

O CONCEITO BIG DATA NA EDUCAÇÃO

Geli Eliane Esposito¹

Ana Rodrigues Neves²

Anderson Junior da Silva Cruz³

Elaine Fátima Arseno⁴

Geliane Regina Esposito Burin⁵

Resumo: As novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) tem se atualizado com o passar dos anos, de modo a trazer inúmeros benefícios para a vida das pessoas de uma forma geral em praticamente todas as áreas. Desse modo, nos processos educacionais, não há mais como não incluí-las, uma vez que elas já fazem parte do cotidiano da maioria das crianças e jovens da atualidade. Todo esse processo gera uma quantidade grande de dados a respeito dos alunos e das práticas realizadas pelos docentes, as quais podem ser geradas automaticamente e armazenadas para análise. Tendo em vista que a quantidade de dados gerados pode ser bem significativa, uma técnica tem despontado como apropriada para análise, chamada de big data. Sendo assim, o presente estudo apresenta o conceito de big data como uma tecnologia aliada ao processo de ensino e aprendizagem, de maneira a se verificar seus benefícios e desafios em sua implementação no contexto educacional. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em materiais como livros, artigos, revistas, monografias, teses, para fundamentar este trabalho, assim como para se alcançar o objetivo estabelecido. Ao final, o que se

1 Graduação em Pedagogia. Especialização em Alfabetização. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: pikessposito@gmail.com

2 Graduação em Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia e Formação de professores. Área de concentração: Alfabetização. Especialização em Psicopedagogia pela FABEC Brasil. Especialização em Formação de professores. Área de concentração: Alfabetização. Licenciatura plena em Pedagogia pela PUC -GO. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: otaviojose17042012@gmail.com

3 Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Educação Física. Especialização em Educação Física Escolar. Mestrando em Tecnologia Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: anderson.cruz@edu.mt.gov.br

4 Graduação em Pedagogia e Geografia. Especialização em Educação Infantil e Alfabetização. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elaine_arseno@hotmail.com

5 Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia. Especialização em Alfabetização e Letramento. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: geliane_r77@hotmail.com

viu é que esse recursos pode servir de suporte para envolver aspectos fundamentais que permitirão uma melhor compreensão a respeito do que influencia e o que gera interferência no processo de ensino e aprendizagem. Com isso, entende-se que o ensino proporcionado se torne mais significativo, de maneira que os alunos tenham meios mais eficientes para a obtenção e retenção dos conhecimentos.

Palavras-chave: Tecnologias. Educação. Big data. Aprendizagem.

Abstract: The new information and communication technologies (ICTs) have been updated over the years, in order to bring countless benefits to people's lives in general in practically all areas. Thus, in educational processes, there is no longer any way not to include them, since they are already part of the daily lives of most children and young people today. This whole process generates a large amount of data about the students and the practices performed by the professors, which can be automatically generated and stored for analysis. Considering that the amount of data generated can be quite significant, a technique has emerged as appropriate for analysis, called big data. Therefore, the present study presents the concept of big data as a technology allied to the teaching and learning process, in order to verify its benefits and challenges in its implementation in the educational context. For this, a bibliographic research was carried out in materials such as books, articles, magazines, monographs, theses, to support this work, as well as to achieve the established objective. In the end, what was seen is that these resources can serve as support to involve fundamental aspects that will allow a better understanding of what influences and what generates interference in the teaching and learning process. With this, it is understood that the teaching provided becomes more meaningful, so that students have more efficient means to obtain and retain knowledge.

Keywords: Technologies. Education. Big data. Learning.

Introdução

Fazer uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) no ambiente educacional não é mais uma novidade, principalmente após um período de grande turbulência que o mundo todo vivenciou com a pandemia pelo Covid-19, onde as aulas presenciais foram suspensas e todo o processo de ensino e aprendizagem teve que ser realizado de maneira remota.

Desse modo, as TICs têm surgido com o intuito de se tornarem ferramentas de apoio ao processo de aprendizagem, principalmente em virtude da grande quantidade de dados que estão envolvidos nesse processo. Assim, colaboram com a educação inicial, inclusão digital e o empreendedorismo, visto aqui como uma das variantes para a qualificação (SCAICO; QUEIROZ; SCAICO, 2014).

Nesse sentido, os métodos tradicionais de ensino estão sendo deixados de lado, tendo em vista que tornam todo o processo mais moroso, apático e sem atratividade para os alunos, pois os professores acabam repetindo conceitos, fórmulas, esquemas e modelos prontos e acabados, não deixando espaço para a criatividade do aluno, por isso, aos poucos, este tipo de aula está sendo substituído por aulas mais interativas e dinâmicas (AMORIM, 2016).

Sobre isso, pode-se dizer que as ferramentas tecnológicas disponíveis estão possibilitando o acompanhamento de como está sendo realizada a aprendizagem individual ou de um grupo de alunos, de modo que se possa verificar o desempenho, a interação, a forma de acesso, o tipo de dispositivo ou a tecnologia que os estudantes estão fazendo uso, assim como verificar por onde eles estão virtualmente no espaço de ensino e aprendizagem ou mesmo na internet (AMORIM, 2016).

As atividades e ações realizadas pelo discente no ambiente virtual geram uma grande quantidade de informações que possui um valor inestimável quando tratadas e interpretadas de maneira correta e com objetivos pré-determinados, de modo que cabe à Tecnologia da Informação (TI) trabalhar essas informações, fazendo uso delas de forma adequada. Assim, quando tarefas são realizadas nesse espaço, deixam um rastro de dados e estatísticas na rede, que podem ser coletados e analisados com o intuito de criar técnicas de Ensino Adaptativo e, então, melhorar o aprendizado (SETZER, 2015).

Essa análise de dados é conhecida como Big Data, que serve para definir um grande volume de dados que fazem uso de ferramentas especiais para encontrar e analisar, em tempo hábil, o que de fato é útil dentre tudo que foi coletado e armazenado. Como consequência disso, tem-se o Ensino Adaptativo, que pode ser definido como métodos de aprendizagem que se utilizam de computadores como dispositivos de ensino interativo, adaptando-se de acordo com as necessidades específicas de cada aluno, por intermédio de suas respostas a perguntas, tarefas e experiências (ALECRIM, 2015).

Por intermédio desse instrumento, os professores não precisam mais tomar todas as decisões, de modo que somente o fazem em casos extremos, ajustando as sugestões que julgarem equivocadas. Com isso, cada professor consegue ser um tutor particular para uma sala de aula e o sistema de ensino se torna mais personalizado e mais inclusivo (AMORIM, 2016).

Dito isso, entende-se que a utilização do Big Data no ambiente escolar pode auxiliar os educadores na busca de um processo de ensino e aprendizagem mais efetivo, dinâmico e significativo, contribuindo para que os alunos construam seus próprios percursos de aprendizagem através de recursos tecnológicos para a educação online. Desse modo, o objetivo é que os estudantes elaborem as suas concepções a respeito de determinado assunto com base nas suas necessidades individuais, complementando as aulas presenciais a partir de avaliações contínuas e individuais (AMORIM, 2016).

Desenvolvimento

Diante da necessidade de se obter dados mais precisos e informações mais específicas e relevantes a respeito de cada aluno, a utilização do Big Data está se tornando uma importante ferramenta nesse sentido, principalmente pelo exponencial crescimento dos sistemas de gestão do aprendizado, que visam coletar os dados dos alunos. Com isso, sabe-se que, todas as atividades que o aluno executa, seja dentro ou fora do espaço de ensino, levantam uma quantidade significativa de dados que são desperdiçados se não forem utilizados, então, é importante que seja usada a tecnologia Big Data para fazer a análise da aprendizagem no contexto educacional (SIN; MUTHU, 2015).

Através da aplicação da solução Big Data para o processamento e análise de dados institucionais para personalizar o aprendizado, a educação se beneficia porque é uma ferramenta que tem a “capacidade de processar massas de dados em escala, através da análise e da comparação de comportamento de milhares de estudantes para gerar conhecimentos generalizáveis sobre o processo de aprender e as dificuldades inerentes a determinados conteúdos ou estratégias pedagógicas” (SCAICO; QUEIROZ; SCAICO, 2014, p. 18). Assim, as unidades de ensino obtém informações detalhadas sobre interesses, dificuldades, nível de aprendizado e até mesmo alguns hábitos e características emocionais de alunos ou escolas inteiras. Para os educadores tem grande importância, porque eles

conseguem entender melhor as turmas e obter um panorama mais exato do nível de conhecimento de cada aluno (SASSAKI, 2015).

O Big Data na educação é chamado de Ensino Adaptativo, tornando-se uma tendência na área educacional mundial, sendo um conjunto de

métodos de aprendizagem que utilizam computadores como dispositivos de ensino interativo que se adaptam de acordo com as necessidades específicas de cada aluno, mediante suas respostas a perguntas, tarefas e experiências. Nesse modelo, cada professor consegue ser um tutor particular para toda uma sala de aula, o que torna o sistema de ensino personalizado mais inclusivo (AMORIM, 2016, p. 51).

Assim sendo, o Big Data possibilita que o docente colete e analise em “tempo de aula” uma diversidade de dados históricos e atuais a respeito do desempenho dos alunos, assim como áreas críticas e outras informações que julgar pertinentes, de modo a adaptar as suas estratégias e métodos de ensino a fim de melhorar os resultados dos estudantes. Isso quer dizer que, por intermédio da utilização das técnicas de Big Data, é possível

capturar muitas informações sobre os estudantes e sobre a sua interação com os conteúdos instrucionais, ambientes de aprendizagem e sobre o processo de avaliação que são difíceis de ser coletadas e interpretadas por meio de abordagens tradicionais que não façam uso de tecnologias com alto poder de processamento e análise (SCAICO; QUEIROZ; SCAICO, 2014, p. 26).

Nesse sentido, pode-se dizer que o Ensino Adaptativo tem o intuito de aperfeiçoar os métodos de ensino e aprendizagem, permitindo que os próprios alunos construam o seu conhecimento, através de recursos tecnológicos para a educação online. Vários sistemas adaptativos foram implementados, como: hipermídia adaptativa educacional, sistemas de tutoriais inteligentes, testes de adaptação computadorizada, agentes pedagógicos baseados em computador, entre outros.

Com essas ferramentas, busca-se implementar o

processamento dos dados de cada aluno quanto ao seu rendimento, notas, leituras, vídeos assistidos, horas dedicadas ao estudo e todos os referenciais que de algum modo indiquem quem é este estudante, porque vai muito bem ou muito mal nos estudos, quais são suas perspectivas futuras quanto à educação, carreira e vida (MACHADO, 2015, p. 68).

Isso significa que as instituições de ensino, especialmente os

professores, com base nesses dados, têm mais condições de ajudar os alunos que apresentam um rendimento mais baixo, de maneira que consigam melhorar as suas notas, aprender a estudar, a ter mais foco, a se dedicar mais, ter metas alcançáveis e, até mesmo, identificar possíveis dificuldades de aprendizagem que podem estar presente neles (MACHADO, 2015).

Levando em consideração todos os fatos abordados até o presente momento neste estudo, entendo que a utilização desta tecnologia nas instituições de ensino seja de grande relevância, pois ela possibilita que os docentes se munam de instrumentos e números importantes para a tomada de decisões acertadas. Com isso, não precisam mais guardar notas e provas dos alunos que demonstrem se eles estão assimilando corretamente o conteúdo ou não, tendo em vista que o professor já consegue preparar as suas aulas com base no *feedback* que teve em sala de aula. Um exemplo disso é quando o docente lança um quiz no final de uma aula e rapidamente consegue avaliar o quanto daquele conceito foi adquirido. No dia seguinte, ele já terá embasamento suficiente para reforçar os conteúdos que os alunos demonstraram maiores dificuldades (GRINBERGAS, 2015).

Arnold e Pistilli (2012) também afirmam que o Big Data é muito eficiente no sentido de reunir conhecimentos e informações a respeito dos estudantes a partir de diferentes fontes, com o objetivo de gerar intervenções pedagógicas e evidenciar os alunos que apresentam maiores problemas e dificuldades com o aprendizado e que necessitam de um maior suporte. Essa forma de promover o ensino pode ser importante no sentido de evitar a evasão escolar, por exemplo, tendo em vista que objetiva promover um aprendizado mais focado nas necessidades de cada aluno.

Além dessas funcionalidades, o Big Data também é capaz de rastrear a interação dos alunos através de textos digitais, o que aumenta a capacidade de os professores realizarem uma avaliação mais precisa dos alunos, já que teriam a chance de compreender com mais precisão o esforço individual deles, assim como as suas decisões no momento de selecionar os textos (COLLINS, 2013).

O Big Data é uma ferramenta com tanto potencial que também traz benefícios em cursos *online* e massivos, pois permite que os professores consigam obter mais dados a respeito dos estudantes, de maneira a identificar as variáveis que estão relacionadas ao comprometimento (ou não) dos mesmos nos cursos disponibilizados. Desta forma, as instituições de ensino, principalmente os educadores, conseguem obter subsídios importantes e confiáveis para conseguir avaliar os ganhos de aprendizagem

dos discentes e que conteúdos devem ser sugeridos individualmente para cada um deles (SOARES, 2012).

Ressalta-se, porém, que os benefícios trazidos pelo Big Data não se estendem apenas aos alunos, pois, a partir do momento que o docente e a instituição de ensino dispõem de mais conhecimentos a respeito do processo de ensino e aprendizagem, seus modelos de gestão e de avaliação, para que consigam construir novas práticas de ensino, aumentar a discussão a respeito das políticas educacionais existentes e promover novas experiências de aprendizagem, que permitirão que os professores melhorem a maneira como ensinam, que os estudantes aprendam mais e melhor e que a escola esteja mais organizada e eficiente em seus processos (BETTOCHI, 2015).

Conclusão

Diante de tantos avanços que as tecnologias de informação e comunicação têm passado nos últimos anos, o que se tem visto é um uso mais expressivo delas no ambiente educacional, como uma forma de suporte ao processo de aprendizagem, de maneira a torná-lo mais ágil, fazendo com que os estudantes estejam cada vez mais preparados para o mundo digital.

Por mais que se tenham, cada vez mais, novas tecnologias que permitem uma comunicação e uma troca de informações mais rápida e efetiva, ferramentas tradicionais não são capazes de coletar, processar e analisar essa grande quantidade de dados de maneira a apontar evidências, padrões e tendências que permitam aprimorar e inovar as estratégias e métodos de ensino e aprendizagem. Isso realmente só é possível com a utilização de uma técnica chamada de Big Data, em decorrência do seu alto poder de processamento e análise.

O que se viu é que, através do Big Data, há a possibilidade de se obter e analisar qualquer tipo de informação digital (em grande volume e variedade), em tempo real, o que se torna essencial para uma tomada de decisão efetiva. Esta ferramenta considera não apenas grandes quantidades de dados, a velocidade de análise e a disponibilização destes, mas também a relação com e entre volumes.

Desse modo, quando utilizado este recurso na educação, ele é chamado de Ensino Adaptativo e permite a captura de uma grande quantidade de informações a respeito dos estudantes e sua interação com os conteúdos pedagógicos, bem como sobre os ambientes de aprendizagem e

a forma como eles são avaliados. Assim, os processos de avaliação, *feedback* e entrega de conteúdo se tornam mais rápidos e mais eficazes.

Assim sendo, reitera-se o fato de que a utilização do Big Data na educação tem se tornado cada vez mais relevante, tendo em vista o seu grande potencial como suporte à construção de ambientes adaptativos de aprendizagem, pois são capazes de mapear comportamentos e interesses dos estudantes e os elementos que podem levá-los a níveis maiores de engajamento ao processo de aprendizagem.

Conclui-se, então, que o Big Data pode ser uma ferramenta de grande valia para a condução mais eficiente do planejamento de cursos, apontando como um conteúdo pode ser melhor dividido em tópicos, como devem ser sequenciados e que configurações podem gerar maiores índices de aprendizagem.

Referências

- ALECRIM, E. O que é Big Data? 2015. Disponível em: <http://www.infowester.com/big-data.php>. Acesso em: 14 abr. 2022.
- AMORIM, Fernanda de Jesus. Big Data nas escolas: O processo de Ensino Adaptativo. 2016. Monografia (Curso de Bacharel em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014. Disponível em: <http://monografias.ice.ufjf.br/tcc-web/exibePdf?id=241>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- ARNOLD, K. E.; PISTILLI, M. D. Course Signals at Purdue: Using Learning Analytics to Increase Student Success. Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge, pages 267-270, Vancouver, Canada, 2012.
- BETTOCCHI, E. Ensino adaptativo, ago. 2015.
- COLLINS, E.D., 2013. Preliminary summary: a study of Augmented Online Learning Environments, San Jose, 2013. Disponível em: [http://www.sjsu.edu/chemistry/People/Faculty/Collins_Research_Page/AOLE Report -September 10 2013 final.pdf](http://www.sjsu.edu/chemistry/People/Faculty/Collins_Research_Page/AOLE_Report-September%2010%202013%20final.pdf). Acesso em: 14 abr. 2022.
- GRINBERGAS, Daniella. Como o Big Data pode ser usado na educação: Como o uso de técnicas de análise de dados, escolas podem mapear o desempenho de seus alunos e melhorar a gestão administrativa, controlando problemas como a evasão. Revista Educação, edição 223,

2015. Disponível em: <http://www.revistaeducacao.com.br/como-o-big-data-pode-ser-usado-na-educacao>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MACHADO, J. L. A. Big Data na educação. 2015. Disponível em: <http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=2591>. Acesso em: 16 abr. 2022.

SASSAKI, C. Tecnologia na educação. 2015. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/blogs/tecnologia-educacao/2015/11/24/voce-sabe-o-que-e-big-data/>. Acesso em: 16 abr. 2022.

SCAICO, Pasqueline Dantas; QUEIROZ, Ruy José G. B. de; SCAICO, Alexandre. O conceito Big Data da Educação. Anais... 3º CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO e 20º WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 2014. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/download/3115/2623>. Acesso em: 13 abr. 2022.

SIN, Katrina; MUTHU, Loganathan. Application of Big Data in Education Data Mining and Learning Analytics – A Literature Review. ICTACT Journal on Soft Computing: Special Issue on Soft Computing Models for Big Data, vol. 5, 2015. Disponível em: http://ictactjournals.in/paper/IJSC_V5_I4_paper6_1035_1049.pdf. Acesso em: 16 abr. 2022

SETZER, V. W. Dado, informação, conhecimento e competência. 2015. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>. Acesso em: 16 abr. 2022.

SOARES, L. The Rise of Big Data. EDUCAUSE Review, v. 47, n. 3, 2012. Disponível em: <http://www.educause.edu/ero/article/rise-big-data>. Acesso em: 16 abr. 2022.

O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DA APRENDIZAGEM

Rebeca Maria de Oliveira¹

João Elias Ferreira da Costa²

Monique Bolonha das Neves Meroto³

Silvana Maria Aparecida Viana Santos⁴

Viviane Aparecida Damian Beck⁵

Resumo: Transformações na sociedade, especialmente no tocante à tecnologia, têm desencadeado alterações consideráveis de entendimento no processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, alguns pontos necessitam serem revistos e um deles refere-se aos métodos de ensino, principalmente, porque o modelo tradicional não é mais totalmente vislumbrado em sala de aula. O professor,

-
- 1 Graduada em Pedagogia com Habilitação em Supervisão Escolar pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI (2007). Graduada em Direito pelo Centro Universitário Santo Agostinho (2010). Especialista em Educação Infantil pela Universidade Norte do Paraná-UNOPAR (2019); Especialista também em Direito Civil e Processual Civil pelo Centro Unificado de Ensino de Teresina-CEUT (2013). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University-Flórida-USA. E-mail: rebecca_adv@hotmail.com
 - 2 Licenciado em Filosofia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Bacharel em Ciência Política pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Especialista em Ética e Política pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elias-mpu@hotmail.com
 - 3 Graduada em Pedagogia. Graduada em Artes Visuais. Graduanda em Educação Física. Graduanda em Educação Especial Inclusiva. Especialização em Supervisão Escolar. Especialização em Psicopedagogia e Gestão Escolar. Especialização em Educação Especial Inclusiva. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University – Flórida. E-mail: moniquebolonha@gmail.com
 - 4 Bacharel em Administração. Licenciatura em Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Licenciatura em Física. Graduanda em Engenharia de Produção. Graduanda em Letras pelo IFES. Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica. Especialização em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão. Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática e Física. Especialização em Educação Especial e Inclusiva. Especialização em Educação de Jovens e Adultos. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University (MUST). Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana De Ciências Sociales (FICS). E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br
 - 5 Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Especialização Educação Infantil e Anos Iniciais. Especialização Coordenação Pedagógica. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: vi.da.beck@gmail.com



enquanto agente de ensino, precisa buscar incorporar essas novas tecnologias, ao passo que deve se firmar como esse intermediário da aprendizagem, isto é, saber qual o seu papel na sala de aula física junto aos aparelhos tecnológicos quanto no ambiente virtual (ensino à distância). Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo correlacionar o papel do professor e o ambiente de aprendizagem, destacando o ambiente de aprendizagem tecnológico no qual professor e aluno estão inseridos. Utilizou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica, promovendo análise de literatura científica acerca do tema em questão, por meio da pesquisa em livros, trabalhos acadêmicos, sintetizando os resultados encontrados e evidenciando a discussão da temática. Evidenciou-se que, o papel do professor é ser mediador dos meios/métodos, cuja finalidade é estimular a independência do educando no entendimento das temáticas trabalhadas, todavia, para que isso aconteça, faz-se necessário a qualificação constante desse educador.

Palavras-chave: Aprendizagem. Professor. Mediador.

