Dos 4 a 5 anos e meio: ela “calcula” sua realidade por meio de perguntas sucintamente elaboradas: Onde? Como? Por quê? E suas respectivas respostas. É o início da famosa fase dos “PORQUÊS. Dê 5 anos e meio a 7 anos de idade: a criança elabora e organiza seu mundo por intermédio de esquemas padrões de respostas para eventos que ainda não possui subsídios para compreender e explicar.

Segundo PIAJET e Inhelder, (1999, p.50). “Na imitação de adquirir-se a própria linguagem, que ao contrário das condutas precedentes, não é inventada pelas crianças”.

> Na criança normal a linguagem aparece mais ou menos ao mesmo tempo que as outras formas do pensamento semiótico. No surdo/mudo, em compensação a linguagem falada só adquire muito após a imitação deferida, do jogo simbólico e da imagem mental. (PIAJET, Inhelder, 1999, p.74).

Com a modernidade somada a aquisição das tecnologias audiovisuais, a impressão cultural, transpassou o caráter lúdico e exclusivo. Sendo assim, potencializando jogos educativos com experimentação de utilizadores infantis, além de superar as faixas etárias das crianças para utilização da maioria delas. Os jogos são capazes de desenvolver a interação ativa com aproveitamento de conteúdos construtivos, para meios didático estudo para o conhecimento.

As tecnologias por ser produtos da ação humana, historicamente construídos, estão afeiçoadas nas condições educativas e mentais, potencialmente habilitadas em conduzir o plano da interatividade e da aprendizagem, oportunizando assim a motivação da aproximação das metodologias virtuais para os sistemas de ensino.

Para Oliveira (20021) a disponibilidade de atividades interativas pode atingir as crianças de maneira lúdica que ao proporcionar o contato com o mundo virtual a partir de fontes documentárias e partindo delas, a capacidade lógica será desenvolvida de modo facilitado. Assim, torna o processo de aprendizado mais

atraente e implementa ao usuário a aquisição de informações relevantes sobre o cotidiano: modo de vida e outros assuntos ao considerar que a linguagem virtual metodológica adotada.

Na teoria sociointeracionista de Vigotsky (1984) o desenvolvimento da linguagem não depende somente das condições biológicas ou inatas do indivíduo: ela depende também das influências propostas no meio como, por exemplo, família e escola. O adequado desenvolvimento da linguagem verbal é de grande importância para o início do processo de alfabetização, e contribui automaticamente para a boa comunicação escrita.

A família é o primeiro contexto na vida da criança e exerce papel fundamental em todos os níveis do desenvolvimento infantil. Para que a criança possa desenvolver suas potencialidades, ela necessita de um ambiente facilitador, segue alguns pontos onde a família pode atuar e corroborar junto ao processo: criar o hábito e gosto pela leitura desde cedo; conversar, brincar e interagir com a criança; ajudar a criança a desenvolver o autocontrole, a atenção, a se autorregular, a entender e respeitar os limites; desenvolver elevadas expectativas e encorajar a criança a ser curiosa e a explorar o mundo.

A escola é um dos ambientes que proporcionam o processo do desenvolvimento da criança. Cabe às instituições de ensino criar condições que forneçam ao indivíduo uma aprendizagem contínua, em que os conhecimentos adquiridos nos os primeiros anos de vida possam ser explorados, confrontados e aprofundados. Negar esta condição a criança, é negar o direito fundamental a educação de boa qualidade e potencialmente capacitada em construir cidadãos dignos.

Mas, Vigotsky (1984) não nega que existem diferenças inatas e biológicas entre os indivíduos. Ele tem consciência que uns são mais predispostos que outros em relação ao processo de ensino e aprendizagem, em razão até mesmo do fator genético. Contudo, Vigotsky não entende que este seja o fator determinante: para ele o determinante são os estímulos sociais e interacionistas possibilitados aos indivíduos. Logo, se as crianças estão sendo introduzidas cada vez mais cedo e num período maior de tempo em instituições de educação infantil, é importante que o ambiente escolar também seja avaliado, de forma que esse possa oferecer as melhores condições possíveis para que o desenvolvimento infantil obtenha sucesso no processo.

De acordo com as metodologias pedagógicas vinculadas as novas formas de tecnologias, para Oliveira (2001), eles devem ser ambientes ricos em recursos em estimulação ao desenvolvimento de linguagem, principalmente na fase pré-escolar, fase na qual a criança começa a desenvolver conhecimentos e capacidades importantes para o bom desempenho não apenas escolar, mas também social e emocional.

A aplicação de jogos e brincadeiras na Educação Infantil é de extrema importância, pois, amparado no processo de gameficação ocorre o desenvolvimento do raciocínio dos indivíduos e suas capacidades. Vigotsky (1984) afirmava que o brinquedo estimula a curiosidade e a autoconfiança e, ainda proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção.