Abstract: Transformations in society, especially regarding technology, have triggered considerable changes in understanding in the teaching-learning process. Therefore, some points need to be reviewed and one of them refers to teaching methods, mainly because the traditional model is no longer fully envisioned in the classroom. The teacher, as a teaching agent, needs to seek to incorporate these new technologies, while he must establish himself as this learning intermediary, that is, know what his role is in the physical classroom along with technological devices and in the virtual environment (teaching remotely). In this context, the present work aims to correlate the role of the teacher and the learning environment, highlighting the technological learning environment in which teacher and student are inserted. The methodology of bibliographical research was used, promoting analysis of scientific literature on the topic in question, through research in books and academic works, synthesizing the results found and highlighting the discussion of the topic. It was evident that the role of the teacher is to be a mediator of means/methods, whose purpose is to encourage the student's independence in understanding the topics covered, however, for this to happen, the constant qualification of this educator is necessary.

Keywords: Learning. Teacher. Mediator.

Introdução

Nos tempos atuais, tem-se conhecimento de que um dos aspectos mais animadores no campo do aprendizado, é que este está sempre em contínua transformação; basta observar a questão tecnológica que veio para revolucionar o modo de ensinar e aprender dentro da sala de aula, porém não deixando de lado as metodologias tradicionais.

Em outras palavras, são tempos que exigem mudanças na forma como o processo ensino aprendizagem é conduzido, e é necessário que se abrace essa variedade de novos métodos e abordagens a fim de que as necessidades dos alunos, que estão em contínua transformação, sejam atendidas.

O professor é agente fundamental nesse processo de inserir essas novas metodologias na sala de aula, é ele quem conduz da melhor maneira possível seu ensino mediante a utilização das tecnologias; porém, não se pode desconsiderar o fato de que boa parte dos professores não é favorável ao uso dessas novas tecnologias no cenário educacional, pelo menos não de forma a comprometer significativamente a metodologia tradicional.

Em outras palavras, pode-se dizer que, não é surpresa o fato de uma boa parte dos professores se colocam de lado oposto à utilização das novas ferramentas no cenário educacional. Isso ocorre, em parte, devido à sua formação e atuação que se encontram focadas em aulas de caráter presencial, e também através de métodos de propagação do conhecimento.

Estudos afirmam que as novas tecnologias possibilitam centralizar a aprendizagem do estudante ao invés de focá-la no transmissor, no caso, o professor. A educação com foco no aluno motiva o seu aprendizado e se transforma em instantes prazerosos para o mesmo.

Dessa forma, tendo em vista as recentes mudanças na metodologia tradicional no processo de ensino e aprendizagem e a conduta do professor para com os alunos na inserção dessas tecnologias, o presente estudo tem por objetivo correlacionar o papel do professor e o ambiente de aprendizagem, destacando o ambiente de aprendizagem tecnológico no qual professor e aluno estão inseridos, bem como a familiaridade do professor com o *e-learning*.

A metodologia utilizada consistiu na pesquisa bibliográfica exploratória em livros, textos e artigos publicados de autores que descrevem sobre o tema, bem como informações de exemplos das práticas colaborativas sobre o assunto abordado. O levantamento bibliográfico

também foi realizado em revistas publicadas em bases de dados, assim como teses e publicações científicas nacionais publicadas na base de dados do Google Acadêmico.

O estudo se encontra dividido em três capítulos: introdução, desenvolvimento e considerações finais. Na introdução, está contido o que será desenvolvido em todo o trabalho, apresentando o problema de pesquisa, o objetivo geral do trabalho, bem como os objetivos específicos e a metodologia utilizada. Já no desenvolvimento, analisou-se as tecnologias e sua relação com o ambiente de aprendizagem, bem como ressaltou o papel do professor e os desafios da implantação das tecnologias para estes educadores. Na conclusão, reitera-se que, o educador é agente essencial no processo de instituição dessas novas metodologias de ensino. O que deve estimular a independência do aluno no entendimento do conteúdo, sendo indispensável, para que isso aconteça, uma maior qualificação.

As tecnologias no processo de ensino e aprendizagem

O ambiente de aprendizagem tecnológico

Tem-se conhecimento de que a forma como o processo de ensino-aprendizagem é conduzido na sala de aula passou por consideráveis transformações; atualmente, esse processo pode ser conduzido em ambientes virtuais, ou seja, a sala de aula da forma tradicional como se conhece foi ganhando aspectos tecnológicos.

Contudo, de acordo com Sangra et al. (2011), também deve se ressaltar que a sala de aula tradicional (física) não foi totalmente substituída pela virtual, e que até os dias de hoje se mantém sendo aplicada em praticamente todas as instituições escolares, mas que foram incorporando gradativamente as novas tecnologias e metodologias de ensino.

Dessa forma, a maioria dos docentes têm sido influenciados e direcionados para essa mudança de concepção sobre as abordagens tradicionais.

Os educadores que abraçaram a concepção de aprendizagem conectada buscam modos de desenvolver nos alunos habilidades de aprendizagem do século atual, auxiliando-os a tirar um proveito melhor da internet e formular suas redes, de modo que se suporte a aprendizagem, colocando-os em condição de criarem os conhecimentos em conjunto,

bem como desenvolver habilidades imprescindíveis para o futuro.

O fato é que muito se debate acerca da revolução que a tecnologia pode proporcionar para o contexto do ensino e aprendizagem, para os ambientes das salas de aula; para que os educadores incorporem por completo essa implementação, faz-se necessário essa atualização dos métodos pedagógicos.

Vale ressaltar que, ao possibilitar essa leva de transformações tecnológicas, é preciso que se entenda que essa implantação precisa ter uma efetividade completa para conceber resultados, associando os equipamentos com os discentes e docentes de modo que estes se transformem em parceiros com a mesmo objetivo.

Essas afirmações levam ao próximo tópico do estudo, que abordará sobre o papel do professor no ensino a distância.

O papel do professor no e-learning

Um dos auxílios mais utilizados nos ambientes virtuais de aprendizagem certamente configura no *e-learning*. Termo que vem do inglês, cujo significado é “aprendizagem eletrônica”, já existem diversos estudos que abordam acerca da definição desse método de aprendizagem e suas características.

Rao (2011) coloca que o método consiste na entrega (sinônimo) de treinamento ou aprendizagem, fazendo uso de abordagens inseridas em sistemas eletrônicos, especialmente por meio da rede mundial de computadores, *web*, *intra* e *extranet*; configura em um processo interativo entre o docente e o discente, facilitado pelas vantagens que a tecnologia pode proporcionar.

Em suma, pode-se dizer que se refere à utilização de informações e tecnologias informáticas com o objetivo de desenvolver experiências de aprendizagem. Nas palavras de Sangra et al. (2011, p. 21):

[...] se trata de uma modalidade de ensino e aprendizagem que pode representar o todo ou uma parte do modelo educativo em que se aplica, que explora os meios e dispositivos eletrônicos para facilitar o acesso, a evolução e a melhoria da qualidade da educação e da formação. Ou seja, conceitos estudados e abordados de diferentes formas, mas que têm em comum o uso das tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem, ou aprendizagem on-line.

No que se refere ao papel do professor frente a essas novas

metodologias tecnológicas como o *e-learning*, vale deixar alguns pontos claros. O primeiro é que o educador tem ciência de que sua metodologia ensinada de forma tradicional não tem mais se mostrado 100% eficaz, e que eles necessitam implementar de forma cada vez mais constante o seu conteúdo atrelado a essas tecnologias.

Contudo, ao mesmo tempo que reconhecem essa necessidade, os professores também admitem que sentem um grau de dificuldade na tentativa de implantação dessas metodologias, visto que, a formação dos mesmos é bastante limitada no sentido de manuseio das tecnologias em sala de aula, o que faz com que boa parte dos educadores sejam um tanto negligentes e acabem adotando a metodologia tradicional quase que inteiramente em sala de aula.

É fato, de acordo com Morgado (2001), que o docente não se mostrou com menor importância nesse cenário, visto que ele já se encontra inserido nele; contudo os papéis ou funções já passaram ou continuam passando por essa transformação, não representam mais a mesma finalidade.

Dessa forma, faz-se necessário fazer uma reflexão sobre o modo como as tecnologias e as propostas de educação a distância podem colaborar com a aprendizagem dos estudantes.

É fundamental que o professor, ao mesmo que tenha familiaridade com as metodologias ativas e com os aparatos eletrônicos, promova o aluno de modo que este conquiste sua autonomia, uma aprendizagem independente, no nível de cada um, para que possam buscar, compreender informações com criticidade, no intuito de interagir, negociar, comunicar-se com seus grupos, em diferentes momentos e dentre outras ações e atitudes, possam agir com inteligência emocional.

A dinâmica professor x tecnologia x estudantes diante das tendências educacionais

Quando se fala no futuro do ensino dentro das salas de aula, uma afirmação deve ser feita: esse futuro está direcionado para a crescente inserção de elementos tecnológicos que ampliam as possibilidades do processo ensino-aprendizagem e, como em qualquer fase de adaptação, aparecem as incertezas diante deste novo panorama educacional.

A evolução do Ensino a Distância levantou desafios para todos os atores educacionais, tanto no corpo discente como no corpo docente,

ou seja, há desafios para alunos e professores nesse cenário e, ao passo que estudantes e professores tentam se adaptar aos novos instrumentos de ensino e às recentes dinâmicas interativas permeadas pela rede mundial de computadores, vem esse questionamento da possibilidade de substituição do docente pela rede mundial de computadores (Rao, 2011).

Contudo, os estudos acerca da temática deixam claro que, seja no ensino tradicional ou nas metodologias cada vez mais modernas que as ferramentas tecnológicas possibilitam, ao educador executar a indispensável missão de facilitador do ensino, e sua relevância não pode ser inferiorizada diante do formato do ensino a distância (Lombardozzi, 2015).

Administradores e educadores necessitam ter a compreensão da função do professor no EaD para que o receio da tecnologia seja desmistificado, e portas sejam abertas para a transformação educacional nas instituições de ensino.

Da mesma forma, os estudantes, diante das inevitáveis metodologias modernas de ensino, devem reconhecer essa função primordial do professor como facilitador do ensino, reconhecer que ele se capacitou para aquela função e que suas instruções e ensinamentos são fundamentais dentro do processo de ensino-aprendizagem, mesmo porque, diante dessa nova metodologia, o professor tem ciência de que o protagonismo deve ser dado ao aluno, porém é o educador quem vai guiar o discente nesse processo.

Desde os tempos antigos (onde a transmissão dos ensinamentos se dava boca a boca) até os dias atuais (com instrumentos de videoconferência e ambientes virtuais de aprendizagem), a missão essencial do educador se manteve a mesma: assegurar que o estudante adquira conhecimento. A finalidade não se modifica, o que se transformam são as ferramentas de desempenho ao longo do tempo.

A tecnologia proporciona novas fórmulas e técnicas para que os professores executem sua função de ensinar – lousa e giz se converteram em cliques, aplicativos e *softwares*. A novidade se encontra no domínio dos elementos que fazem dessa dinâmica algo possível, sem que haja prejuízo do compromisso do professor com a aprendizagem (Inocêncio, 2012).

Dessa forma, o professor que ministra por EaD só necessita ter uma maior familiaridade com as diversas tecnologias e novas dinâmicas para interagir com os alunos a distância. Não há como esses dois elementos competirem: o professor executa papel social, ao passo que a tecnologia é apenas uma ferramenta.

As ferramentas tecnológicas não realizam a função do professor,

somente lhes disponibilizam métodos mais flexíveis para direcionar o processo de ensino-aprendizagem com mais flexibilidade, em relação ao local ou horário. O desafio do docente EaD consiste em ensinar com importância e qualidade em meio a diversos conhecimentos questionáveis que se encontram na internet.

Considerações finais

O mundo perpassa por diversas transformações, econômicas, sociais e tecnológicas e, a educação, mesmo que se mantenha atrelada as metodologias tradicionais de ensino, passou a rever algumas concepções para se adaptar a esses novos métodos, o que levou a algumas mudanças também na relação entre professor e aluno.

Em face do objetivo principal desse estudo, correlacionar o papel do professor e o ambiente de aprendizagem, levando em consideração a questão da tecnologia, verificou-se que, não há como sair dessa realidade, visto que, é evidente o fato que, todos estão sempre buscando informações em tempo real, com a finalidade de ampliar as possibilidades de procura pelo conhecimento.

Desta feita, em relação ao ensino-aprendizagem, o educador não se mostrou com menor expressividade nesse cenário, haja vista que, faz parte dele, mas os papéis já não são mais os mesmos. Demonstrou-se que, o professor é um agente essencial no processo de implantação das novas metodologias de ensino, porém, é relevante refletir sobre como as tecnologias, as propostas de ensino a distância podem contribuir com a aprendizagem dos educandos, mas para que isso aconteça, torna-se imprescindível a qualificação constante desse profissional.

Referências

Inocência, Doralice. (2012). O papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem em ambientes on-line.

Lombardozi, C. (2015). Learning Environments by Design. Alexandria: Association for Talent Development. Disponível em: <https://d22bblmj4tvv8.cloudfront.net/91/f3/2580443107f16ecbb56501541d57/111528-ments-by-design-sample-chapter.pdf>. Acessado em: 21 maio de 2023.

Morgado, Lina. (2001). O papel do professor em contextos de ensino online: problemas e virtualidades. in Discursos, III Série, no especial, pp.125-138.

Rao, S. (2011). Global e-learning: A Phenomenological Study. (Degree of Doctor of Philosophy), Colorado State University. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/online_education_and_open_education_a_theoretical_approach. Acessado em: 20 maio de 2023.

Sangra, Albert et al. Hacia una definición inclusiva del e-learning. Barcelona: Elearn Center. Uoc., 2011. Disponível em: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/10541/6/inf_ed_cast.pdf. Acessado em 15 de maio de 2023.

DIFICULDADE E TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM UMA REALIDADE ESCOLAR

João Carlos Machado¹

Cristiane Tonetto Escobar²

Mariza Batista de Sousa Ferreira³

Rodi Narciso⁴

Viviane Aparecida Damian Beck⁵

Resumo: Anualmente um número cada vez maior de educandos não atingem os objetivos propostos pelos parâmetros curriculares de sua série, passando a serem classificados como alunos com Dificuldades de Aprendizagem. Uma das maiores dádivas do ser humano é a capacidade constante de aprender, tanto dentro como fora dos muros escolares, todavia nosso país tem como índice uma porcentagem alta de reprovação escolar, oriundas, em muitos casos pelas dificuldades de aprendizagem, estas que sofrem influência direta da área afetiva, cognitiva e psicomotora do indivíduo (sendo tanto ampla como restrita). O presente artigo teve por objetivo a identificação e conceitualização, de fato, do que seria dificuldade e/ou transtorno de aprendizagem, tendo por suporte de pesquisa a revisão bibliográfica referente ao conceito, assim como os principais vilões que fomentam o aparecimento dessas dificuldades em nossos alunos. Buscou-se, ainda, apresentar metodologias, que uma vez utilizadas pelo educador/

- 1 Graduando em Pedagogia, pela Universidade Estadual do Mato Grosso - UNEMAT. E-mail: jcmachado06@hotmail.com
- 2 Graduação em Pedagogia. Especialização em Educação Infantil e Anos Iniciais, Supervisão Educacional, Orientação Educacional, Planejamento Pedagógico, Gestão Escolar, Projetos e Práticas Educativas e Fundamentos e Organização Curricular. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: cristianet.escobar@hotmail.com
- 3 Graduada em Pedagogia pela UNIVAR - Faculdades Unidas do Vale do Araguaia e em Artes Visuais pela UFG - Universidade Federal de Goiás; Pós graduada em Educação Interdisciplinar, mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida. E-mail: marizabatista_7@hotmail.com
- 4 Graduação em Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Educação Especial. Gestão Escolar. Deficiência Visual. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University Flórida. E-mail: rodynarciso1974@gmail.com
- 5 Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Especialização Educação Infantil e Anos Iniciais. Especialização Coordenação Pedagógica. Gestão Escolar com ênfase em Educação Infantil. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. vi.da.beck@gmail.com



pesquisador, vão ao encontro dessas especificidades, buscando, respeitar o tempo emocional e cognitivo de cada indivíduo, oportunizando o aprendizado à todos. Os dados que aqui foram elucidados oriundam de artigos, monografias, livros e dissertações com o tema em questão. Pesquisar sobre o presente tema contribuiu auspiciosamente para que, enquanto educador consiga observar e auxiliar meus alunos.

Palavras-chave: Dificuldades de Aprendizagem. Conceitualização. Metodologias. Aprendizado.

Abstract: Every year, an increasing number of students do not achieve the objectives proposed by the curricular parameters of their grade, becoming classified as students with Learning Difficulties. One of the greatest gifts of human beings is the constant ability to learn, both inside and outside school walls, however our country has a high percentage of school failure rates, arising, in many cases, from learning difficulties, which are directly influenced by of the individual's affective, cognitive and psychomotor area (both broad and restricted). The objective of this article was to identify and conceptualize, in fact, what constitutes a learning difficulty and/or disorder, with research support being the bibliographical review regarding the concept, as well as the main villains that encourage the appearance of these difficulties in our students. We also sought to present methodologies that, once used by the educator/researcher, meet these specificities, seeking to respect the emotional and cognitive time of each individual, providing learning opportunities for everyone. The data that were elucidated here come from articles, monographs, books and dissertations on the topic in question. Researching this topic has contributed auspiciously so that, as an educator, I can observe and help my students.

Keywords: Learning Difficulties. Conceptualization. Methodologies. Apprenticeship.

Introdução

O presente artigo visa contemplar um tema que possui grande notoriedade no meio escolar, a dificuldade de aprendizagem e as metodologias adequadas para que esta se extirpe da realidade de sala de aula.

Nos corredores das escolas ouvimos educadores e pais comentarem que dado aluno possui dificuldade de aprendizagem e, inúmeras vezes,

essa condição está sendo associado de maneira incorreta com a preguiça, desacato com o educador, ou ainda a própria falta de conhecimento dos adultos em identificar a dificuldade de aprendizagem propriamente dita, de outras situações vividas pela criança, que refletem sua necessidade de ser ouvida.

Indubitavelmente tem-se que o *homo sapiens* pode apreender qualquer coisa, desde uma simples ação motora, impulsionada pelo ato de espelhar-se, até uma atividade complexa como decodificação dos signos integrantes do processo da escrita - leitura. No entanto, existem percalços que podem dar um rumo atípico no processo como um todo (JOSÉ & COELHO, 1989).

Muitos pesquisadores têm se debruçado em seus estudos com o objetivo de compreender o processo de aprendizagem. Buscando, deste modo, lograr êxito na obtenção de respostas do porquê de alguns alunos aprenderem com facilidade, enquanto outros não, assim como quais as metodologias mais adequadas para que o professor consiga instigar e obter sucesso no processo ensino e aprendizagem.

Tendo por objetivo primordial, esta pesquisa buscou apresentar um Resumo: do percurso histórico desta nomenclatura até chegar à atualidade. Norteando-se a partir da seguinte questão: o que são as dificuldades e transtorno de aprendizagem e qual é a metodologia mais apropriada para casos que venham a surgir em uma sala de aula regular, buscando o pleno desenvolvimento de todos os alunos?

Para que este estudo tomasse forma foi utilizada a metodologia de revisão bibliográfica. Esta que se conceitua como uma coleta de bibliografia já publicada em forma de artigos em revistas e sites, teses, dissertações e livros. Esta se pauta em direcionar o sujeito pesquisador a entrar em contato com toda espécie de literatura escrita sobre dado tema, com o intuito de corroborar no processo de análise de sua própria pesquisa.

Para que tudo o que foi trazido até aqui venha, de fato a concretizar-se, serão utilizados como fontes bibliográficas de pesquisa autores renomados na área como: PIAGET, (1983) que apresenta o processo de aprendizagem sob o viés da equilíbrio e desequilíbrio; Piaget e Gréco (1974), que estabelecem diferenças entre aprendizagem ampla e restrita; Vigotski (1995), com a apresentação de sua teoria ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal); Stevanato et. al. (2003) que comenta sobre as experiências escolares na formação das autopercepções; Filidoro (2001), que dialoga sobre adaptações feitas acerca da necessidade de se respeitar

o tempo cogniscente de cada aluno no processo de aprender; Borine (2015) que explana sobre a difícil empreitada que é distinguir o limite que distingue dificuldade de transtorno de aprendizagem, dentre outros.

Este artigo seguirá a seguinte sequência de primeiro, explicar sobre o que é a aprendizagem propriamente dita, e as etapas que ocorrem no subconsciente para que esta de fato se concretize, assim como o tempo de cada aluno neste processo; seguido por como proceder frente ao diagnóstico e encaminhamentos necessários, e pela distinção de transtorno para dificuldade de aprendizagem, como proceder, e o papel da família neste processo de recuperação de autoestima por parte do educando.

Processo de aprendizagem numa perspectiva de inserção escolar

A aprendizagem da leitura e escrita em si é um dos fatores que mais pesam no crescimento intelectual do aluno, e essa ação deve ser mediada pelo professor para que o aluno alcance o pleno desenvolvimento.

Percebe-se que a aprendizagem historicamente sistematizada é tida como objetivo primordial em todas as escolas, independente da modalidade ou níveis que se trabalhe, no entanto há de se reconhecer que muitas crianças não atingem os resultados esperados pelos professores, ficando com o conhecimento limitado, e muitas vezes sem muitas possibilidades de avançar junto com a turma, em tempo real.

Ao nos referimos sobre desenvolvimento intelectual, Piaget (1983) confirma que este é oriundo de “uma equilibração progressiva, uma passagem contínua de um estado de menos equilíbrio para um estado de equilíbrio superior”. (PIAGET, 1983, p. 11) Deste modo, todo e qualquer etapa do desenvolvimento estabelece uma forma específica de estabilidade e a continuidade do processo evolutivo mental caracteriza-se como uma equilibração integral.

Para Osti (2009, p. 115) a desequilibração no processo de aprendizagem, pelo viés Piagetiano, é compreendida “[...] como um processo necessariamente desequilibrante, produto de conflitos cognitivos vivenciados pelo ser cognoscente, e é nesse processo de resolução que o indivíduo cria as alternativas e os instrumentos intelectuais necessários para atuar na situação em questão”.

Piaget e Gréco (1974) estabelecem um paralelo entre a “aprendizagem

ampla e aprendizagem restrita”, uma vez que a primeira é um processo apropriado e que se desenvolve naturalmente, pois não parte de algo sem significado, mas de aprendizagens previamente adquiridas, enquanto que a segunda, o aluno assimila o conhecimento por intermédio das vivências.

É fato que cada criança apresenta um ritmo diferenciado no processo de aquisição do conhecimento. Vigotski (1995) com seu conceito de ZDP – (Zona de Desenvolvimento Proximal) correlaciona educação e desenvolvimento. Portanto, observa-se o cuidado em adequar o processo educativo ao desenvolvimento cognitivo do corpo discente, respeitando prazos e ritmos individuais.

A partir desse contexto, cabe ao professor descobrir as potencialidades dos mesmos para poder avançar com os conteúdos, respeitando as diversas fases em que estes se encontram, como o desenvolvimento perceptivo, perceptivo-motor e cognitivo, além da maturação neurobiológica, respeitando aspectos psicossociais, dentre eles a exploração de objetos e brinquedos, a oportunidade de vivências, experiências, etc.

Nesse período, é muito comum, o aluno ser rotulado por apresentar dificuldades de aprendizagem em alguns conteúdos abordados na sala de aula, hipoteticamente, pode não ter havido aprendizagem em determinado estágio do seu desenvolvimento, que lhe desse suporte acadêmico para uma aprendizagem posterior.

Segundo Stevanato et. al (2003, n.p.),

A experiência escolar tem um papel crucial na formação das autopercepções das crianças. Neste sentido, segundo Elbaum & Vaughn (2001), as crianças com dificuldades de aprendizagem apresentam um risco elevado de terem um autoconceito negativo, particularmente quanto à área acadêmica.

Evidencia-se que o não sucesso escolar tem sido fator significativo para que crianças desencadeiem frustração, baixa autoestima e perturbação emocional, fator que o anula enquanto ser humano. Stevanato et. al. (2003, n.p.) comenta que “[...] as dificuldades de aprendizagem afetam o autoconceito de escolares, observam-se distinções na avaliação da extensão deste impacto. [...] as crianças com dificuldades de aprendizagem são caracterizadas por um autoconceito geral mais negativo que as crianças sem dificuldades.”

Uma vez que desordem na aprendizagem, quando provém de fatores reversíveis, é possível ao professor recorrer à ajuda de um profissional (pedagogos, psicopedagogos, psicólogos), principalmente quando se

percebe que provém de ordem comportamental ou emocional.

Toda investigação deve partir do pressuposto de descoberta do problema da não aprendizagem e investigar as causas do baixo rendimento. Há de levar em conta que os métodos educacionais nem sempre são adequados, pois o raciocínio do aluno não acompanha o que se pretende pela escola. Deve-se também sondar as questões emocionais, familiares, hábitos de estudo, entre outras.

Tendo identificada a causa da não aprendizagem, o próximo passo é começar a esboçar a intervenção, garantindo um trabalho conjunto com os envolvidos nesse processo, que no momento são: pais, aluno e escola. Propiciando a esta criança, situações congruentes para desenvolver as habilidades nas áreas em que apresenta baixo rendimento.

Para isso faz-se necessário um planejamento diferenciado, de modo a atender justamente a dificuldade do aluno, auxiliando-o para que possa criar situações e resolver problemas. Deve-se também estabelecer parceria com os pais para que escola e família possam trabalhar juntos nessa causa.

Como afirma Filidoro (2001 p.112),

[...] as adaptações se referem a um contexto - e não me refiro à criança, mas ao particular ponto de encontro que ocorre dentro da aula em que convergem a criança, sua história, o professor, sua experiência, a instituição escolar com suas regras, o plano curricular, as regulamentações estaduais, as expectativas dos pais, entre outros, - então não é possível pensar em adaptações gerais para crianças em geral.

Vale ressaltar que numa escola comum, o normal é “ser diferente”, ou seja, todos são iguais pela diferença, onde podem participar de tudo o que a escola propõe de acordo com suas capacidades e potencialidades.

Transtorno ou dificuldade de aprendizagem

No meio acadêmico é frequente encontrar trabalhos com os temas “transtorno de aprendizagem e/ou dificuldade de aprendizagem”, porém aqui, buscaremos saber quais as diferenças e semelhanças dessas terminologias e como intervir.

Para Ribeiro (2001, p.5), dificuldade de aprendizagem é:

[...] uma perturbação em um ou mais dos procedimentos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou na maneira da linguagem escrita ou falada, que pode se demonstrar em uma

desenvoltura defeituosa para escrever, escutar, falar, fazer cálculos matemáticos, ler e soletrar.

Deste modo, transtorno de aprendizagem é considerado uma das dificuldades que se apresentam no processo de aprendizagem, podendo estar ou não relacionada a fatores adversos.

Para um melhor entendimento é necessário conhecer como surgiu o termo Dificuldade de Aprendizagem e sua diferenciação de Transtorno de Aprendizagem, não se pretende aqui esgotar-se sobre o tema, e sim, apresentar de maneira sucinta seu percurso histórico.

Primeiramente cabe ressaltar que transtorno de aprendizagem e dificuldade de aprendizagem esbarram-se com frequência, tornando difícil ao educador constatar a existência de um transtorno ou uma dificuldade acentuada.

Segundo Borine (2015, p. 4),

É uma empreitada complexa distinguir as fronteiras que os separam, cabendo a equipe multidisciplinar, detectar as dificuldades com que o aluno, se depara em sala de aula e averiguar os motivos de forma extensa, abrangendo os aspectos orgânicos, neurológicos, psicológicos e possíveis dificuldades originários do meio ambiente social.

Dentre alguns estudiosos, tem-se Taya (2008), que conceitua o transtorno de aprendizagem como um mau funcionamento neuropsicológico, ou seja, uma dificuldade que acabada impedindo o funcionamento de maneira coesa do cérebro em ampliação. É, portanto, considerado como sendo uma dificuldade de maturação e desenvolvimento neuropsicológico. Os transtornos de aprendizagem mais conhecidos hoje são: disfasias, dislexias, discalculia, disgrafia e transtorno não verbal do aprendizado.

Partindo dessa premissa, cabe então ao professor sua parcela de contribuição, para um possível encaminhamento para uma equipe multidisciplinar, o que contribuirá para auxiliar o educando e o educador no enfrentamento de seus problemas, evitando assim tratamentos longos e desgastantes, com consultas e testes até, de fato, a identificação do problema (Borine, 2015).

Em situações específicas de aprendizado, a permanente troca de informações entre as áreas médica e neuropsicopedagógica é de extrema importância para acarretar à interdisciplinaridade, tendo em vista que o processo de aprendizagem é caracterizado como função cerebral.

(PESTUN, CIASCA, GONÇALVES, 2002)

Como afirma Borine (2015, p. 6), as dificuldades podem ser oriundas de fatores: “físicos, emocionais, cognitivos, sociais e educacionais. Existem fatores que estão relacionados às dificuldades de aprendizagem, como os fatores orgânicos e emocionais.” Em conformidade com Freitas (2006) com o intuito de contribuir no processo de aquisição de conhecimento do aluno é indispensável o discernimento prévio dos fatores que contribuem para o processo de aprendizagem. Torna-se importante observar se esta dificuldade está atrelada ao não interesse do educando, sonolência, sentimentos de tristeza, agitação, falta de organização, etc., vistos como elementos influenciadores a desmotivação em aprender.

Este tipo de falta individual não deve ser considerada como sendo transtorno de aprendizado, e sim, como mais uma etapa das questões que abarcam a tríade escola - sujeito - família, acoplando uma extensa rede de apoio social. (SAMPAIO, 2010).

Conclusão

Neste pequeno estudo procurou-se evidenciar que a autoestima do alunado no processo de ensino e aprendizagem que apresentam dificuldade ou transtorno de na mesma é de suma importância. Trata-se, portanto, de uma tarefa difícil, uma vez que esta autoestima está constantemente influenciada e oscilante devido a fatores internos e externos.

A autoestima consiste em manter o educando disposto e consciente de sua capacidade intelectual em aprender, mesmo que muitas vezes esse processo não ocorra no mesmo tempo que os demais colegas de sala. Uma vez existindo essa peculiaridade, evidencia-se uma dedicação maior por parte do aluno, pais e professores, apoiando-o e perseverando com o mesmo. Mostrando que não existe nada de errado com ele, e sim, que ele tem um tempo especial, só dele, para aprender.

Após diagnóstico e constatação de dificuldades de aprendizagem ou transtorno da mesma, o professor de sala deve, ao máximo, tentar cultivar a autoestima, mantendo a turma concentrada, motivada e explorando sempre o ponto máximo de sua criatividade. Se, no caso, o diagnóstico evidenciar um transtorno, o trabalho em conjunto com uma equipe multidisciplinar é vital para que o processo de aprender venha, de fato, se concretizar.

Para que o educador obtenha êxito em manter a classe prestativa, o

mesmo carece de ferramentas que venham ao encontro da vida do aluno, pois no mesmo momento que educador fomenta o estudo, proporciona caminhos para que estes trilhem em sua caminhada escolar.

Deste modo, ao afirmar-se de que os indicadores das dificuldades e transtornos de aprendizagem estão intrinsecamente ligados às questões emocionais e sociais, onde os educandos acabem por se sentirem marginalizados e estigmatizados; e em alguns casos até os educadores não conseguem ajudar o aluno de maneira completa por inúmeros fatores; acabam tendo por consequência o bloqueio emocional e o isolamento social destes. É por isso que a presença da família nessa situação é um ponto fundamental, uma vez a criança utiliza os familiares como modelos a serem seguidos nas atitudes e comportamentos; sendo que quaisquer tendências negativas acarretariam de maneira decisiva o processo de baixa autoestima.

Pois, aprendizagem não se dá por fatores como idade e sim pela maturação do organismo, assim, cada indivíduo tem seu tempo, precisando talvez, de estímulos específicos para poder se desenvolver (SOUZA, 1996).

Referências

BORINE, Rita de Cássia Calderani. *Considerações gerais sobre dificuldade de aprendizagem*. Revista Eletrônica FACIMEDIT, v2, n2, jul/dez 2015. Disponível em: <http://www.facimed.edu.br/o/revista/pdfs/f56dea7753055112f6772bab6a79e618.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

FILIDORO, N.. Adaptações curriculares. In: *Escritos da criança*. n. 06, Porto Alegre: centro Lydia Coriat, 2001.

FREITAS, A. C. et al. *Teorias da aprendizagem*. Universidade Evangélica Del Paraguay; UEP, 2006.

JOSÉ, E. A. COELHO, M. T. *Problemas de aprendizagem*. São Paulo, Ática. 1989.

OSTI, Andréia. *Concepções sobre desenvolvimento e aprendizagem segundo a psicogênese piagetiana*. Revista de Educação, Vol. XII, nº13, Ano 2009. Disponível em: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/educ/article/viewFile/1910/1814>. Acesso em: 18 jun. 2023.

PESTUN, M. S. V.; CIASCA, S. & GONCALVES, V. M. G. *A importância da equipe interdisciplinar no diagnóstico de dislexia do desenvolvimento: relato de caso*. Arq. NeuroPsiquiatr. [online]. Vol.60,

n.2A, pp. 328-332, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2002000200029&script=sci_Abstract:&tlng=pt. Acesso em: 19 jun. 2023.

PIAGET, J; GRÉCO. P. *Aprendizagem e conhecimento*. Rio de Janeiro: livreria Freitas Bastos, 1974.

PIAGET, J. *A epistemologia genética*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

RIBEIRO, M. P. *O. Funcionamento cognitivo de crianças com queixas de aprendizagem: jogando e aprendendo a jogar*. Tese (Doutorado)— Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://bv.fapesp.br/pt/auxilios/35683/funcionamento-cognitivo-de-criancas-com-queixas-de-aprendizagem-jogando-e-aprendendo-a-jogar/>. Acesso em: 21 jun. 2023.

SAMPAIO, S. *Dificuldades de aprendizagem: a psicopedagogia na relação sujeito, família e escola*. Rio de Janeiro; Wak editora, 2010.

SOUZA, M. P. R.; *A queixa escolar e a formação do psicólogo*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Instituto de Psicologia. São Paulo, 1996. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-12052017-150732/pt-br.php>. Acesso em: 20 jun. 2023.

STEVANATO, Indira Siqueira et al. *Autoconceito de crianças com dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento*. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 8, n. 1, p. 67-76, jan./jun. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/pe/v8n1/v8n1a09.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

TAYA, S-R. *Definição dos transtornos de aprendizagem*. Texto integrante do curso de extensão - (re) habilitação cognitiva e novas tecnologias da inteligência da Faculdade. Ruy Barbosa, 2008.

VIGOTSKI, L. S. Obras escogidas. Madrid: Visor, 1995. t.III. IN: PAQUALINI, Juliana Campregher. *O papel do professor e do ensino na educação infantil: a perspectiva de Vigotski, Leontiev e Elkonin*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 191 p. ISBN 978-85-7983-103-4. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ysnm8/pdf/martins-9788579831034-10.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2023.

CONECTIVIDADE E EXPANSÃO EDUCACIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA MANEIRA DE SE PASSAR O ENSINO

Mara de Fátima Martini¹

Ana Maria Lemes Coelho²

Antonio Jerri Castro de Abreu³

Maria da Conceição Barbosa Guimarães⁴

Vânia Rosa Alves⁵

Resumo: A integração e a dinâmica entre seres humanos e as máquinas que nos rodeiam se tornou com o passar do tempo um costume, e arrisco a dizer, que uma necessidade da existência no mundo atual. A sociedade, acabou relacionando o bem estar, o conforto e a ideia do viver bem atrelado com o máximo de conexão via internet possível. Tal realidade não era tão bem aceita á algumas décadas atras, por inúmeros motivos, pelos altos custo dos produtos digitais, pelo isolamento tecnológico, pelo receio da população mais conservadora aos costumes antigos e também pela dificuldade da manutenção em pontos geograficamente mais remotos de acesso. Porém, é bem visual que esta realidade já não se mante nos dias atuais, em todos os locais em que mantemos contato ela se faz presente.

- 1 Licenciatura em Geografia. Pós-Graduação em Gestão Escolar. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: mareug_05@hotmail.com
- 2 Graduada em Pedagogia - PUC-Goiás. Pós-graduada em Informática Educativa - PUC-Goiás. Pós-graduada em Formação do Grupo de Multiplicadores da Cultura Gerencial-FGV. Pós-graduada em Métodos e Técnicas de Ensino - Universo. Pós-graduada em Educação Especial na Perspectiva do AEE – ICG. Pós-graduanda em Análise do Comportamento Aplicada para Transtorno Espectro do Autismo. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: amlcoelho@gmail.com
- 3 Licenciado em Matemática pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE). Licenciado em Pedagogia pela Faculdade Única. Pós-Graduado em Metodologia do Ensino de Matemática e Física pela Universidade Cândido Mendes. Pós-Graduado em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica pelo Instituto Souza. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: jerricastro14@gmail.com
- 4 Graduada em Pedagogia (UVA) – Sobral – CE. Especialista em Gestão Escolar (UFC). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ceica_bg@yahoo.com.br
- 5 Graduada pela Universidade Federal de Uberlândia em Educação Artística, habilitação em artes plásticas. Especialista pela União Educacional de Minas Gerais em Tecnologias Digitais aplicadas à educação e Especialista em Arteterapia Educacional e Clínica pela Faculdade de Tecnologia IPPEO. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: vaniarosa546@gmail.com



Na educação isso também se faz como verdade, uma vez que temos inúmeras iniciativas partindo pelo próprio governo para que se integre a tecnologia com o ensino. Nesta perspectiva, temos a realidade do ensino á distancia, que acabou entrando para o mercado educacional e modulou a forma em que visualizamos o ensino e também, como ele pode ser moldado de acordo com a realidade e contexto mundial ou do aluno. Relacionado ao ensino EAD, temos a utilização da Inteligência Artificial como uma ferramenta de auxílio para o ensino online, que visa, primordialmente a facilidade no manuseio das plataformas digitais. Por fim, este trabalho busca em sua elaboração, realizar uma análise dos documentos abordado tal tema e opinar tal temática.

Palavras-chave: Educação. Inovação. Ensino. Integração. Tecnologia. Sociedade

Abstract: The integration and dynamic between human beings and the machines that surround us has become a habit over time, and I dare say, a necessity of existence in today's world. Society ended up relating well-being, comfort and the idea of living well with as much internet connection as possible. This reality was not so well accepted a few decades ago, for numerous reasons, the high cost of digital products, technological isolation, the fear of the more conservative population to ancient customs and also the difficulty of maintenance in geographically more remote access points. However, it is very visual that this reality is no longer maintained today, in all places where we maintain contact it is present. In education this is also true, since we have numerous initiatives starting from the government itself to integrate technology with teaching. In this perspective, we have the reality of distance learning, which ended up entering the educational market and modulated the way in which we visualize teaching and also, how it can be shaped according to the reality and world context or of the student. Related to distance learning, we have the use of Artificial Intelligence as an aid tool for online teaching, which aims, primarily, at ease in handling digital platforms. Finally, this work seeks in its elaboration, to carry out an analysis of the documents addressed such a theme and to give an opinion on this theme.

Keywords: Education. Innovation. Teaching. Integration. Technology. Society

Introdução

Como iniciado anteriormente, nós estamos em plenas interligações com o digital e todas suas nuances que acabam interligando nossa vida com as de outras pessoas e fazendo com que a rede

de comunicação se torne muitas e cada vez mais veloz e as outras tais como o uso de: telefones públicos, mensagens SMS, telefone fixo, e-mails, cartas se torne cada vez mais obsoleta e vista como um uso mais arcaico dos meios de comunicação. Isso, traz consigo um certo grau de exclusão de algumas parcelas da sociedade, afinal, quantos de nós já não tivemos a experiência de ouvir que as pessoas “foram forçadas a aprender” a manusear os aparelhos celulares e digitais semelhantes e isso se justifica em razão de que algumas parcelas da sociedade não possuem a habilidade ou até mesmo a formação acadêmica para leitura, o que resulta na tão dificuldade de comunicação com elas.

Podemos adicionar aqui um relato de minha própria vivência, em que se teve momentos em que tive casos de os pais de meus alunos se tornarem quase que incomunicáveis pelo fato de estes não conseguirem administrar um celular, não conseguiam ler e desta forma não entendiam nem ao menos as funções básicas de uso do aparelho. Assim, tínhamos de recorrer á outros recursos tais como: ligações de telefone fixo, mensagens impressas solicitando a presença em escola.

Lógico que o tema desta obra acadêmica não se resume aos relatos sobre a conectividade inter-humana nem tampouco sobre como nós nos tornamos seres mais distanciáveis em razão da facilidade da comunicação e pela menor necessidade do contato face a face propriamente dito. Inserimos aqui alguns aplicativos que exerceram um papel de aproximar os humanos e tornar que a distância não fosse um percalço em suas vidas, apps tais como: Facebook, WhatsApp, Instagram, Twitter são os maiores nomes que exercem essa função; obviamente, isto traz alguns malefícios como a banalização da socialização e a automatização das conversas como algo fácil demais.

Esta comunicação, assim, como todos os âmbitos que rodeiam a tecnologia não se limitou somente á comunicação e foi também para o círculo educacional, tanto que, facilmente se tem relatos de professores lamentando a contatação por parte de alunos através do WhatsApp em dia não útil da semana (sábado e domingo), porém, apesar de estarem no pleno direito de descansar nas horas vagas, podemos analisar esta situação como uma amostra do cotidiano. Hoje, os alunos não precisam mais tanta burocracia para buscar ajuda, orientação, questionar e manter o contato com o professor. Destaco que, tem sim, pontos a serem melhorados nesta comunicação para que ela migre de uma comunicação exclusiva dos aplicativos convencionais e se tornem mais inclusiva, mais ágil e eficaz ainda.

Neste sentido podemos iniciar o debate propriamente dito abordando sobre a educação a distância, essa em uma definição muito crua, pode ser definida como uma maneira de se ter uma educação em horários flexíveis, horários adaptáveis, avaliações em dias passíveis de mudança. Ou seja, uma educação que visa auxiliar e ajudar o aluno ao máximo em sua formação educacional. Ela tem uma grande aprovação nos meios de pessoas que por algum motivo não conseguem se manter em cidades universitárias, não possuem condições financeiras, não possuem meio de transporte para locomoção ao campus (moradores de zona rural, ou moradores de zonas periféricas em casos de cidade grande), mães que por algum motivo não podem ou não são possibilitadas pela curta idade de filhos a estarem presentes em centros presenciais de ensino. Desta forma, a educação EAD tem benefícios básicos como:

- Inclusão
- Baixo custo
- Alta conectividade e interação entre aluno/professor.
- Flexibilidade de horários para assistir aulas
- Flexibilidade de horário para provas e avaliações
- Baixa exigência acerca do material para estudo.

Sendo assim a educação EAD exerce um belíssimo papel na democratização da educação, levando-a a lugares remotos e trazendo alunos egressos para o contato com o aprender, diminuindo as desigualdades sociais e subitamente qualificando o mercado de trabalho brasileiro.

Enriquecendo a isso e facilitando inda mais estes recursos temos a tecnologia da Inteligência Artificial que vem trazendo uma proposta mais inclusiva, para o sistema EAD, uma vez que atua trabalhando coletando dados dos alunos e se auto moldando para melhor atender e orientar cada aluno, fazendo com que o processo educacional seja mais suave e menos laborioso.