É indispensável o uso do raciocínio lógico em nosso cotidiano, seja para se tome uma decisão, ou interprete-se textos e frases, mas também na resolução de problemas matemáticos: todas as esferas da lógica devem ser exploradas desde a

infância. Portanto, é comum alguns alunos sentirem-se incomodados com problemas matemáticos: muitos apresentam preguiça, ou até mesmo dificuldades na forma de produzir o problema.

O uso de metodologias alternativas como a saber o processo de gameficação virtual do ensino, deve ocorrer com o propósito de chamar a atenção do aluno seja em uma aula de leitura ou de matemática, motivar o desenvolvimento do raciocínio logico, ou seja, é trazer novas alternativas para possibilitar ao aluno o conteúdo planejado pelo docente. Mas, esta ferramenta não está condicionada apenas a ludicidade, embora tenha esta característica se associa a mesma à condição da interatividade entre professor e aluno: desta forma, jogos educativos, em que se inculque padrões de lógica matemática e linguística, concede ao aluno o domínio para conduzir o seu próprio aprendizado.

Analisou-se o processo metodológico de gameficação por meio de jogos virtuais, a fim de pensar a proposta de uso de ferramentas multidisciplinares capazes de potencializar o desenvolvimento do raciocínio lógico e aprendizado geral. De forma prática, pode-se mencionar o jogo educativo Haguáquê, o qual tem como finalidade a realização de atividades pedagógicas com alunos 8 e 9 anos. Ele tem como um caráter lúdico as histórias em quadrinhos que permite o contato com narrações no aprendizado, facilitando com que o aluno conquiste uma linguagem mais aprimorada. Este jogo, pode auxiliar no processo de aprendizagem de diversos conteúdos, como matemática, português, história, geografia e idiomas estrangeiros. Enfim, é por sua vez um editor de histórias em quadrinhos com fins pedagógicos, que foi desenvolvido para a criança explorar sua imaginação, e ser usado também para pessoas com necessidades especiais: é um jogo de fácil acesso, o qual pode ser baixado em qualquer tipo de computador, sendo capaz de despertar na criança sua criatividade. Neste jogo as narrativas superam o estágio da linguagem formal e dos tradicionais livros didáticos. Pois, no jogo com o uso de texto, imagem e som, potencializa-se o interesse do discente e faz com que atividade seja cada vez mais produtiva e prazerosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo referido, o presente estudo admite que os alunos têm um desempenho maior, quando professores utilizam uma aula diferenciada com conteúdo inovadores, e instrumentos metodológicos que lhes tragam uma imaginação maior, no qual o professor tem domínio de suas aulas tendo autonomia sobre o uso de tecnologias para interagir com os discentes.

Foi proposto o estudo da metodologia virtual de aprendizagem com a competência do uso de jogos no processo de gameficação do ensino e aprendizagem. Sabe-se a partir da teoria de Vigostsky (1984) que é um estudioso do socio interacionismo que a criança aprende melhor quando estimulado à melo meio no qual a mesma está inserida: atrela-se ao processo facilitador do ensino e aprendizagem também fatores e variáveis tangíveis ao meio de desenvolvimento infantil, isto é, escola, família, etc.

Em encontro a tal teoria soma-se ainda Piaget que considera crucial para o desenvolvimento da linguagem infantil o processo de contato com fatores

estimuladores que promovam o desenvolvimento da linguagem matemática e linguagem escrita e oral.

Coaduna assim, com tais teorias (sociointeracionista e socioconstrutivista), as metodologias gamificadas do processo de aprendizagem que podem fortalecer o processo de aprendizado e de ensino, além das metodologias virtuais de estimulo a aprendizagem. Estas metodologias alternativas, são capazes de incentivar nas crianças o desenvolvimento da lógica e da linguagem através da ludicidade e da interatividade dos jogos e aplicativos.

Com capacidade lógica aprimorada, por meio do uso de metodologias alternativas, os alunos sentem-se acolhidos e mais próximos do processo de aprendizagem: este fator revela-se interessante por revelar-se motivador, atrativo e eficiente em estimular vinculando-se aos processos de gameficação do processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ARQSP. **Da educação formal à informal: o uso de jogos online na educação patrimonial**. Disponível em: <http://arqsp.org.br/wp-content/uploads/2017/09/xi-cam-vol.-2_e-book.pdf#page=152>. Acesso em: 30 abr. 2018.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. **Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico**; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. Rev. Bras. Educ. (18), Dez-2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Y8ks9fcmqrdtKVfr9DZXkgP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 de ago, 2022.

LOLLINY, Paolo. **Didática e Computador**: Quando e como a informática na escola. São Paulo: Loyola, 1991. 243 p**.**

PEPSIC. **Jogos eletrônicos como um conceito chave para o desenvolvimento de aplicações imersivas e interativas para o aprendizado**. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1806-58212006000100009>. Acesso em: 29 abr. 2018.

PIAJET, Jean, INHELDER, Barbel. **A Psicologia da criança**. 16ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

PIAJET, Jean, **Seis Estudos de Psicologia**. 24ed, Rio de Janeiro, Forense Universitária. 2001.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo, Martins Fontes, 1984**.**