Inteligência Artificial (I.A)

A inteligência Artificial (I.A) é uma tecnologia que pode assustar muito aos leigos no assunto, visto que ela exerce uma função de reconhecer comando de voz, ou a intenção de quem opera a máquina, reconhecendo através de sinais e clics, alguns indicativos da procura e orientando qual seria sua intenção de busca e de como você pode encontrá-la de forma

mais rápida. Neste sentido temos ela tida através das citações (BARRETO; PREZOTO, 2010), “Inteligência Artificial é a parte da ciência da computação que compreende o projeto de sistemas computacionais que exibam características associadas, quando presentes no comportamento humano, à inteligência”. Ela é uma arte que visa os seguintes tópicos primordiais:

- Elaboração
- Programação
- Coleta de informações
- Sugestão

Neste fluxograma, temos que ela se assenta inicialmente na etapa de “Elaboração” que nada mais é, que a necessidade de se realizar a programação da Inteligência Artificial por modo que se adicione nela a sua intenção, dando ordem através de modificações e criações de ordens de ação. E, findando posteriormente na última etapa que se define como “sugestão” que seria nada mais nada menos do que a etapa final do processo onde este sistema atua indicando o aluno qual melhor recurso, aula, ou ação mais recomendada para ele.

Mas como os programas de I.A podem atuar influenciando e orientando os alunos de modo que trabalhe associado ao professor? Simples, estes programas geralmente são orientados á coletar os dados dos alunos de acordo que estes navegam na plataforma da instituição e após esta coleta, ela age dando sugestões de aulas que reforcem o quesito de ensino no qual este aluno apresente mais dificuldade, e quais recursos seriam mais benéficos para serem atendidos por estes alunos. Ao fim, finalizo afirmando que esta I.A deve ser adotada sim, e que se tem potencial alteração do contexto educacional no qual vivemos, desde que esta, atue sempre aliada ao professor, sendo uma ferramenta complementar e não a principal das metodologias educativas, neste pensar possuímos as abordagens do pensador que afirma: (QUINTAS, p. 32): “[...] a boa educação é aquela em que o professor pede para que seus alunos pensem e se dediquem a promover um diálogo para promover a compreensão e o crescimento dos estudantes”.

E assim, deve ser o auxílio da I.A na educação.

EAD

O Ensino a Distância se faz como um meio que, como já descrito apresenta inúmeras vantagens tais como o potencial de expansividade dos recursos educacionais trazendo mais alunos para o meio de ensino, e outras desvantagens como a segregação tecnológica de faixas etárias e/ou faixas socioeconômicas que por algum motivo não possuem acesso á internet ou conhecimento para seu manuseio.

Se assentando no alicerce de que a evolução do modelo EAD possui um papel inclusivo possuímos a consciência que então para que este tópico seja plenamente atendido, devemos investir na tecnologia em todos os extratos educacionais, fazendo com que os ensino básico, médio e superior possuam este acesso ao contato digital, uma vez que temos que:

A disponibilidade de recursos tecnológicos (laboratório de informática, e internet banda larga) nas escolas de ensino médio é maior do que a observada para o ensino fundamental. Esses recursos são encontrados em mais de 60% das escolas, em todas as dependências administrativas. Bibliotecas ou salas de leitura estão presentes em mais de 80% de todas as dependências administrativas, passando de 90% nas redes federais e privadas. Enquanto o acesso à internet é uma realidade em 95,1% das escolas de ensino médio [...] (INEP, 2019, p. 1).

Outro papel importante que se deve ser entendido é que o papel do professor não se delinear somente na elaboração de aulas, mas também naquele que reconhece o local em que está inserido e as limitações de cada aluno, que reconhece suas necessidades e seus deveres, sempre agindo de forma cordial e ética para que assim a educação se tenha uma evolução, nesta linha de pensar adotamos o pensamento que:

A (re)construção dos saberes docentes é determinante na constituição da profissão professor, que se tece numa rede, que se desenha, a partir das crenças e ideologias referentes à sua concepção de mundo, sociedade, trabalho e educação, bem como do que se acredita ser função social da docência. (COSTA, 2016, p. 19).

Considerações finais

Grande relevância tiveram as reflexões adquiridas no decorrer desta pesquisa bibliográfica, as quais poderão ser usadas no exercício do meu trabalho atuando na gestão pedagógica.

Modular a forma na qual adotamos as metodologias de ensino e de como isso interfere na vida de alunos e professores se torna uma pratica obrigatória tanto para quem atua, tanto para os órgãos que orientam nossa atuação, buscando sempre garantir a melhoria do ensino aprendizagem aproximando a escola do contexto social vigente no país, estruturando assim a forma de ensinar, a partir das experiências já realizadas em outros países, que impactaram positivamente as práticas educacionais moldando o fazer pedagógico, colocando o estudante no centro do processo educativo. Neste paradigma percebe se a grande relevância da influência tecnológica e da interatividade na educação.

Referências

BARRETO, L. R.; PREZOTO, M. G. Introdução a sistemas especialistas. 2010. 34f. Relatório (Disciplina de Mestrado em Tecnologia para Sistemas e Fenômenos Complexos) – Faculdade de Tecnologia de Limeira, Limeira, 2010.

COSTA, Maria Adélia da. Políticas de Formação Docente para Educação Profissional: realidade ou utopia? Curitiba: Appris, 2016.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Dados do censo escolar. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dados-do-censo-escolar-noventa-e-cinco-por-cento-das-escolas-de-ensino-medio-tem-acesso-a-internet-mas- apenas-44-tem-laboratorio-de-ciencias/21206. Acesso em: 26 abri. 2019.

QUINTAS, M. J. M. Aprendizagem colaborativa da eletricidade com ensino interativo. 2017. 424f. Tese (Doutorado em Ensino e Divulgação das Ciências) – Universidade do Porto, Porto, 2017. Disponível em: https://sigarra.up.pt/fcup/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=97143. Acesso em: 26 abr. 2019.

CIDADANIA DIGITAL E SEGURANÇA ONLINE NO CONTEXTO ESCOLAR: REFLEXÕES E PRÁTICAS PARA UM AMBIENTE ESCOLAR CONSCIENTE E PROTEGIDO

Jordana Romero Silva¹

Lívia Martins Arruda²

Laurita Christina Bonfim Santos³

Rodrigo Vieira Ribeiro⁴

Vanessa Morgado Madeira Caldeira⁵

Resumo: O objetivo deste trabalho é discutir como a educação ocorre a partir das tecnologias digitais, com isso, surgiu a necessidade de refletir sobre questões

- 1 Graduada em Letras/Inglês na FAFIJA (Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras do Norte do Paraná), Letras/Espanhol - Uniseb (COC), Especialização em Formação de Professores com Ênfase no Ensino Superior no IFSP (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo) e Gestão Escolar (FAE Centro Universitário). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University - Flórida). E-mail: jordanaromeros@gmail.com
- 2 Graduação: Bacharel em Análise de Sistemas (UNISO) e Bacharel em Administração (UNIASSELVI), Licenciatura: Plena em Informática (CEETEPS) e Plena em Pedagogia (INTERVALE). Especialização: Gestão Escolar (FAPEC), Gestão Estratégica da Educação (IBTA), Desenvolvimento em Ambiente WEB (UNISO), Educação de Jovens e Adultos (CEETEPS) e Orientação Educacional (INTERVALE). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: liarruda@hotmail.com
- 3 Bacharel em Administração (UFAL). Licenciatura em Letras Português/Inglês (Facese). Pós-graduada em: Tecnologia da Informação (Facuminas), Business Intelligence (Facuminas) e Educação Digital (UNEB). Pós-graduanda em Educação a Distância (Unimontes), em Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT/IFES) e em Tutoria em Educação a Distância (UFMS). Mestre em Master of Science in Emergent Technologies in Education (Must University). Doutoranda em Ciência da Educação (Fics). E-mail: laurita.christina@gmail.com
- 4 Licenciado em Matemática pela UFPel. Licenciado em Física pela ULBRA. Especialização em Matemática pela Universidade Federal de Rio Grande. Especialização em Física de Radiodiagnóstico e Medicina Nuclear – Radioproteção e Controle de Qualidade pela UNYLEYA. MBA em Gestão da Saúde pela Faculdade Focus. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: rodrigovr2106@gmail.com
- 5 Graduada em Pedagogia pela UNIUBE. Graduada em Artes Visuais (UNIJALES), Pós-graduada: Alfabetização e Letramento nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental e na EJA (Faculdade de Vitória), Educação Especial, Artes na Educação (Instituto Superior de Educação de Afonso Cláudio), Gestão Educacional com Habilitação em Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção Escolar (UNIVES), Psicopedagogia pela (Faculdade Paraná- FAP), Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: pedagogavannessamorgado@gmail.com



de direitos e deveres no contexto digital para a formação do aluno como um cidadão digital consciente. Para isso, a discussão irá se basear em discorrer sobre as práticas digitais hoje existentes na escola junto aos estudantes e analisar seus riscos em relação a segurança on-line. É importante ressaltar que a tecnologia é uma temática que ganha cada vez mais espaço na educação contemporânea. Trata-se de uma revisão bibliográfica, exploratória de artigos científicos e bibliografias com embasamento na temática. A partir desse panorama, pretendeu-se compreender se é possível anular tais riscos do uso das tecnologias na educação, bem como a importância do conhecimento a respeito dos riscos e de como usar os recursos digitais com responsabilidade e segurança para ter-se um ambiente escolar consciente e protegido e uma aprendizagem que atenda os objetivos propostos pelos documentos oficiais na formação de um estudante que se torne protagonista, seja crítico e autônomo.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Cidadania. Segurança.

Abstract: The objective of this work is to discuss how education takes place from digital technologies, with that, the need to reflect on issues of rights and duties in the digital context for the formation of the student as a conscious digital citizen arose. For this, the discussion will be based on discussing the digital practices that exist today at school with students and analyzing their risks in relation to online safety. It is important to emphasize that technology is a theme that is gaining more and more space in contemporary education. This is a bibliographical, exploratory review of scientific articles and bibliographies based on the theme. From this panorama, it was intended to understand if it is possible to cancel such risks of the use of technologies in education, as well as the importance of knowledge about the risks and how to use digital resources responsibly and safely to have a school environment. aware and protected and learning that meets the objectives proposed by the official documents in the formation of a student who becomes a protagonist, is critical and autonomous.

Keywords: Technology. Education. Citizenship. Security.

Introdução

A segurança on-line tornou-se uma questão urgente e importante com o avanço das tecnologias. No contexto escolar, o uso de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) e TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) são cada vez mais frequentes, o

que demanda em um olhar mais atento de pais e escolas com relação ao uso correto dela no contexto escolar, principalmente.

Na educação contemporânea, a tecnologia se faz cada vez mais presente, visto que “As novas tecnologias criaram *novos espaços do conhecimento*. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos” (Gadotti.2000, p.07). Em consonância, os documentos oficiais a trazem a tecnologia para implementação do currículo. A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) traz competências 4 que trata das tecnologias na prática em sala de aula.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BRASIL, 2018, p.09).

Na competência 4, o documento prevê a utilização de diversas linguagens para a expressão e partilha de informações, entre elas a digital. Ou seja, o objetivo é diversificar as linguagens utilizadas em sala de aula, com o ensinamento delas para os outros alunos, e levar ao entendimento de todos.

Além das competências gerais, o documento ainda traz orientações específicas de como deve ser a BNCC na prática com relação a aplicação da tecnologia em cada etapa da Educação Básica. Isso mostra a importância de garantir que todos os estudantes brasileiros tenham acesso aos aprendizados essenciais para uma formação educacional completa para um estudante autônomo, crítico e protagonista de sua própria história.

Sendo assim, é necessário o pensar em direitos e deveres no contexto digital para que os estudantes possam refletir sobre os riscos em relação à segurança on-line. Isso inclui atitudes como não compartilhar informações pessoais, ser cauteloso ao clicar em links e manter as senhas seguras. Além disso, é importante que as empresas de tecnologia continuem a desenvolver medidas de segurança para proteger os usuários. Dessa forma, a segurança online é uma responsabilidade compartilhada entre indivíduos, escolas, pais e empresas de tecnologia em busca de um ambiente online seguro.

Metodologia

A pesquisa exploratória realizou a revisão de literatura de diversas obras que tratam das práticas digitais hoje existentes na escola junto aos estudantes e refletir sobre seus riscos em relação a segurança on-line. Buscou discutir como a educação contemporânea, alinhada aos documentos oficiais devem utilizar das tecnologias para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem e, com isso, surgiu a necessidade de refletir sobre questões de direitos e deveres no contexto digital. Diante deste contexto, foi definida a seguinte pergunta, que norteou a pesquisa realizada no mestrado em tecnologias emergentes em educação: é possível anular os riscos em relação a segurança on-line, principalmente no ambiente escolar?

Esse paper está estruturado em 4 capítulos, sendo que o primeiro tem por objetivo apresentar uma introdução contextualizando o uso de tecnologias digitais na educação brasileira abrangendo a relação entre a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e o uso das tecnologias na educação por conta do surgimento de novas necessidades educacionais para o preparo do aluno como um cidadão crítico e ético e, também, o uso de tecnologias diferentes no dia a dia, o segundo versa sobre tecnologias na educação: potencialidades e desafios para a segurança online, o terceiro apresenta a cidadania digital: direitos e deveres na era da educação tecnológica, o quarto e último, apresenta uma reflexão sobre a educação digital e segurança online: superando desafios e construindo um ambiente protegido.

Tecnologias na educação: potencialidades e desafios para a segurança online

As tecnologias na educação têm o potencial de revolucionar a forma como os alunos aprendem e interagem com o mundo ao seu redor. No entanto, junto com essas potencialidades, surgem também desafios para garantir a segurança online dos alunos.

Usar a tecnologia nas escolas para o processo de ensino aprendizagem é algo que agiliza as atividades do dia a dia, visto que proporciona pesquisas rápidas ao acesso de todos por meio dos recursos digitais: celulares, computadores e tablets, por exemplo. Outro ponto importante é que além de aproximar alunos e professores, pois ambos aprendem juntos, ela também desperta a curiosidade, desperta o interesse

mostrando novas formas de pensar e quando usada adequadamente, levam os alunos a buscarem novas formas de resolver os problemas apresentados em sala de aula.

O professor é o mediador nesse processo, a tecnologia sozinha não transforma a educação, assim é preciso que o docente busque conhecimentos para usá-la de forma segura e produtiva já que há riscos com o uso inadequado dela.

Um dos principais desafios é educar os alunos sobre como se proteger online. Isso inclui ensiná-los sobre senhas seguras, privacidade nas redes sociais e como identificar e evitar golpes online. Além disso, é importante que os alunos saibam como se comportar de forma responsável e respeitosa nas redes sociais e em outras plataformas online.

Outro desafio é garantir que as escolas tenham políticas e procedimentos adequados para proteger a privacidade e a segurança dos dados dos alunos. Isso inclui o uso de tecnologias de segurança, como criptografia e firewalls, para proteger as informações dos alunos.

Sendo assim, as tecnologias na educação têm um enorme potencial para melhorar o aprendizado dos alunos, mas também apresentam desafios para garantir sua segurança online. É importante que os educadores estejam cientes desses desafios e trabalhem para superá-los, a fim de proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizado segura e enriquecedora.

Integração das tecnologias no ambiente escolar: oportunidades e práticas digitais

As mudanças na sociedade pedem mudanças educacionais, um novo olhar para a educação. “As mudanças que estão acontecendo na sociedade, mediadas pelas tecnologias em rede, são de tal magnitude que implicam em reinventar a educação como um todo, em todos os níveis e de todas as formas” (Moran, 2023, p.27). Existem várias tecnologias que estão sendo amplamente utilizadas na educação.

Uma das mais comuns é a lousa digital que é uma tecnologia que permite aos professores apresentarem conteúdo de forma interativa e visualmente atraente, com acesso à internet, usabilidade com touchscreen e suporte para arquivos multimídia1.

Há também os jogos digitais que são uma forma de unir o lúdico ao aprendizado, e são muito populares entre os alunos. Eles podem ser usados

para auxiliar na alfabetização, conscientização em diferentes cenários e desenvolvimento de habilidades cognitivas e não-cognitivas.

Ademais, dispositivos como notebooks e tablets são amplamente utilizados na educação para incentivar a autonomia e o protagonismo dos estudantes. Eles podem ser usados para desenvolver habilidades de escrita e leitura, produzir trabalhos individuais ou colaborativos e estudar de forma complementar.

Sala de aula virtual ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é um espaço digital que reúne diversas ferramentas, como fóruns de dúvidas e debates, chats ou meios de mensagens, criação de documentos colaborativos, videoaulas, entre outros. Ele permite que os alunos tenham acesso a materiais e atividades a qualquer momento e em qualquer lugar.

Essas são apenas algumas das muitas tecnologias que estão sendo usadas na educação atualmente. É importante lembrar que o planejamento na implementação de novos recursos tecnológicos na educação é fundamental para garantir que eles sejam usados de forma eficaz e benéfica para os alunos.

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. (BNCC, 2018, p. 9).

Na competência de número 5 da Base, o assunto é o protagonismo do estudante durante as práticas escolares. Para isso, a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) orienta a criação e utilização de tecnologias digitais para a comunicação. Ela destaca a importância de como compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação.

Isso significa que os alunos devem ser capazes de usar as tecnologias digitais de forma responsável e adequada, levando em consideração principalmente a ética e a segurança na internet. Além disso, é importante que os alunos desenvolvam habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias digitais, tanto de forma transversal – presentes em todas as áreas do conhecimento – quanto de forma direcionada – tendo como fim o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, recursos e linguagens digitais.

Riscos cibernéticos nas instituições escolares: desafios para a segurança online

As instituições escolares enfrentam muitos desafios quando se trata de segurança online. “De acordo com dados da pesquisa TIC Educação 2020, 82% das escolas brasileiras possuem acesso à internet” (Yuge, 2022). Com o aumento do ensino à distância durante a pandemia, a transformação digital nas instituições tradicionais proporciona agora uma possibilidade maior de criminosos se aproveitarem para roubar dados dos usuários que estão vulneráveis.

Algumas das ameaças mais recorrentes incluem *phishing*, em que os criminosos enviam e-mails aparentemente legítimos para tentar fazer com que um funcionário da escola ou aluno clique em um link malicioso e obtenha acesso a diferentes tipos de dados pessoais. Outro risco são os ataques de *ransomware*, em que os cibercriminosos sequestram conteúdo confidencial de alunos ou da própria instituição. Além disso, outro risco é que os próprios alunos podem tentar violar os sistemas da escola para alterar notas, ter acesso às avaliações ou mesmo apenas por diversão.

Para aumentar a proteção cibernética das instituições educacionais, a empresa de segurança há algumas ações que podem ser tomadas: fazer um inventário do equipamento, encontrar um especialista em TI (Tecnologia da Informação) dedicado, entre outras medidas. É importante que alunos e funcionários cumpram as regras de segurança online não apenas dentro da escola, mas também fora dela.

É necessário também que os professores sejam capacitados para lidar com as questões de segurança no ambiente online, assim, estipular um código de conduta para a utilização da internet de forma segura.

A questão da exposição de dados deve ser discutida. Não só os alunos, mas os profissionais na educação precisam estar cientes dos riscos que essas plataformas e ferramentas possam apresentar e que nem tudo que parece ser interessante precisa ser divulgado na internet.

A discussão deve apresentar também a temática do Cyberbullying, muito presente na atualidade. Os alunos devem entender que o ambiente virtual não é um local sem regras e que conforme regras de boa convivência e baseada em comportamentos adequados deve ser usada de forma adequada e segura por todos.

Cidadania digital: direitos e deveres na era da educação tecnológica

Cidadania digital é a prática responsável e consciente de direitos e deveres dos usuários no mundo virtual. É importante que os cidadãos virtuais sejam educados sobre o que podem fazer no ambiente online e a agir de forma ética e segura.

Os princípios da cidadania são ensinados nas famílias e nas escolas desde cedo: ao longo dos anos, os jovens aprendem o que é e o que não é moralmente aceitável e conveniente em uma sociedade, bem como são estimulados a refletir sobre as consequências de seus atos e de tudo aquilo que têm direito perante o governo e a Justiça. É importante trabalhar a cidadania digital em sala de aula para desenvolver o senso crítico dos estudantes em relação ao autocuidado e à responsabilidade com o outro na rede.

Alguns tópicos são necessários serem apresentados e trabalhados com os estudantes para que a cidadania digital esteja presente no desenvolvimento das atividades, são eles: autoimagem, respeito, privacidade, direitos autorais, compartilhamento, proteção e senha.

Ao trabalhar a questão da autoimagem, o educador precisa conscientizar o educando que a imagem que passamos de nós mesmos é um de nossos bens maiores e, futuramente, ela será analisada em processos seletivos por empresas e os recrutadores não irão contratar alguém com uma autoimagem negativa, visto que não permitirão o vínculo dessa imagem com a empresa.

Já o respeito é um dos aspectos mais importantes da cidadania digital porque não é pelo fato de estarem online que estão livres de punição e, além disso, o mais importante é que o respeito deve ser mantido independentemente de ser online ou não, faz parte da construção da convivência em sociedade e é papel da escola trabalhar esse contexto no dia a dia.

É importante que os jovens aprendam que seus dados pessoais, incluindo suas senhas, são apenas seus, ninguém precisa deles e assim, não devem colocá-los nos sites sem ter a certeza da segurança de proteção de dados. Cabe aos professores reforçarem esse princípio e apresentar sites seguros para pesquisas escolares.

Muito comum, hoje, os jovens fazerem trabalhos utilizando pesquisas na internet sem se preocuparem com cópias de conteúdo. É

importante ressaltar que a violação dos direitos autorais, como a utilização de imagens e/ou sons sem a devida autorização ou crédito, configura crime, podendo resultar em processo judicial. Dessa forma, o plágio que é a cópia de textos e/ou artigos acadêmicos, seja na íntegra, seja em partes, pode também acarretar consequências judiciais.

Nessa aula (uma ou duas) o professor pode orientá-los a fazer pesquisa na Internet, a encontrar os materiais mais significativos para a área de conhecimento que ele vai trabalhar com os alunos; para que aprendam a distinguir informações relevantes de informações sem referência. Ensinar a pesquisar na WEB ajuda muito aos alunos na realização de atividades virtuais depois, a sentir-se seguros na pesquisa individual e grupal. (Moran, 2013, p. 2).

Um tema muito presente atualmente é o compartilhamento de notícias ou informações falsas – Fakenews – que pode acarretar prejuízo para quem está envolvido na informação. É necessário conscientizar os alunos que devem verificar a veracidade de qualquer informação antes de compartilhá-la para garantir que não haja prejuízo a alguém por calúnia e difamação.

São essas ações importantes que o educador precisa desenvolver com os alunos para que a cidadania digital aconteça no ambiente escolar e que este seja seguro e desenvolva a aprendizagem de forma adequada construindo cidadãos críticos e reflexivos.

Considerações finais

A educação digital tornou-se necessária e urgente, visto que os documentos oficiais já apregoam a educação com tecnologia para o desenvolvimento pleno do estudante. Dessa forma, necessita-se de uma mediação do professor para que o aluno desenvolva a cidadania digital para o ambiente educacional, permeado por tecnologia, seja seguro. O objetivo deve ser o uso seguro e responsável das tecnologias, proporcionando uma educação digital enriquecedora, mas consciente dos perigos que existem na internet.

Sendo assim, percebe-se que não é possível anular completamente todos os riscos relacionados às práticas digitais na educação. Porém, é possível adotar medidas preventivas, promover a conscientização sobre segurança online e implementar políticas de cibersegurança na escola para minimizar tais riscos. Ademais, a colaboração entre educadores, alunos,

famílias e especialistas em segurança cibernética é fundamental para criar um ambiente protegido e responsável no contexto das instituições escolares.

Referências

Gadotti, M. (2000). Perspectivas atuais da educação. (pp. 03-11). Revista São Paulo em Perspectiva. São Paulo, vol.14, n.2

Ministério da Educação. (2018). Base Nacional Comum Curricular. Brasília.

Moran, J. M. (2013). Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. In. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. (pp. 27-29). Papyrus, 21ª ed.

Yuge. C. (2022). Como as instituições de ensino podem evitar ataques cibernéticos. Disponível em 08 de agosto, 2023, de <https://canaltech.com.br/seguranca/como-as-instituicoes-de-ensino-podem-evitar-ataques-ciberneticos-228273/>

Zimmer.K.(2023). Como as escolas podem melhorar a segurança online: um guia para os educadores. Disponível em 08 de agosto, 2023, de <https://www.semprefamilia.com.br/comportamento/99-das-criancas-e-adolescentes-entre-3-e-17-anos-usam-midias-sociais/>.

APRIMORANDO A APRENDIZAGEM POR MEIO DE RECURSOS MULTIMÍDIA: UMA PROPOSTA PARA INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS

Sebastião Lopes da Silva Júnior¹

Daniel Bruno Anuniação Nobre²

Filomena Alves Pereira³

Luciana Lopes Araújo Capilupe⁴

Rodrigo Alexander de Magalhães Silva⁵

Resumo: Este *paper* propõe um projeto de instrução multimídia eficaz para instituições educacionais, visando aprimorar a aprendizagem de alunos de escolas e universidades. A educação contemporânea requer métodos inovadores e recursos multimídia para envolver e preparar os alunos para um mundo em constante evolução. A proposta inclui o uso de vídeo aulas, infográficos interativos, podcasts educacionais, uma plataforma de aprendizado online e

- 1 Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física pela Escola Superior de Educação Física de Goiás- ESEFEGO atual UEG(1997); Pós-graduado em Administração Educacional pela Universidade Salgado Oliveira – UNIVERSO(1998); Pós-graduado em Docência Universitária pela Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns(2010); Pós-graduado em EJA – Educação de Jovens e Adultos na Faculdade Iguazu (2022); Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação na Must University (Flórida-USA). E-mail: sebbajrgo@hotmail.com
- 2 Licenciatura em Pedagogia; Especialização em Psicopedagogia Clínica, Institucional e Hospitalar (FACCEBA, 2010); Especialização em Educação Especial e Inclusiva (UNIASSELVI, 2013); Especialista em Gestão, Coordenação e Orientação Educacional (CAIRU, 2013); Especialização em Psicanálise Clínica (CAIRU, 2017); Especializando em Desenvolvimento Mobile (FAPRO, 2023); Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: danielbruno84@gmail.com
- 3 Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI); Especialista em Psicopedagógico pelo Instituto Superior de Educação Programus (ISEPRO); Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University-Florida). E-mail: f.iomori@hotmail.com
- 4 Licenciatura em Pedagogia pelo Centro Universitário (IESB, 2022). Pós-graduada em psicopedagogia Institucional e Clínica pela (FAVENI, 2023). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: lucianalopesaraujo6@gmail.com
- 5 Graduado em Filosofia, Licenciatura Plena, pelo Instituto de Ensino Superior do Centro-Oeste (IESCO) em 2005; Pós-graduado em Filosofia Política pelo Instituto IMP de Ensino Superior em 2013; Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University-Flórida) e Professor efetivo da Secretária de Educação do Distrito Federal desde 14/09/2010. E-mail: digoalexster@gmail.com



tecnologias de Realidade Virtual (RV) e Realidade Aumentada (RA). Cada recurso foi escolhido com base em sua capacidade de tornar o aprendizado mais acessível e envolvente. Vídeos oferecem visualização de conceitos complexos, enquanto infográficos simplificam informações. Podcasts permitem aprendizado flexível e aprofundamento de tópicos. Uma plataforma de aprendizado online centralizada oferece versatilidade, e RV/RA proporcionam experiências imersivas. A acessibilidade é uma preocupação central com legendas e descrições de áudio para alunos com deficiência auditiva e visual, além de recursos de usabilidade para estudantes com deficiências motoras. Este projeto visa transformar a educação, adaptando-se às necessidades variadas dos alunos e promovendo uma experiência de aprendizado inclusiva e eficaz.

Palavras-chave: Multimídia, Aprendizagem, Recursos Educacionais, Acessibilidade.

Abstract: This paper proposes an effective multimedia instructional project for educational institutions to enhance the learning experience of students in schools and universities. Contemporary education requires innovative methods and multimedia resources to engage and prepare students for an ever-changing world. Our proposal includes the use of video lectures, interactive infographics, educational podcasts, an online learning platform, and Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) technologies. Each resource has been chosen based on its ability to make learning more accessible and engaging. Video lectures provide visualization of complex concepts, while infographics simplify information. Podcasts allow for flexible learning and in-depth exploration of topics. A centralized online learning platform offers versatility, and VR/AR provide immersive experiences. Accessibility is a central concern, with captions and audio descriptions for students with hearing and visual impairments, as well as usability features for students with motor disabilities. This project aims to transform education by adapting to the varied needs of students and promoting an inclusive and effective learning experience.

Keywords: Multimedia, Learning, Educational Resources, Accessibility

Introdução

O uso de recursos de multimídia na educação é uma realidade em constante crescimento, proporcionando novas formas de ensinar e aprender. Como ressalta o artigo “O uso dos recursos de

multimídia em sala de aula na educação infantil”, “o uso adequado desses recursos pode tornar as aulas mais dinâmicas e atraentes, contribuindo para a construção do conhecimento” (Farias, 2010).

A educação infantil é uma fase crucial do desenvolvimento, e é fundamental criar um ambiente de aprendizado que seja envolvente e estimulante para as crianças. Um estudo destacado neste trabalho, intitulado “O uso dos recursos de multimídia em sala de aula na educação infantil”, revela que o uso adequado desses recursos pode tornar as aulas mais dinâmicas e atraentes, contribuindo para a construção do conhecimento. No entanto, também enfatiza a necessidade de planejamento cuidadoso e orientação adequada por parte dos professores. Afinal, eles são os mediadores do conhecimento, de modo que devem planejar e organizar um ambiente de aprendizagem por meio da multimídia.

Em relação ao ensino a distância, este se tornou uma alternativa valiosa para pessoas que buscam flexibilidade em sua educação. Como visto no artigo “Produção de Multimídia e Acessibilidade em Cursos de Aprendizagem a Distância”, há uma importância significativa da acessibilidade, nesse contexto, argumentando que todos os alunos, independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas, devem ter acesso igualitário ao conteúdo. Além disso, defende-se o atendimento à demanda em qualquer local que o educando se encontra.

Neste trabalho, além de explorar os insights desses dois artigos citados nos parágrafos anteriores, também propõe-se um projeto multimídia que incorpora diversos recursos para enriquecer a experiência de aprendizado. Desta forma, aborda-se como esses recursos podem ser aplicados de forma eficaz, levando em consideração a acessibilidade para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de participar ativamente no processo de ensino e aprendizagem.

Sabe-se que a educação do século XXI exige uma abordagem inovadora e inclusiva. Logo, este *paper* visa contribuir para esse objetivo, apresentando recursos multimídia como ferramentas valiosas para aprimorar a educação infantil e o ensino a distância, promovendo uma aprendizagem mais envolvente e acessível.

Os recursos multimídias no ambiente educacional

O uso de recursos de multimídia na educação é uma tendência crescente que oferece oportunidades empolgantes para melhorar o processo

de ensino e aprendizagem em diversas faixas etárias e ambientes educacionais. Compreende-se que a realidade atual, dominada pela tecnologia, exige da educação métodos e recursos mais dinâmicos e, portando, adequados à produção do conhecimento ativo. “Em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida”. (Kenski, 2007, p. 8).

Portanto, nesta seção, aprofunda-se a análise sobre o uso de recursos multimídia na educação infantil e no ensino a distância, com base nas pesquisas e conceitos apresentados nos artigos selecionados.

Recursos de multimídia na Educação Infantil

O artigo “O uso dos recursos de multimídia em sala de aula na educação infantil”, escrito por Fátima Valderes Faria, apresenta resultados interessantes sobre o uso desses recursos em escolas que atendem crianças de 4 a 6 anos de idade, ou seja, na educação infantil. A pesquisa revela que o uso adequado desses instrumentos pode tornar as aulas mais dinâmicas e atraentes, contribuindo para a construção do conhecimento. Moyles (2002, apud Faria, 2010, p. 02), sobre isso, afirma que “brincando que as crianças aprendem, pois é por meio da brincadeira espontânea que elas criam, interagem, imitam, jogam, experimentam...”

No entanto, é fundamental entender que o sucesso do processo de ensino e aprendizagem, por meio dos instrumentos da multimídia, depende fortemente do planejamento e orientação adequados por parte dos professores. Nota-se a responsabilidade que os profissionais da Educação Infantil tem em inserir os recursos multimídias na sala de aula, e não usando somente para passar tempo e sim explorar a produtividade dos mesmos”. (Faria, 2010, p. 11).

É compreensível que educadores conheçam seus educandos, identifiquem suas necessidades, enfim, saibam o que deve ser oferecidos a eles em termos de métodos de estudos e recursos didáticos, para alcançar o sucesso nas práticas pedagógicas e no desenvolvimento dos educandos na educação infantil. “Assim, o professor deve entender e transformar esses momentos tecnológicos em conhecimento”. (Faria, 2010, p. 03).

É importante ressaltar que os recursos de multimídia não devem substituir o papel do professor, mas complementá-lo. É certo, que os professores continuam sendo os principais mediadores do processo de

ensino e aprendizagem. Eles devem organizar e planejar o processo de ensino, atendendo às exigências e necessidades dos educandos em sala de aula, assim como fora dela.

Portanto, é essencial que eles estejam preparados para utilizar esses recursos de multimídia de forma crítica e reflexiva, buscando integrá-los de maneira eficaz aos objetivos pedagógicos propostos. “Tais condições constituirão um ambiente aconchegante e condizente com as necessidades das crianças de Educação Infantil. O que possibilitará o desenvolvimento de habilidades e competências específicas a cada faixa etária. (Faria, 2010, p. 03).

Recursos de multimídia no ensino a distância

No contexto do ensino a distância (EaD), a acessibilidade desempenha um papel fundamental, de modo que todos tenham a oportunidade de estar dentro desse espaço de aprendizagem. Assim, o artigo “Produção de Multimídia e Acessibilidade em Cursos de Aprendizagem a Distância”, escrito por Amorin e Silva (2009), enfatiza a necessidade de garantir que todos os alunos, independentemente do lugar em que estejam, de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas, tenham acesso igualitário ao conteúdo.

É fato que há alguns desafios dentro da EAD, contudo, ela representa a democratização do ensino, observadas as necessidades e características de cada um, e a oportunidade do acesso ao processo de ensino e aprendizagem. O ensino na sua forma on-line, certamente, é visto como uma evolução, propondo o ato de aprender e se qualificar, sem exclusão. É, dessa maneira, o direito de participar do ambiente educativo no formato distante.

Dadas as características geográficas do Brasil, surge como tendência importante a EAD, a qual poderia vir a permitir educação de qualidade em larga escala, inclusive fora dos grandes centros, atingindo deste modo todo o País. Isso favorece, por exemplo, o acesso à educação de qualidade em áreas rurais, quase sempre distantes das grandes Universidades, oportunizando a capacitação de professores em atividade através do uso das novas tecnologias. (Amorin e Silva, 2009, p. 05).

E para alcançar a acessibilidade de todos os interessados, além de propor esse ensino a distância em larga escala, garantindo que haja oportunidade de forma democrática nos mais diversos locais, são sugeridas as estratégias, como a utilização de legendas em vídeos, a descrição de

imagens e gráficos, além do uso de fontes e cores adequadas. Essas medidas não apenas tornam o conteúdo acessível para alunos com deficiência, mas também beneficiam aqueles que podem ter dificuldades em compreender o conteúdo apenas pelo áudio ou pela imagem.

Compreende-se, conseqüentemente, que a EAD pode ser atrativa, interessante, eficiente ao cumprir com os objetivos propostos, ou seja, levar conhecimento a todos, em todos os lugares, com os mesmos direitos de acesso, construindo, assim, uma relação próxima entre as instituições de ensino, professores e alunos. Afinal:

Vivemos a era das novas tecnologias, elas estão presentes na sala de aula, e oportunizar um projeto que envolve mídias e tecnologia contribui para a formação de sujeitos protagonistas em suas vidas. Junto a isso, trabalha-se o olhar do aluno para as problemáticas da escola e da comunidade. (Uhlmann, 2016, p. 14).

Assim, considera-se o acesso adequado e democrático ao oferecer meios adequados para o aluno se manter no processo de ensino e aprendizagem EAD, atendendo às demandas hoje vistas.

Projeto multimídia para enriquecer a educação

Com base nas pesquisas mencionadas e nas necessidades educacionais contemporâneas, propõe-se um projeto multimídia abrangente que incorpora uma variedade de recursos para enriquecer a experiência de aprendizado. Afinal, “A provável complexidade dos projetos educacionais em questão sugere a necessidade de metodologias de gerenciamento que favoreçam uma melhor utilização dos recursos disponíveis” (Amarin e Silva, 2009, p. 05).

A seguir, propõe-se uma descrição mais detalhada de cada um desses recursos:

- **Videoaulas:** As vídeo aulas oferecem uma abordagem visual para transmitir informações complexas. Elas podem ser usadas para criar simulações interativas, demonstrações práticas e narrativas envolventes que facilitam a compreensão e a retenção de conhecimento.
- **Infográficos Interativos:** Os infográficos simplificam conceitos complexos por meio de representações visuais. A interatividade permite que os alunos explorem detalhes, aprofundem seu

entendimento e participem ativamente do processo de aprendizado.

- **Podcasts Educacionais:** Os podcasts oferecem flexibilidade de aprendizado, permitindo que os alunos acessem o conteúdo quando e onde desejarem. Eles podem incluir discussões, entrevistas e histórias relacionadas ao tópico de estudo, enriquecendo a experiência de aprendizado.
- **Plataforma de Aprendizado Online:** Uma plataforma centralizada serve como um hub para todos os recursos de ensino e aprendizado. Ela oferece uma variedade de recursos, como materiais didáticos, avaliações, fóruns de discussão e acompanhamento do progresso do aluno.
- **Tecnologias de Realidade Virtual (RV) e Realidade Aumentada (RA):** proporcionam experiências imersivas que podem ser particularmente valiosas em campos como ciências e artes. Elas permitem que os alunos explorem ambientes virtuais, realizem experimentos virtuais e visualizem conceitos complexos de maneira mais concreta.

É fundamental destacar que a acessibilidade é uma preocupação central do projeto multimídia. Todos os recursos devem ser desenvolvidos com o propósito de aproximar aluno e plataformas de ensino, caracterizando-se, então, como um ambiente participativo e democrático. Logo, inclui-se meios que vão ao encontro das pessoas com necessidades especiais, ou com dificuldades de participar da EAD. Citam-se, assim, as legendas para alunos com deficiência auditiva, descrições de áudio para alunos com deficiência visual e usabilidade aprimorada para alunos com deficiências motoras. “A garantia de acessibilidade pode favorecer, deste modo, a inclusão digital”. (Amorin e Silva, 2009, p. 03).

Desse modo, o projeto multimídia tem como objetivo proporcionar uma experiência de aprendizado enriquecedora e acessível, tanto na educação infantil quanto no ensino a distância. Com uma abordagem cuidadosamente planejada e orientada pelos professores, esses recursos multimídia podem ser ferramentas eficazes para promover uma educação mais dinâmica e inclusiva.

Conclusão

O presente *paper* teve como objetivo explorar e analisar o uso de recursos de multimídia na educação com foco nas esferas da educação

infantil e do ensino a distância. Ao longo deste trabalho, foram examinadas as descobertas e insights de dois artigos acadêmicos que abordam essas temáticas, sendo proposto um projeto multimídia abrangente para enriquecer a experiência de aprendizado.

Em relação ao uso de recursos de multimídia na educação infantil, os resultados do estudo “O uso dos recursos de multimídia em sala de aula na educação infantil” destacam a capacidade desses recursos de tornar as aulas mais dinâmicas e atraentes para crianças de 4 a 6 anos. No entanto, uma ênfase importante é colocada na necessidade de um planejamento cuidadoso e na orientação adequada por parte dos professores. Conforme Faria (2010, p. 11), “nota-se que os profissionais da educação terão que usufruir de meios que beneficie os processos de ensino e aprendizagem, de maneira sensata, equilibrada, buscando o fortalecimento da tecnologia na educação”.

Foi visto que o professor continua sendo o mediador fundamental no processo de ensino e aprendizagem, e a integração bem-sucedida dos recursos de multimídia depende da sua preparação para utilizá-los de forma crítica e reflexiva. Dessa maneira, é possível criar um ambiente de aprendizado pautado na motivação, no interesse do educando e conforme sua necessidades. “Tais condições constituirão um ambiente aconchegante e condizente com as necessidades das crianças de Educação Infantil. O que possibilitará o desenvolvimento de habilidades e competências específicas a cada faixa etária. (Faria, 2010, p. 03).

No contexto do ensino a distância, a acessibilidade emergiu como um tema crítico, como destacado no artigo “Produção de Multimídia e Acessibilidade em Cursos de Aprendizagem a Distância”. Garantir que todos os alunos, independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas, tenham acesso igualitário ao conteúdo é uma premissa fundamental da educação inclusiva. Estratégias como legendas em vídeos, descrições de imagens e gráficos, e a seleção adequada de fontes e cores foram propostas como medidas essenciais para alcançar a acessibilidade.

Além de analisar esses artigos, foi proposto um projeto multimídia que abrange uma ampla gama de recursos educacionais, incluindo videoaulas, infográficos interativos, podcasts educacionais, uma plataforma de aprendizado online e tecnologias de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Cada um desses recursos foi escolhido com base em sua capacidade de tornar o aprendizado mais envolvente, interativo e acessível.

A acessibilidade foi um fator chave na concepção deste projeto.

Comprometemo-nos a desenvolver todos os recursos com a devida atenção à inclusão, garantindo que alunos com deficiência auditiva, visual ou outras limitações tenham acesso adequado ao conteúdo. É nosso firme compromisso criar um ambiente de aprendizado inclusivo que atenda às necessidades de todos os alunos.

Em conclusão, este paper reforça a importância dos recursos de multimídia como ferramentas valiosas na educação do século XXI. Ao serem aplicados adequadamente, eles podem tornar o ensino mais envolvente e eficaz, quer seja na educação infantil ou no ensino a distância. No entanto, é crucial ressaltar que o sucesso dessa abordagem requer um planejamento pedagógico sólido e a atenção contínua à acessibilidade.

O futuro da educação está inextricavelmente ligado à capacidade de adaptar-se e utilizar esses recursos de forma criativa e inclusiva, proporcionando a todos os alunos uma educação de qualidade. Estamos diante de uma oportunidade empolgante de moldar o futuro da aprendizagem, capacitando os educadores e enriquecendo as experiências de aprendizado de nossos alunos, independentemente de suas circunstâncias ou necessidades individuais.

Referências

Amorin, J. Silva, M. R. (2020). **Produção de Multimídia e Acessibilidade em Cursos de Aprendizagem a Distância**. Educação Temática Digital, Campinas, v.10, n.2, p.355-372, jun. 2009.

Farias, Fátima Valderes Viana Machado. **O uso dos recursos de multimídia em sala de aula na educação infantil**. Revista Educação Multimídia, 2010.

Kenski, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas. SP: Papyrus, 2007.

Uhlmann, E., Silva, W. M., Cunha, M. P., Marques, L. K., & Ribeiro, M. S. **Mídia-Educação: Experiências de Web Rádio e Web TV no Ambiente Escolar Inclusivo**. Anais do III Congresso de Extensão e Cultura da UFPEL, 2016.

O DESIGNER INSTRUCIONAL NO CONTEXTO DA APRENDIZAGEM AUTODIRIGIDA: EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM AUTODIRIGIDA

Sidinéia da Silva¹

Ellen Gonçalves Lira²

Elzo Brito dos Santos Filho³

Franciele Gonçalves⁴

Laurita Christina Bonfim Santos⁵

Resumo: A presente pesquisa de caráter qualitativo e bibliográfico investiga a aprendizagem autodirigida na sua totalidade e o papel do Designer Instrucional no contexto educacional, apresenta também a experiência de aprendizagem autodirigida e a importância da elaboração de um projeto educacional bem elaborado como norteador nas atividades a serem desenvolvidas e suas especificidades que contribuem para o indivíduo em sua trajetória de aprendizagem. Nessa perspectiva apresenta o aprendiz como protagonista e o professor como

- 1 Graduada em Letras Português pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR); Graduada em Educação Física pela Faculdade Ibra de Brasília (FABRAS); Pós-Graduada em Mídias na Educação pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR); Pós-Graduada em supervisão, orientação e gestão escolar pela Faculdade Santo André (FASA); Pós-Graduada em Língua Portuguesa e Artes pela Faculdade Panamericana de Ji-Paraná (UNIJIPA); Pós-Graduada em Linguística e Literatura pela Faculdade de ciências humanas e exatas de Rondônia (FARO); Mestre em Tecnologias Emergentes pela Must University. E-mail: sidbelaorama@gmail.com
- 2 Graduada em (Matemática e Pedagogia) Universidade Católica de Goiás, 2003 e Universidade Vale do Acaraú, 2014; Especialista em (Métodos e Técnicas de Ensino e Gestão da Educação Pública) Universidade Salgado de Oliveira e Universidade Federal de Juiz de Fora; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: liraellen@gmail.com
- 3 Graduado em Ciência da Computação; Especialização em Desenvolvimento Web; Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elzobrito@gmail.com
- 4 Graduada em Licenciatura em pedagogia pela UFPR; Pós-graduada em Tutoria em Educação a distância e EJA (Faculdade Futura); Mestranda em Master of Science in Emergent Technologies in Education (Must University). E-mail: francieleg607@gmail.com
- 5 Bacharel em Administração (UFAL); Licenciatura em Letras Português/Inglês (Facese); Pós-graduada em: Tecnologia da Informação (Facuminas), Business Intelligence (Facuminas) e Educação Digital (UNEB); Pós-graduanda em Educação a Distância (Unimontes), em Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT/IFES) e em Tutoria em Educação a Distância (UFMS); Mestre em Master of Science in Emergent Technologies in Education (Must University); Doutoranda em Ciência da Educação (Fics). E-mail: laurita.christina@gmail.com

mediador nesse processo e investiga o papel do Designer Instrucional na criação de projeto que visa a aprendizagem significativa e autogerida, sendo ele o profissional capaz de analisar as necessidades de aprendizagem de modo sistêmico e técnico e desenvolver soluções sob medida para diferentes contextos e modalidades de ensino-aprendizagem. Sob o mesmo ponto de vista, apresenta uma experiência com a aprendizagem autodirigida, a partir da investigação que denotou déficit na aprendizagem relacionada a conteúdos os quais eram necessários terem assimilados na série anterior para a compreensão de novos conteúdos, visando nessa proposta o protagonismo e a aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem Autodirigida. Designer Instrucional. Protagonismo.

Abstract: This qualitative and bibliographic research investigates self-directed learning in its entirety and the role of the Instructional Designer in the educational context, it also presents the self-directed learning experience and the importance of developing a well-designed educational project as a guide in the activities to be developed and its specificities that contribute to the individual in his learning path. In this perspective, it presents the learner as the protagonist and the teacher as a mediator in this process and investigates the role of the Instructional Designer in the creation of a project that aims at meaningful and self-managed learning, being the professional capable of analyzing the learning needs in a systemic and technical way and develop tailor-made solutions for different contexts and teaching-learning modalities. From the same point of view, it presents an experience with self-directed learning, based on the investigation that denoted a deficit in learning related to contents which it was necessary to have assimilated in the previous series for the understanding of new contents, aiming in this proposal the protagonism and learning significant.

Keywords: Self-Directed Learning . Instructional Designer. Protagonism.

Introdução

O presente artigo contempla uma pesquisa bibliográfica qualitativa, abordando os pontos relevantes e necessários da elaboração de projetos que visem o protagonismo e o desenvolvimento cognitivo, promovendo assim o protagonismo.

Nesse contexto, aborda o papel do Designer Instrucional e sua relevância, uma vez que possui por função criar, planejar, estruturar e desenvolver projetos educacionais ou institucionais. Discorre sobre a importância de criar projeto que permita ao indivíduo autogerenciamento na busca por conhecimento.

Tem por objetivo investigar a aprendizagem autogerida e a importância do DI na construção de projetos educacionais.

Em resumo, investiga o aprender de forma autogerida em que o indivíduo requer aprender a aprender e ter autonomia sobre o próprio aprendizado.

Em vista disso, o estudo explora a aprendizagem mediada pela internet, buscando entendimento sobre a e-learning e seu papel facilitador nesse processo.

Neste sentido, o estudo aborda a relevância do DI na elaboração de propostas educacionais para o processo de ensino e a aprendizagem autogerida com protagonismo e apresenta uma experiência de aprendizagem autogerida para alunos do ensino fundamental na disciplina de Língua Portuguesa.

Aprendizagem autogerida no ensino contemporâneo

Não se pode negar que a tecnologia está presente na vida do indivíduo existente no século XXI. Grandes transformações vêm ocorrendo no decorrer dos tempos. Novas descobertas, novas transformações e novas formas de aprendizagem. É preciso adequar-se a todas essas transformações. Para Ribeiro (2021) quando cita Graça, apresenta o professor como facilitador e mediador de conhecimento por intermédio de suas aulas dinâmicas e com recursos tecnológicos, possibilitando ao aluno autogerenciamento do que quer aprender, colocando o docente no papel de facilitador e orientador nesse processo.

Como aprendiz, em meio a tantas possibilidades de formações e aprendizagem o indivíduo tem a possibilidade de aprender de forma autogerida, com a liberdade para iniciar seus estudos quando e como ele quiser, usar recursos como livros físicos, atividades práticas ou até mesmo em plataformas de estudos, ter acesso a recursos como, e-book, textos informativos e instrucionais, plataformas interativas gamificadas, entre outros. Ribeiro (2021) acrescenta que a tecnologia favorece o processo de ensino e aprendizagem, por dispor de diversos recursos midiáticos e

permitir a autonomia do aprendiz.

Nessa modalidade de aprendizagem, é nítido que a aprendizagem pode acontecer também fora da sala de aula, ficando a critério do aprendiz iniciar quando e como quiser, concluindo tarefas a qualquer tempo.

Vale frisar, que a aprendizagem híbrida está associada a essa modalidade, uma vez que, com os conteúdos revelados em sala de aula, o aluno, em seu momento e de acordo com a necessidade de busca de mais contribuições pertinentes ao tema estudado, no seu próprio ritmo, tende a buscar novas informações que agreguem significado e conhecimento ao objeto de pesquisa.” A adesão das novas tecnologias na educação é extremamente importante, uma vez que facilita o acesso ao conhecimento e permite que o aprendiz tenha autonomia para escolher entre as diversas fontes de pesquisas”. (Ribeiro, 2021. p.23)

Nessa perspectiva, considera-se a tecnologia como possibilidade de novas descobertas, pois aprender em meio a tantas possibilidades de recursos tecnológicos instiga o aluno a desbravar novos recursos que certamente atuarão positivamente na busca de conhecimento. Palange (2019) salienta que o mundo virtual é gigantesco em conhecimento e informação e que essas informações sempre estarão à disposição. Neste contexto, a aprendizagem autodirigida com o uso da internet não tem mistério, o indivíduo, ao precisar aprender algo, pesquisa por ferramentas e conteúdos e decide a forma como quer aprender. “Há uma relação estreita entre aprendizagem autodirigida e materiais auto instrucionais, que permitem ao educando estudar sozinho, sem a necessidade de ajuda do professor”. (Palange, 2019, n.p)

Sendo assim, a aprendizagem autodirigida pode advir através de plataformas de cursos online, textos, e-book, vídeos no YouTube, tutoriais, podcasts e até mesmo gamers. No mesmo entendimento, Monereo e Coll (2010) acrescentam que os ambientes de aprendizagem autodirigidas usam materiais livres e independentes, tendo em vista que a web é um ambiente colaborativo e também instrucional, e que esse ambiente é diferente do ambiente formal de ensino.

A transformação no método do ensino-aprendizagem em que o ensino estava centrado no professor para as metodologias ativas, na qual o aluno é o protagonista, sugere que aprender de forma autogerida também é possível de forma colaborativa, pois quando o aluno tem a possibilidade de interagir com outros alunos, trocando informações e buscando novas informações, tem-se o conhecimento colaborativo. Capellato, Ribeiro,

Mayra, & Daniela (2019) afirmam que as metodologias ativas são possibilidades pedagógicas que permitem o aluno a aprender com novas descobertas, através de investigação e solução de eventuais proposições.

Nessa premissa, a aprendizagem acontece com diálogo e interação, com ajuda mútua, aplicação de pensamentos, podendo assim alcançar níveis mais elevados na aprendizagem.

Diante o exposto, a atuação do professor é de orientar, direcionar, auxiliar o aluno para que a aprendizagem autodirigida aconteça, porém, sua participação não é obrigatória. Em consenso (Palange 2019), afirma que na aprendizagem autodirigida, o educador esclarece dúvidas sobre o conteúdo e seu papel é importante para os que buscam conhecimento. Sua atuação deve ocorrer como mediador, orientando e direcionando o aprendiz na busca de novos conhecimentos e soluções de paradigmas e resoluções de problemas que por ventura surgirem durante todo o processo de busca de novos conhecimentos.

Logo, o sinônimo de aprendizagem autodirigida, reporta o indivíduo como protagonista, o qual o define como aquele que acompanha as transformações da contemporaneidade, em que o aluno por si só desenvolve a habilidade de “aprender a aprender”, desmistificando seus preconceitos e viabilizando novas descobertas, agregando novas informações aos conhecimentos já adquiridos, bem como aprendendo novos saberes.

A contribuição do designer instrucional para a aprendizagem autogerida

Com a alto demanda das necessidades de busca de conhecimento em diferentes situações, o trabalho do designer instrucional tem sido cada vez mais requisitado. Uma vez que, possui por função criar, planejar, estruturar e desenvolver projetos educacionais ou institucionais. “O design instrucional contextualizado incorpora, tanto na fase da concepção como durante a implementação, mecanismos de contextualização e flexibilização”. (Filatro e Bileski 2017. n.p) Deste modo, trata-se de criar novos materiais de aprendizagem, o qual necessita ter uma visão sistêmica do objeto de trabalho e o objetivo a ser alcançado.

O Designer Instrucional é o profissional capaz de analisar necessidades de aprendizagem de modo sistêmico e técnico, realizar a curadoria dos materiais necessários e desenvolver soluções sob medida para diferentes contextos e modalidades de ensino-aprendizagem.

Segundo Filatro (2019), o DI é o profissional responsável pela curadoria dos conteúdos que podem ser de autoria própria ou de outros autores. Haja visto, que a curadoria desses materiais é necessária para desenvolver soluções sob medida para diferentes contextos.

É importante saber a quem se destina o projeto a ser desenvolvido, quais as suas necessidades de aprendizagem e a qual público será direcionado. Nessa visão, criar atividades que engajem o aluno a buscar novos conhecimentos é um desafio.

Partindo do pressuposto que a aprendizagem pode ocorrer de diversas formas, assíncrona e atemporal e com o uso da tecnologia propiciando a aprendizagem autodirigida, a função do DI para a efetivação desse processo requer um planejamento preciso para que o aprendiz obtenha êxito em suas pesquisas e buscas. Para tanto, é necessário que os elementos de estudo estejam acessíveis e de fácil compreensão. Nesse planejamento, a curadoria desses objetos de estudos (links, e-books, roteiros, vídeos, imagens, gamificação, etc.) devem estar adequados a proposta do projeto.

Neste sentido, kenski (2019), afirma que o D.I ao optar por produzir um projeto que propicie a aprendizagem autodirigida, deve ter atenção de forma especial aos elementos de aprendizagens que dispõe para o aprendiz. Quando um projeto de ensino e aprendizagem é bem desenvolvido, com objetivos bem definidos e planos bem elaborados, o qual propicia ao aluno flexibilização de estudos em que o aluno tem a possibilidade de aprender como e onde ele quiser, em seu tempo, em que o aprendiz desenvolve a aprendizagem autogerida, seu protagonismo, fica evidente que o DI ao desenvolver o projeto logrou êxito em sua proposta. Sendo assim, a saber, o DI tem como função criar e inspirar formas inovadoras e com o propósito de deslumbrar, impulsionar e engajar qualquer indivíduo que almeja aprender.

Relato de experiência com a aprendizagem autogerida

O relato discorre sobre a atividade desenvolvida na escola Tiradentes da Polícia Militar III, em Ariquemes-RO, com alunos do 8º ano na disciplina de Língua Portuguesa.

Considerando que os alunos não possuíam conhecimentos necessários para assimilar o conteúdo inicial do bimestre, houve a necessidade de revisar conteúdos já aplicados na série anterior. Para o bom desempenho na busca de conhecimento sobre as classes gramaticais,

houve a necessidade de desenvolver atividade em que os alunos tivessem a possibilidade de buscar novos paradigmas que acrescentassem aos conhecimentos transmitidos pelo professor em sala de aula, de modo que permitisse aprender com autogerenciamento, autoria de busca e protagonismo.

De início houve a necessidade de planejamento dessa atividade, elaboração de um projeto, para que as atividades propostas fossem acompanhadas em todo o seu processo.

Com o projeto elaborado, as atividades propostas e os objetivos definidos, iniciou-se as ações. De início foi revisado em sala de aula o conteúdo pelo professor e aplicada várias atividades para revisão e fixação.

Foi solicitado, como atividade extraclasse, pesquisas em sites, vídeo aulas, podcast, sem a indicação de páginas da web específicos, de modo que ficassem a critério do aluno a sua pesquisa. Já no laboratório de informática tiveram a oportunidade de acessarem o wordall.net, o qual contém diversas possibilidades de gamificação, deste modo, conheceram a plataforma e em segundo momento tiveram a oportunidade de criarem seus próprios gamers. Após criarem seus gamers relacionados as classes gramaticais, e em um segundo momento na sala de informática, os alunos tiveram o momento para compartilhar suas produções e testar a criação dos demais colegas e simultaneamente exercitarem o conteúdo em questão.

Deste modo, o aluno buscou em suas pesquisas agregar novos conhecimentos em suas criações de forma autogerida com protagonismo, buscando assim a aprendizagem significativa, uma vez que aprender com protagonismo é importante para o desenvolvimento cognitivo do indivíduo.

Considerações finais

O estudo sobre aprendizagem autodirigida demonstra que o indivíduo é autor de sua própria aprendizagem, agindo com protagonismo quando há a necessidade de agregar novos paradigmas ao seu conhecimento prévio, bem como buscar por outros novos aprendizados. Assim também, o uso da tecnologia nesse processo possibilita novas descobertas devido a tantas possibilidades que a e-learning oferece, tendo em vista que aprender com recursos tecnológicos-midiáticos tornam a aula mais prazerosa e interativa, promove o engajamento e facilita o desenvolvimento cognitivo do indivíduo.

Neste contexto, entende-se que o papel do designer instrucional é de extrema importância, considerando que é o profissional capaz de analisar necessidades de aprendizagem de modo sistêmico e técnico, e desenvolver soluções sob medida para diferentes contextos e modalidades de ensino-aprendizagem. Sendo assim, quando o projeto é bem elaborado, seguindo todos os parâmetros necessários para o desenvolvimento da aprendizagem do indivíduo, e o projeto de ensino e aprendizagem é bem desenvolvido, com objetivos bem definidos e planos bem elaborados, certamente propiciará o engajamento e o protagonismo do aluno na busca por novos conhecimentos.

Referências

- Capellato, P. ; Ribeiro, S. & Mayra, L. Daniela, S.(2019). Metodologias Ativas no Processo de Ensino - Aprendizagem Utilizando Seminários como Ferramentas Educacionais no Componente Curricular Química Geral. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662197050/560662197050.pdf> Acessado em 08 de janeiro de 2019.
- Coll, C. ; Monereo, C. (2010) Psicologia da educação atual – Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação. São Paulo: Artmed S.A.
- Filatro, A. (2019). Linguagens e narrativas digitais. São Paulo: Editora Senac.
- Filatro, A. C; Bileski, S. M. B. (2017). Produção de Conteúdos Educacionais. São Paulo. Saraiva Educação S.A.
- Kenski, V. M. (2019). Designer Instrucional para cursos on-line. São Paulo: Editora Senac. Palange, I. (2019). ção educacional mediada. São Paulo: Senac.
- Ribeiro, G. G. (2021). Docência e os desafios quanto ao uso das novas tecnologias como ferramentas pedagógicas no contexto escolar do ensino fundamental II no Colégio Militar da Polícia Militar-CMPMI, na cidade de Manaus-AM. Ponta Grossa: Aya.

A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO NO PROCESSO APRENDIZAGEM

Andréia Ferreira Nascimento de Paula¹

Ana Maria Lemes Coelho²

Laurita Christina Bonfim Santos³

Mariza Batista de Sousa Ferreira⁴

Thaysa Aguiar Barbosa Moura⁵

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo compreender o conceito e origem da palavra motivação e a sua relação com o processo ensino aprendizagem. a motivação é composta por múltiplas dimensões, incluindo sentimentos, julgamentos pessoais e resultados de experiências anteriores, em vez de ser uma variável única e unitária. Os processos motivacionais têm sido foco de pesquisas educacionais por serem considerados como um dos fatores que promovem a aprendizagem. O professor desempenha um papel nesse processo e na dinâmica escolar como mediador e facilitador no cenário educacional. Entender a

- 1 Graduada em Pedagogia pela Universidade Católica de Goiás. Pós-graduação em Formação de Professores - Área de Concentração: Gestão Educacional - Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Pós-graduação em Psicopedagogia Institucional e Clínica - Faculdade Delta - Goiás. Mestranda em Master of Science in Emergent Technologies in Education (Must University). E-mail: andreianfpaula@gmail.com
- 2 Graduada em Pedagogia - PUC-Goiás. Pós-graduada em Informática Educativa - PUC-Goiás. Pós-graduada em Formação do Grupo de Multiplicadores da Cultura Gerencial-FGV. Pós-graduada em Métodos e Técnicas de Ensino - Universo. Pós-graduada em Educação Especial na Perspectiva do AEE – ICG. Pós-graduada em Análise do Comportamento Aplicada para Transtorno Espectro do Autismo. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: amlcoelho@gmail.com
- 3 Bacharel em Administração (UFAL). Licenciatura em Letras Português/Inglês (Facese). Pós-graduada em: Tecnologia da Informação (Facuminas), Business Intelligence (Facuminas) e Educação Digital (UNEB). Pós-graduada em Educação a Distância (Unimontes), em Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT/IFES) e em Tutoria em Educação a Distância (UFMS). Mestre em Master of Science in Emergent Technologies in Education (Must University). Doutoranda em Ciência da Educação (Fics). E-mail: laurita.christina@gmail.com
- 4 Graduada em Pedagogia pela UNIVAR - Faculdades Unidas do Vale do Araguaia e em Artes Visuais pela UFG - Universidade Federal de Goiás. Pós-graduada em Educação Interdisciplinar, Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: marizabatista_7@hotmail.com
- 5 Graduada em Pedagogia. Pós-graduação em Gestão Orientação e Supervisão Escolar. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: thata262020@gmail.com



aprendizagem como um dinâmico e interativo processo em que os estudantes interagem com o mundo que os rodeia, garantindo a aquisição de conhecimentos e estratégias adaptativas com base nas suas próprias iniciativas e interesses, bem como no incentivo que recebe do seu convívio social. O uso da tecnologia na educação resultou em mudanças na maneira como os alunos são ensinados e aprendidos, seja em um ambiente presencial ou a distância. Isso exige que os professores abandonem seus tradicionais métodos de ensino e busquem trabalhar em ambientes de aprendizagem mais acolhedores, que atendam às necessidades dos alunos. Trabalhar em ambientes motivadores de aprendizagens, pois abre possibilidades de ensino ao eliminar as barreiras de tempo e espaço ambiente online desafia os professores por ser um ambiente único de aprendizagem.

Palavras-chave: Motivação. Ambiente Aprendizagem. Interação Social. Professor facilitador.

Abstract: This work aims to understand the concept and origin of the word motivation and its relationship with the teaching-learning process. Motivation is made up of multiple dimensions, including feelings, personal judgments, and experience outcomes, rather than being a single, unitary variable. Motivational processes have been the focus of educational research because they are considered one of the factors that promote learning. The teacher plays a role in this process and in the school dynamics as a mediator and facilitator in the educational scenario. Understanding learning as a dynamic and interactive process in which students interact with the world around them, ensuring the acquisition of knowledge and adaptive strategies based on their own initiatives and interests, as well as the encouragement they receive from their social life. The use of technology in education has resulted in changes in the way students are taught and learned, whether in a face-to-face environment or at a distance. This requires teachers to abandon their traditional teaching methods and seek to work in more welcoming learning environments that meet the needs of students. Working in motivating learning environments, as it opens teaching possibilities by eliminating barriers of time and space The online environment challenges teachers as it is a unique learning environment.

Keywords: Motivation. Learning Environment. Social Interaction. Facilitator Teacher.

Introdução

Este paper teve como metodologia a pesquisa bibliográfica, com o propósito de compreender as mudanças que ocorre no processo do ensino aprendizagem, olhamos para a sala de aula como ambiente de aprendizagem, cabendo ao professor o papel de ser o mediador e motivador junto ao aluno na busca do conhecimento. Com o propósito de analisar essa questão da motivação no ambiente de aprendizagem presencial ou online, professores-mediador, no entanto, e o que motiva os alunos de forma interna e externa na busca do conhecimento.

O conceito da palavra motivar é mover-se, estimular, dar impulso a ação de uma pessoa. Motivar tem origem no latim. A motivação pode ser interna ou externa, é o desejo de alguém em realizar algo, alcançando o sucesso. A motivação tem um papel importante papel na aprendizagem e no desempenho em sala de aula. A motivação pode afetar tanto o novo aprendizado quanto o desempenho de habilidades, estratégias e habilidades, estratégias e comportamentos A motivação pode influenciam o que, quando e como aprendemos ao longo de todas as fases do desenvolvimento.

Entendemos que é muito importante criarmos um ambiente motivador de aprendizagem e que o professor entra como mediador desse processo buscando novas estratégias para alcançar os estudantes, minimizando assim as dificuldades para construir uma aprendizagem significativa. Sabemos que os professores encontram todos os dias desafios e dificuldades. A criança, o jovem ou o adulto estão inseridos em mundo altamente tecnológico e atrativos, muitas das vezes o ambiente de aprendizagem não é tão atrativo assim, por isso, é tão importante os professores conhecerem os estudantes mesmo sendo em aulas online, isso é possível para garantir a permanência desse aluno junto aos estudos.

Ressaltamos que o ambiente de aprendizagem deve estar sempre em construção, atendendo as expectativas dos estudantes. Este é um lugar onde os alunos interagem com recursos, materiais, tecnologia e outras pessoas, a fim de obter conhecimento, desenvolver habilidades e atingir objetivos educacionais, tendo a certeza de que o professor é o facilitador, mediador desse processo na vida dos alunos. A aprendizagem acontece por meio das relações sociais, o sujeito se constitui nas relações com os outros na construção do conhecimento.

Logo, a relevância da formação dos docentes, buscando um currículo focado nas questões sobre o ambiente e-learning. Considerando

essa complexidade em volta do educador e da educação, esse paper está estruturado em três partes. O primeiro tem por objetivo discutir o conceito e o significado de Motivação, como estratégias na busca da aprendizagem. O segundo capítulo objetiva sobre Ambiente de Aprendizagem: Uma Construção. A última parte faz uma reflexão da temática: Gerando um ambiente motivador de Aprendizagem e-learning e o professor como o principal mediador, facilitador e motivador diretamente com os estudantes.

A relação dos Screenagers com o universo educacional: possibilidades e impactos

Estamos vivendo a explosão das tecnologias em todas as áreas, a sociedade vive no mundo digital. As pessoas nunca estiveram tão conectadas, como agora. Vimos a tecnologia em quase tudo na nossa vida. Em meio a esse turbilhão de informações que chegam ao nosso cérebro, surge a geração dos “Screenagers”, que são os adolescentes de hoje, um termo popularizado para descrever o ato de ler na tela.

Segundo Rushkoff (1999), a geração screenagers, que nasceu na década de 80, aprende, pensa e interage de forma diferente com controles remotos, joysticks, mouse e Internet. a motivação é composta por múltiplas dimensões, incluindo sentimentos, julgamentos pessoais e resultados de experiências anteriores, em vez de ser uma variável única e unitária. Como professores, sabemos que as pessoas são motivadas pela crença de que o aprendizado ajudará no desenvolvimento de algo que produzirá um resultado valioso para elas. Em concordância Nogaró, Ecco & Rigo (2014), afirmam que o ato de motivar alguém, envolve dar-lhe incentivos e apoios que encorajem um determinado comportamento. Ou seja, no sentido didático, é despertar o interesse do estudante e envolvê-lo adequadamente para tornar o aprendizado mais efetivo.

Quando o professor coleta informações sobre seus alunos, é crucial entender o nível de motivação que eles possuem para aprender, bem como o conhecimento e as habilidades que formarão a base do ambiente de aprendizado que você imagina. Determinar o que você pode fazer para aumentar a motivação dos alunos é a primeira tarefa a ser concluída se você estiver preocupado com o fato de que a motivação deles é baixa e isso precisa ser transformado na vida dos estudantes. Sabemos que existem duas formas fundamentais que os professores podem usar para aumentar a motivação de seus alunos ou dos próprios alunos. A motivação é um

produto da expectativa de sucesso com base no valor da meta proposta., aumentando a probabilidade de sucesso e/ ou o valor desse sucesso.

Segundo Boher (1981), a motivação das pessoas pode ter tanto um componente interno quanto externo. Existem maneiras, de acordo com a teoria da motivação, pelas quais os facilitadores podem encorajar a motivação e a perseverança de um aluno. Uma pessoa motivada é impulsionada internamente, baseado em interesses, valores e objetivos pessoais. O aluno que é motivado internamente, encontra prazer em aprender e busca ativamente conhecimentos e habilidades. Por outro lado, a motivação externa é aquela influenciada por fatores externos ao aluno, pode-se incluir recompensas tangíveis, como notas, prêmios ou reconhecimento, bem como incentivos sociais, como aprovação de pais, professores ou colegas.

As estratégias incluem garantir a relevância do material, enfatizar os benefícios reais da aprendizagem (o que os alunos podem fazer como resultado), ajudá-los a se sentirem parte de uma comunidade e respeitar as contribuições e experiências dos alunos. Em sua mente, a educação é motivada pela curiosidade insaciável de uma pessoa, desejo de aprender, propósito e paixão mente, a educação é motivada pela curiosidade insaciável de uma pessoa, desejo de aprender, propósito e paixão internalizados. No entanto, é fundamental equilibrar a motivação externa com o desenvolvimento da motivação interna para que os alunos aprendam a se motivar e buscar conhecimento por conta própria.

A geração digital e seu percurso escolar

Um ambiente de aprendizagem é um cenário ou configuração projetada para facilitar o processo de aprendizagem. É um lugar onde os alunos interagem com recursos, materiais, tecnologia e outras pessoas, a fim de obter conhecimento, desenvolver habilidades e atingir objetivos educacionais.

Para Lombardozi (2015, p. 15),

Um ambiente de aprendizagem não é necessariamente algo que se possa apontar. É um conjunto de recursos e práticas que possibilita o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades. Um ambiente de aprendizagem é constituído pelas pessoas em rede, os livros em suas estantes, o acesso a materiais específicos da Internet, o apoio de seus gestores e as formas como a aprendizagem acontece todos

os dias apenas trabalhando, bem como por meio de outros recursos e atividades potenciais. Para aprender a qualquer momento, as pessoas acessam que estiver disponível em sua vizinhança imediata, seja fisicamente próximo por ou acessível através da tecnologia.

De acordo com o texto mencionado acima, esse ambiente de aprendizagem poderá assumir várias formas, desde uma sala de aula tradicional até um ambiente de aprendizagem online, incluindo elementos físicos, como edifícios, móveis e equipamentos, bem como elementos intangíveis, como métodos educacionais, abordagens de ensino, interações sociais e recursos digitais. Quando os educadores usam uma abordagem de ambiente de aprendizagem, eles reconhecem a necessidade de criar um ambiente no qual os alunos se sintam motivados, engajados e capazes de explorar, cooperar e construir seu próprio conhecimento.

Isso implica, uma consideração cuidadosa dos elementos mencionados acima, bem como o desenvolvimento de experiências de aprendizagem que sejam relevantes, desafiadoras e significativas para os alunos. Segundo Lombardozi (2015), o ambiente de aprendizagem apresenta algumas características comuns, mas eficazes, para o processo ensino aprendizagem:

1. Interação: Um ambiente de aprendizagem estimula a interação entre alunos e entre alunos e professores. Isso pode acontecer por meio de discussões em sala de aula, atividades em grupo, projetos colaborativos ou fóruns de discussão na Internet.
2. Enriquecimento: Um ambiente de aprendizado envolvente incentiva os alunos a se interessarem pelo conteúdo e a participarem ativamente do processo de aprendizado. Pode envolver o uso de recursos multimídia, jogos educativos, simulações e outros elementos interativos.
3. Acesso a recursos: Um ambiente de aprendizagem eficaz proporciona aos alunos acesso a uma variedade de recursos, como livros, materiais didáticos, laboratórios bibliotecas, bibliotecas digitais, internet e outras ferramentas de estudo.
4. Flexibilidade: Os ambientes de aprendizagem devem ser adaptáveis para atender às necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos. Isso pode implicar o uso de diferentes abordagens, personalização da instrução e acomodação de alunos com diferentes ritmos e níveis de habilidade.
5. Feedback: Fornecer feedback é um elemento vital do processo

de aprendizagem. Um ambiente de aprendizado produtivo oferece oportunidades para os alunos obterem feedback sobre seu desempenho e compreensão, seja por meio de avaliações formativas, avaliações de colegas ou avaliações do professor.

Percebe-se que os ambientes de aprendizagem estará sempre construção, podem variar dependendo do ambiente educacional, como escolas, universidades, treinamentos corporativos ou programas de educação a distância. O objetivo principal é fornecer um ambiente de aprendizagem propício, incentivando o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos.

Desafios para professores e escolas

As pessoas estão cada vez mais conectadas, ligadas de maneira mundial, com o uso das novas tecnologias, que não param, só tende a acelerar mais. Com essa expansão exponencial da tecnologia entre comunicação, informação e formação tem crescido significativamente no meio educacional e as ferramentas tecnológicas ganharam velocidade. O professor participa e interage com o processo de aprendizagem, essa interação pode ou não ser uma fonte de motivação. Segundo alguns pensadores da psicologia do desenvolvimento veremos o que os principais contribuintes têm a dizer sobre o desenvolvimento, as interações sociais e o ambiente motivador.

Segundo Camargo, Camargo & Souza (2019), corroborando com Vygotsky (2016), a aprendizagem acontece por meio das relações sociais, o sujeito se constitui nas relações com os outros na construção do conhecimento. Assim o desenvolvimento passa por dois níveis. Nível real, que se refere às realizações concluídas e nível potencial, que se refere ao que uma criança é capaz de realizar com a ajuda de outra pessoa. Com isso, o professor e sua função de aprendizagem seria simplesmente criar uma zona de desenvolvimento, pois somente por meio dessa interação a criança conseguiria se desenvolver. Nessa perspectiva, o professor seria a principal fonte de motivação.

De acordo com Camargo, Camargo & Souza (2019), em concordância com Piaget, a criança aprende sozinha o que não lhe foi ensinado e descobrirá por si só. O desenvolvimento da inteligência ocorre de forma gradual. Uma descoberta envolve a assimilação e acomodação de estruturas cognitivas, portanto, a direção de desenvolvimento, estruturas

acabou, portanto, a direção do desenvolvimento é através do equilíbrio progressivo, como tal, Piaget afirma que outros fatores de desenvolvimento incluem hereditariedade, experiência física e transmissão social (fator educacional).

Wallon acredita que é preciso considerar as características de cada sujeito para investigar os melhores métodos de repasse de características para as crianças. Como resultado, o papel do professor difere daquele proposto por outras teorias, ele está envolvido em cada etapa de desenvolvimento através da aprendizagem que a criança recebe, e, portanto, desempenha um papel crítico na motivação das crianças.

De acordo com o texto mencionado acima, a sala de invertida possibilita o uso das TICs de maneira a trazer os estudos para a realidade dos estudantes, Diante da exposição, é inevitável que o professor precise desenvolver suas habilidades e se preparar para lidar com essas “ novas “ tecnologias, que são as digitais, e com esse novo paradigma de ensino e aprendizagem que não reconhece mais a professor como único depositário do conhecimento, mas sim como seu mediador.

Esse novo ambiente de aprendizagem, onde aluno e professor examinam conhecimentos em conjunto, precisa ser significativo para a vida do educando. O professor, entende a necessidade de desenvolverem materiais didáticos exclusivos, gerenciando aulas mais interativas de maneira a identificar métodos eficazes de avaliação da aprendizagem dos alunos, eles devem ser capazes de atender cada aluno, com suas especificidades.

Em concordância com os autores Cavalcante & Inocêncio (2007), motivar os alunos a participarem de uma disciplina ou curso online é uma das responsabilidades mais significativas de um professor, pois depende da redução do impacto das distâncias físicas, geográficas e temporais. O professor orientador é responsável por promover a mídia estudantil, aluno-curso, aluno-professor orientador, aluno-outros alunos e alunos- experiências práticas, gerando assim um ambiente motivador de aprendizagem.

Considerações finais

Esse trabalho possibilitou compreender que a motivação pode ser interna e ou externa. Motivação significa as razões, desejos e necessidades de uma pessoa alcançar os seus objetivos. São estratégias eficazes para envolver os alunos no processo educacional e motivá-los a serem mais engajados

e autônomos. O estudante que é motivado internamente, encontra prazer em aprender e busca ativamente conhecimentos e habilidades. as metodologias também podem apoiar o próprio processo de aprendizagem, permitindo que os alunos absorvam o conhecimento mais profundamente e o apliquem a situações do mundo real. o uso de metodologias ativas de aprendizagem pode ajudar a preparar os alunos para os desafios do mundo moderno, onde o sucesso da colaboração, comunicação e habilidades de pensamento crítico são cruciais.

Assim, é importante que o professor entenda os fundamentos da aprendizagem e as teorias motivacionais, pois só quem entende como os alunos aprendem pode motivá-los a aprender. Tendo em mente que o trabalho educacional é feito de forma colaborativa e em um ambiente social, o professor deve criar um ambiente motivador. Isso implica criar ambientes de aprendizagem em sala de aula onde os alunos possam participar ativamente da construção do conhecimento, utilizando recursos didáticos adequados, avaliação formativa, estratégias e conteúdos instrucionais e proporcionando atividades desafiadoras.

Ressaltamos que gerar um ambiente motivador oportuniza a personalização do processo de aprendizagem, adequando-o aos interesses de cada aluno. O ambiente de aprendizagem oportuniza aos estudantes a interação com recursos, materiais, tecnologia e outras pessoas, a fim de obter conhecimento, desenvolver habilidades e atingir objetivos educacionais. A motivação tem um relacionamento recíproco, relação com a aprendizagem e o desempenho; ou seja, a motivação influencia o aprendizado e o desempenho, e o que os alunos fazem e aprendem influencia sua motivação, eles demonstram que possuem as habilidades necessárias para aprender. Essas crenças os inspiram a estabelecer metas novas e difíceis. Os alunos motivados a aprender frequentemente, descobrem que, quando o fazem, motivados continuam aprendendo.

Assim sendo, em uma disciplina ou curso online, o professor torna-se um facilitador da aprendizagem do aluno , auxiliando-o no aprender a aprender. Para isso, devem ser criadas condições para que eles adquiram informações, compreendam a cultura e construam novos conhecimentos.

Referências

Boher, R. S. (1981). Motivação: abordagem crítica da teoria de Maslow pela propaganda. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.21,

n.4, p.43-47, out./dez. 1981.

Carmem, A. C. M., Camargo, A. F. & Souza, V. O. (2019). A importância da motivação no processo ensino-aprendizagem. Caderno de Ciências Humanas. V.16. nº 3.

Cavalcanti, C. M. C.; Inocêncio, D. (2007). O papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem em ambientes on-line. Caderno de Psicopedagogia. v.6, n.11, São Paulo, disponível em de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492007000100007&lng=pt&tlng=pt. acessado em 01 de junho de 2023.

Galand, B. & Bourgeois, E. (Orgs.). (2011). *Motivar-se para aprender*. São Paulo: Cortez.

Lombardozi, C. (2015). *Learning environments by design*. Alexandria: Association for Talent Development.

Nogaro, A.; Ecco, I. E. & Rigo, I. F. R. R. (2014). Aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. Espaço Pedagógico. Disponível em: <https://bit.ly/3INiHki>

APRENDIZAGEM AUTOGERIDA: SUPERANDO DESAFIOS COM OS OBSTÁCULOS DA FORMAÇÃO ACADÊMICA DO PROFESSOR

Agnólia Pereira de Almeida¹

Camila Sabino de Araujo²

Joelson Miranda Ferreira³

Olínderge Priscilla Câmara Bezerra⁴

Pedro Soares Magalhães⁵

Resumo: Nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA, podem ser desenvolvidas as mais diversas possibilidades de atividades. Esta ferramenta tem sido adquirida por muitas empresas e também adotada pelas escolas e instituições de ensino. Assim, uma das atividades mais comuns é a autogerida. Esse trabalho objetiva trazer reflexões sobre a aprendizagem autogerida, bem como as formas que esta pode ocorrer e como pode ser utilizado. Estudiosos de várias áreas da educação afirmam que após o período de aulas remotas, forçosamente, impostos pela pandemia do covid-19, houve maior avanço do uso das ferramentas digitais nas escolas e conseqüentemente, os professores aprimoram o conhecimento sobre

- 1 Graduada em Letras Vernáculas e Literatura (Unijorge); licenciada em Pedagogia (UNINTER). Graduada em Recursos Humanos (Estácio de Sá). Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional (Estácio de Sá); Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica (Unyleya). Especialização em Metodologia do Ensino Superior (UNINTER); Especialização em Tecnologias Educacionais (Anhanguera); Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: noliaalmeida@hotmail.com
- 2 Bacharel em Fisioterapia; Licenciatura em Biologia (UNIFRAN), em Pedagogia e em Artes Visuais (UNIMES); Especialização em Fisiologia do Exercício (USP), em Filosofia (UNIFESP) e em Arte-Educação; Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação pela Miami University of Science and Technology (Must University). E-mail: camissabino@gmail.com
- 3 Graduada em Geografia (UNOPAR), Licenciado em Pedagogia (UNIFAVENI) Especialista em Gestão Escolar (Faculdade Única) Especialista em Educação a Distância (FAEL) Mestre em Tecnologia Emergentes em Educação (Must University), Doutorando em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais (FICS). Email: joelsonsaba@gmail.com
- 4 Graduada em Pedagogia, Pós Graduada em Psicopedagogia Institucional e Educação Infantil e Anos Iniciais, Psicopedagogia Clínica, Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação (MUST University). E-mail: olínderge@gmail.com
- 5 Graduado em Pedagogia e Letras pela Faculdade Excelência (FAEX). Especialista em Gestão Escolar pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (Faveni) e Língua Portuguesa e Literatura Brasileira pela Faculdade Única de Ipatinga. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: pedroletras225@gmail.com



várias formas de ensinar e de aprender, inovando os seus métodos e ampliando os cursos de formação continuada, tornando-se mais autônomo nos recursos. A Educação a Distância - EaD, tem alcançado os mais diversos espaços de aprendizagem por todo o mundo. O *desing* Instrucional das escolas aposta no atrativo das plataformas virtuais como recurso facilitador para os estudos se tornarem mais significativos e produtivos. Este paper teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico, e das discussões abordadas na disciplina. Além de selecionado de acordo com as reflexões sobre o contexto do avanço do uso das ferramentas digitais nas salas de aula e a crescente necessidade de aperfeiçoamento dos professores através da formação continuada.

Palavras-chave: Aprendizagem auto gerida. Gerenciamento de Tempo. Desing Instrucional. Tecnologias Digitais.

Abstract: In the Virtual Learning Environments - AVA, the most diverse possibilities of activities can be developed. This tool has been acquired by many companies and also adopted by schools and educational institutions. Thus, one of the most common activities is self-management. This work aims to bring reflections on self-managed learning, as well as the ways it can occur and how it can be used. Scholars from various areas of education claim that after the period of remote classes, forcibly imposed by the covid-19 pandemic, there was greater progress in the use of digital tools in schools and, consequently, teachers improve their knowledge about various ways of teaching and learning. learning, innovating its methods and expanding its continuing education courses, becoming more autonomous in terms of resources. Distance Education - EaD, has reached the most diverse learning spaces around the world. The instructional design of schools bets on the attractiveness of virtual platforms as a facilitating resource for studies to become more meaningful and productive. This paper's methodology was a bibliographic review carried out from the theoretical framework, and the discussions addressed in the course. In addition to being selected according to reflections on the context of the advancement of the use of digital tools in classrooms and the growing need for teacher improvement through continuing education.

Keywords: Self-managed learning. Time management. Instructional Design. Digital Technologies.

Introdução

As necessidades de ampliar o uso das ferramentas tecnológicas e as novas tecnologias digitais tornaram o cenário educacional mundial desafiadores nas buscas por formas inovadoras de aprendizagem que contemplem as atuais demandas da sociedade como um todo. A globalização exige dos profissionais, de modo geral, que ensinem e aprendam simultaneamente com os processos. Com a aprendizagem nas escolas através das tecnologias não é diferente. Exige, constantemente, atualizações e adequações, tanto por parte dos estudantes quanto dos profissionais do processo que buscam alternativas assertivas nas mais diversas áreas, a fim de, aproveitar melhor no que há do produto ofertado.

Há de levar em conta que não é tão comum todas as escolas terem em seus ambientes recursos tecnológicos disponíveis para os estudantes. Porém há o desejo que haja avanço e esteja ao alcance de todos em um período não longínquo. Situação também que afeta os profissionais da educação, principalmente aos professores. Visto que grande parte deles no período de formação acadêmica, não era contemplada com as aprendizagens envolvendo tecnologias digitais. Precisaram aprender com os cursos à parte e na tentativa de acerto diante da necessidade. Verdade que muitos se sobressaíram e puderam acompanhar com maior propriedade o uso das ferramentas tecnológicas na educação.

É evidente que assim os professores sempre procuraram aprimorar os seus conhecimentos na medida do possível, e que muitos alcançaram os seus objetivos. No entanto esse cenário vem sendo melhorado com o surgimento de um novo profissional da área de informática. Esse profissional munido de outras ferramentas e outros conhecimentos tecnológicos, auxilia professores, escolas e empresas a tornarem os ambientes digitais mais atrativos, produtivos e inovadores com as tendências mercadológicas. Assim atua o *designer* instrucional. Esse profissional conta com a interação entre os professores de diferentes disciplinas e profissionais da educação de modo geral para desenvolver um ambiente virtual atrativo, colaborativo e significativo para atender às mais diversas situações educacionais.

Uma vez implantado, o *desing* instrucional torna-se um ambiente indispensável para o desenvolvimento de inúmeras atividades que facilitarão o trabalho do professor, bem como a aprendizagem dos estudantes imersos às tecnologias digitais e aos Ambientes de aprendizagem Virtual – AVA. Nos ambientes virtuais poder ser desenvolvidas as mais diversas possibilidades

de estudos e umas das mais comuns é a atividade autogerida. Assim, esse trabalho objetiva trazer reflexões sobre a aprendizagem autogerida, bem como as formas que esta pode ocorrer e o que pode ser aprimorado.

Este paper teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico, e das interações consideradas na disciplina. Além de selecionado de acordo com as reflexões sobre o contexto do avanço do uso das ferramentas digitais nas salas de aula e a crescente necessidade de aperfeiçoamento dos professores através da formação continuada. Desta forma, há uma maior e mais rápida familiaridade com os AVAs e conseqüentemente, melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem.

Aprendizagem autogerida

Estudiosos de várias áreas da educação afirmam que após o período de aulas remotas, forçosamente, impostos pela pandemia do covid-19, houve maior avanço do uso das ferramentas digitais nas escolas e conseqüentemente, os professores aprimoram o conhecimento sobre várias formas de ensinar e de aprender, inovando os seus métodos e ampliando os cursos de formação continuada, tornando-se mais autônomo nos recursos. Há os professores que não dominam a informática, mas não podem deixar de usá-la nem de aplicá-la. Como afirma Staa (2011. p 49)

O professor autônomo certamente sabe quando e onde precisa solicitar auxílio. Às vezes, é preciso esclarecer dúvidas rapidamente com um técnico de informática ou um colega que seja “par mais competente”, em termos vygotkianos; em outros momentos, é necessário reservar um tempo maior com algum especialista na ferramenta que se quer aprender aquilo que se deseja; e também pode ser útil participar de cursos realizados na própria escola ou buscados de maneira independente.

É imprescindível que os professores sejam capacitados e ágeis nas suas ações de domínio dos materiais utilizados nas suas aulas. Um fato preponderante é que os alunos sejam vistos como os nativos digitais e que, em muitos casos, eles dominam a tecnologia com mais habilidades que o próprio professor. É comum que haja salas de aulas repletas de estudantes tecnológicos. O professor pode e deve mediar situações produtivas que envolvam esses estudantes e que tirem o melhor proveito possível de todos juntos compartilhando saberes.

Por outro lado, a escola precisa estar atenta à necessidade de atualização do currículo educacional e às questões didático-pedagógicas para que os recursos tecnológicos sejam harmonizados com os objetivos propostos. Não cabe à escola apenas adquirir as ferramentas necessárias para tornar o ambiente digital. É necessário uma tomada de consciência tanto por parte do aluno, quanto por parte do professor e dos envolvidos em todo processo educacional. Manter os equipamentos em bom estado de uso e a utilização de forma ética e respeitosa também faz parte do processo educativo.

Todo esse processo de tomada de consciência inicial auxiliará na aprendizagem autogerida propriamente dita. A atividade autogerida consiste na tomada de consciência que o aprendiz, seja na condição de aluno , seja na de professor, atue com protagonista de sua aprendizagem e todas as demandas que nela existe para o resultado positivo. Essa atividade, normalmente ocorre fora da sala de aula, e o aprendiz decide em que melhor lugar e como ele atuará na sua aprendizagem e na atuação do estudo colaborativo. Conforme afirma (Campos, 2022), “Para isso, o aprendiz autodirigido precisa ter um grande senso de autonomia e ser capaz de se automotivar, sem depender de estímulos externos para seguir com seu processo de ensino-aprendizagem”.

A atividade autogerida não ocorre apenas no ambiente escolar. É uma prática também desenvolvida em ambientes corporativos para facilitar o desenvolvimento e autoconfiança dos colaboradores e se sentirem motivados a alavancar nas suas funções e profissões.

Para evidenciar a importância e necessidade da prática e adoção da atividade autogerida, precisa-saber o que está por trás dela. Segundo Campos (2022), “A aprendizagem autodirigida é diferente da abordagem tradicional porque vai além dos métodos comuns praticados em sala de aula e no ambiente corporativo”. Assim sendo, uma atividade mais direcionada ao público adulto por já ter como propósito as tomadas de decisões e direcionamento dos seus objetivos, pois pode ser adotada por qual pessoa e que esteja engajada na própria evolução.

Desing instrucional por meio de aprendizagem on-line

A Educação a Distância - EaD, tem alcançado os mais diversos espaços de aprendizagem por todo o mundo. Tanto nos espaços educacionais quanto no corporativo, os processos de aprendizagem e

aperfeiçoamento profissional ocorrem, na maioria das vezes por ambientes virtuais de aprendizagem. Esses ambientes, normalmente conta com uma organização visual atrativa e facilitadora de aproveitamento do tempo e maior interação do conteúdo proposto.

Diante da crescente utilização dos ambientes virtuais, todo um conjunto de necessidades precisa ser pensado para tornar o *desing* instrucional efetivamente atrativo e funcional, além de driblar a concorrência competitiva no mercado crescente. Pensar no público-alvo, nas ferramentas mais eficazes, no atendimento ao currículo e na satisfação dos usuários não é uma tarefa individual do profissional responsável pelo *desing* instrucional. É uma atividade em equipe, contemplando conhecimento de todos envolvidos nos processos de construção do modelo mais indicado.

Dentre os vários modelos existentes de *desing* instrucional destaca-se o ADDIE (*Analysis, Desing, Developmente, Implamentation, Evaluation*) por ser mais completo e que é desenvolvido através de etapas estudadas minuciosamente baseadas no público-alvo e igualmente nas demais necessidades para melhor aproveitamento e interatividade dos usuários. Em cada etapa, direciona-se para uma parte específica do projeto como descreve Filatro(2008) “as fases são separadas para estruturar o modelo, podendo ser realizadas simultaneamente, dependendo da quantidade de pessoas que estão atuando no projeto e do acompanhamento do Designer Instrucional e do Gestor do Projeto”.

A partir das reflexões sobre as etapas descritas por Filatro (2008) entende-se que em cada momento ocorre determinadas ações: **Análise (*Analysis*)**: nessa primeira etapa, o *desing* instrucional iniciará com o conhecimento das necessidades e intenções do público-alvo para poder escolher as ideias e objetivos. A etapa também serve para selecionar informações importantes para desenvolver as demais etapas. **Desenho (*desing*)**: etapa de desenhar o projeto propriamente dito. Momento de contemplar os conteúdos, objetivos e intencionalidades da matriz curricular. **Desenvolvimento (*Development*)**: na terceira etapa, depois dos objetivos definidos e materiais selecionados, é hora de colocar em prática o desenho do projeto. Momento especial, pois o *desing* já começa a trabalhar com uma parte mais individualizada, requer atenção e muito tempo de dedicação. Etapa que o profissional roteiriza o projeto na prática. **Implementação (*Implementation*)**: na quarta fase, é o momento que o que foi desenvolvido é colocado como plano piloto para fazer, observar e buscar possíveis alterações ou mudanças nas etapas anteriores, a fim

de evitar perda de tempo e prazo na finalização do projeto. **Avaliação (Evaluation):** etapa em que é importante reunir todos os envolvidos no processo de construção, visando observar cada detalhe no que foi pensado para elaboração de cada etapa.

Percebe-se que há uma interação muito importante entre as fases e o acompanhamento constante de cada etapa do projeto, garante que haja grandes problemas no fornecimento dos recursos planejados, minimizando algumas possíveis desvantagens no uso constante.

Paralelo entre a atividade autogerida e o *desing* instrucional

Cada ser nasce com inteligências que, quando bem exploradas, superam barreiras nunca antes imaginadas. Através dos processos cognitivos, cada ser está sempre ensinando e aprendendo simultaneamente. Com os processos pedagógicos não é diferente. O expansivo mercado da EaD tem rompido muitas barreiras, principalmente as geográficas, além de ampla contribuição para o aumento do número de pessoas com nível superior, mas contribui também, para o surgimento de muitos obstáculos.

O *desing* Instrucional das escolas aposta no atrativo das plataformas virtuais como recurso facilitador para os estudos se tornarem mais significativos e produtivos. Cores harmonizadas, links e hiperlinks tornam os caminhos da aprendizagem mais curtos, imagens criativas animam o cenário. O mesmo se repete nos AVAs independente da empresa ou escola.

No processo de aprendizagem *on-line*, tive a experiência de realizar uma pós-graduação totalmente Ead. No início foi muito desafiador, contudo, saber que eu podia estudar a qualquer horário, assistir às aulas enquanto ia para o trabalho ou esperando na fila para algum atendimento era maravilhoso. No entanto, precisava realizar as tarefas no tempo exato de acordo o início da atividade. Com prazos pré-determinados, o planejamento para as avaliações e produções contribuiu para o gerenciamento do tempo nas realizações das atividades. Equivocadamente, no início da expansão da modalidade EaD, estudar pouco era uma atribuição dada ao ensino a Distância. Nesse processo não pode-de deixar de lado os cuidados com o corpo e a saúde. A longa exposição dos olhos em frente às telas acarrrtam cuidados necessários, bem como as questões físicas.

Nas plataformas virtuais de aprendizagem, os recursos utilizados para compor o *desing* instrucional contribuem de forma interativa e o

sentido dado à aprendizagem torna-se mais efetiva para o público-alvo. As ferramentas utilizadas, se bem geridas, otimizam o tempo de professor e do aluno. O professor ressignifica o seu papel nesse contexto e a mediação entre ferramentas digitais e aprendiz tornam a comunicação interativa.

Considerações finais

A aquisição na qualidade da aprendizagem mais significativa possível torna-se cada vez mais idealizada pelos aprendizes de modo geral. Com o avanço das tecnologias digitais, diversidades nas ferramentas tecnológicas e a expansão dos cursos de formação continuada para professores, aperfeiçoamento de colaboradores nas empresas e o crescente uso das plataformas digitais, nota-se um saber diferente no ramo da educação.

Todo esse cenário deu-se através das inovações didático-pedagógicas trazidas pelas necessidades dos estudos em EaD. Atrelar tecnologia à praticidade e facilidade de acesso aos estudos, além de beneficiar o trabalho, alavancou também a educação em vários segmentos, principalmente para o público-alvo dos jovens e adultos. Todo esse construir, precisa da inovação constante do *design* instrucional. Os ambientes virtuais facilitadores de aprendizagem, precisam ser munidos de muita criatividade e acompanhamento constante para atender às demandas dos usuários. A Educação a Distância, embora em constante evolução, ainda precisa passar por rupturas socioculturais para tornar a aprendizagem colaborativa, participativa e o protagonismo consciente dos usuários. Não pode-se mais enxergar a educação sem as ferramentas digitais. Precisa ser pensada como inerente ao contexto social evolutivo social e que há ferramentas e ambientes que contemplem as necessidades de aprendizagem, tanto corporativa quanto educacionais.

Referências

Campos, K. (2022). Aprendizagem autodirigida e sua importância no ambiente corporativo. Data de publicação: 26 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://www.poderdaescuta.com/aprendizagem-autodirigida-e-sua-importancia-no-ambiente-corporativo/>. Acesso em 09/02/2023.

Filatro, A. (2008). Design instrucional na prática [e-book] Flórida: Must University

Pearson Universidades, 2008.

Manual completo das Normas APA, disponível em: https://mustuniversity.s3-sa-east-1.amazonaws.com/DISCIPLINAS/MANUAL_WEBQUEST/MATERIAIS/MANUAL_DE_PUBLICACAO_DA_APA_6_EDICACAO_2012.pdf

Manual para trabalhos acadêmicos da MUST University, 2021, 4ª edição, link: <https://acrobat.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:8ca4b1c8-204b-4ee0-a1d8-73b74287e578>.

Staa, B. Von (2011). Tecnologia na Educação. Reflexões sobre docência, aprendizagem e interação entre jovens e adultos. SP. Editora Melo.

ANÁLISE SWOT PARA DESENVOLVIMENTO DE UM PLANO ESTRATÉGICO DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Silvana Maria Aparecida Viana Santos¹

Agnólia Pereira de Almeida¹²

Ângela Ap. de Assis Polizello³

Claudia Ribeiro⁴

Monique Bolonha das Neves Meroto⁵

Resumo: Este paper é um Resumo: de uma pesquisa científica elaborada por uma instituição de ensino superior particular da região da grande Vitória. O curso de Marketing foi acionado, junto ao seu corpo docente, com a finalidade de propor uma avaliação mais completa baseada no sistema SWOT, muito difundido entre empresas para a medição de fatores como forças, oportunidades, fraquezas e ameaças. A pesquisa começou com o levantamento de algumas hipóteses para ver se, realmente, a situação encaixava-se nesta ótica. A metodologia utilizada foi um questionário aplicado, em primeira instância, ao alto escalão da instituição, tais

- 1 Bacharel em Administração. Licenciatura em Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Licenciatura em Física. Graduada em Engenharia de Produção. Graduada em Letras pelo IFES. Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica. Especialização em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão. Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática e Física. Especialização em Educação Especial e Inclusiva. Especialização em Educação de Jovens e Adultos. Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana De Ciências Sociales (FICS); Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University (MUST); E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br
- 2 Graduação. Especialização. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: noliaalmeida@hotmail.com
- 3 Graduação. Especialização. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana De Ciências Sociales (FICS) E-mail: polizelloangela55@gmail.com
- 4 Licenciatura Plena em Matemática. Especialização em Educação Matemática. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: claudiaedificacao@gmail.com
- 5 Graduada em Pedagogia. Graduada em Artes Visuais. Graduada em Educação Física. Graduada em Educação Especial Inclusiva. Especialização em Supervisão Escolar. Especialização em Psicopedagogia e Gestão Escolar. Especialização em Educação Especial Inclusiva. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University – Flórida. E-mail moniquebolonha@gmail.com



como reitoria, direção geral, vice-reitoria e coordenação de áreas. Em segundo momento, o memo questionário foi aplicado aos demais funcionários, docentes e pessoal administrativo. Após a compilação dos dados em planilha Excel, o mesmo foi disponibilizado a todos os participantes e os pontos foram discutidos em forma de recomendações sobre como integrar estratégias para melhorar o desenvolvimento da instituição. Como conclusão, observou-se que algumas das hipóteses levantadas não condiziam com a realidade institucional; no entanto, vários outros quesitos mereceram atenção do ponto de vista tanto acadêmico quanto administrativo.

Palavras-chave: Análise. SWOT. Instituição. Pesquisa. Metodologia. Hipóteses.

Abstract: This paper is a summary of a scientific research carried out by a private higher education institution in the greater Vitória region. The Marketing course was activated, together with its teaching staff, with the aim of proposing a more complete assessment based on the SWOT system, very widespread among companies for measuring factors such as strengths, opportunities, weaknesses and threats. The research began with the survey of some hypotheses to see if, in fact, the situation fit into this perspective. The methodology used was a questionnaire applied, in the first instance, to the highest levels of the institution, such as the rector, general direction, vice-rector and coordination of areas. Secondly, the same questionnaire was applied to other employees, teachers and administrative staff. After compiling the data in an Excel spreadsheet, it was made available to all participants and the points were discussed in the form of recommendations on how to integrate strategies to improve the institution's development. In conclusion, it was observed that some of the hypotheses raised did not match the institutional reality; however, several other points deserved attention from both an academic and an administrative point of view.

Keywords: Analysis. SWOT. Institution. Search. Methodology. Assumptions.

Introdução

Uma faculdade particular da grande Vitória aumenta, cada vez mais, seu treinamento de graduação com a finalidade de alavancar seus cursos e promover um conjunto de avaliações que faz parte de um projeto de autoavaliação dos cursos de sua grade desde 2008 (nota do autor).

Como parte do processo da autoavaliação institucional desta referida instituição por ter, em sua grade, o curso de Marketing, propôs-se a aplicação da análise SWOT para o desenvolvimento estratégico.

O motivo desta decisão pedagógica é o fato de que esta ferramenta, segundo Castor (2015), além de ser extremamente utilizada, também é referência em diferentes formas de desenvolvimento econômico, industrial e educacional, como instituições de ensino superior.

Este paper traz uma análise sucinta da grande pesquisa realizada no contexto institucional, uma vez que extremamente difundida, a matriz SWOT é uma ferramenta de análise estratégica da empresa que possibilita obter uma visão sintética de uma situação (Araujo, 2016).

A vantagem dessa matriz é que ela permite reunir e cruzar análises internas e externas com os ambientes micro e macro da empresa (Kotler, 2018). Separa o que diz respeito ao meio ambiente das características particulares da empresa. É utilizado na fase de diagnóstico preliminar de um projeto e é uma daquelas ferramentas que permitem a um coletivo construir uma visão comum de uma situação (Tavares, 2008).

O paper em questão trabalhará com algumas hipóteses presentes na pesquisa e situações de análises por setores, entre eles a alta diretoria, os docentes e os funcionários em geral (nota do autor).

Hipóteses e objetivos

Este trabalho de pesquisa é baseado em algumas hipóteses que permitem, antes de iniciar o processo, analisar as perguntas a que se possa responder. Ao final deste paper, essas hipóteses poderão seja validadas ou rejeitadas (notas do autor).

Uma das hipóteses discorrida foi se a atual posição estratégica da instituição está em fase de perigo – estratégia de sobrevivência – na medida em que sofre, ao mesmo tempo, de fraquezas e ameaças, segundo aponta Panagiotou (2013). Uma segunda hipótese é se há possibilidade de integrar os resultados de análise SWOT no plano de desenvolvimento da instituição para os vários cursos nela existentes (Kotler, 2018).

Quanto aos principais objetivos desta pesquisa, pode-se citar, como afirma Drucker (2019), a identificação de pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças institucionais; conhecimento do posicionamento da instituição diante de seus concorrentes; orientação das decisões

estratégicas que podem contribuir para o desenvolvimento da mesma (Kotler, 2018).

Metodologia

A realização do estudo exigiu a aplicação de um plano, incluindo um teste de viabilidade das hipóteses deste estudo abordadas graças a uma apresentação geral da análise SWOT e como aplicá-la (Oliveira, 2014).

Outro fator foi a aplicação da análise SWOT no contexto da instituição em relação a seus resultados expressos em termos de análise de pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças (Drucker, 2019).

Como último fator, a análise das recomendações e sugestões face aos resultados obtidos através da aplicação do sistema SWOT (Kotler, 2018), podendo este ser aplicado em possíveis trabalhos futuros.

Etapas da aplicação da análise SWOT

A pesquisa foi realizada em duas etapas. O primeiro passo foi elaborar um questionário distribuído como uma pequena amostra ao Corpo Diretório da instituição (nota do autor). Isso deu total abertura a esses para se expressar sobre os pontos fortes, fracos, oportunidades e as ameaças enfrentadas pela empresa nas áreas de formação, pesquisa, governança e vida acadêmica (Tarapanoff, 2001). Este questionário destinou-se à direção da instituição, representados pelo reitor, vice-reitor e coordenação de área (nota do autor).

A segunda etapa consistiu na construção de um segundo questionário com base nas respostas coletadas durante a etapa anterior. Este questionário foi distribuído a todos os professores e funcionários da instituição (nota do autor).

As informações coletadas foram todas processados pela aplicação do software Excel (nota do autor).

Análise dos resultados SWOT

Baseado nos padrões SWOT, eis os resultados oferecidos pelo relatório, envolvendo as análises de forças, pontos fracos, ameaças e oportunidades, conforme os ensinamentos de Drucker (2019).

- Análise de forças

O exame das forças permitiu fazer algumas observações.

A instituição tem recursos como o engajamento da maioria dos professores, a qualidade da infraestrutura, a diversidade de oferta formativa baseada em abordagens pedagógicas, diversificação e profissionalização de todos os cursos (nota do autor).

Além disso, o questionário deu como resultado positivo o treinamento adequado com seus ambientes físicos e laboratórios profissionais. A instituição permite que seus alunos e funcionários tenham acesso à documentação educacional digitalizada e disponibilizada no ambiente virtual (nota do autor).

- Análise de pontos fracos

Os pontos fracos da instituição foram listados abaixo.

O descompasso existente entre o modo de organização e o funcionamento da pesquisa com as especificidades de cada área pedagógica, de maneira que algumas áreas produzem bem mais do que outras e esta fraqueza condiz com as afirmações de Oliveira (2014) sobre planejamento estratégico.

Esta situação é reforçada pelas dificuldades de coordenação das atividades de pesquisa científica realizadas em alguns setores, já que seus coordenadores não conseguem elevar o nível de produção e incentivar o processo de produção científica (nota do autor).

A comunicação interna entre os atores da pesquisa dentro da instituição continua, em grande parte, deficitária tanto no nível vertical quanto no nível horizontal. Como nos aponta Tarapanoff (2001), esta situação é parcialmente responsável pelas dificuldades vivenciadas pela gestão da pesquisa.

A faculdade ainda não ofereceu métodos de formação variados, como cursos à distância e sistema híbrido e ainda não garantiu a qualidade de formação de doutorado para o seu corpo docente (nota do autor).

Análise de ameaças

O aumento dos padrões de vida, especialmente nos países em

desenvolvimento e, mais particularmente, países emergentes, fizeram com que as pessoas tivessem cada vez mais acesso ao ensino superior (Drucker, 2019). O resultado direto dessa tendência é a massificação desse ensino.

Torna-se, portanto, necessário se organizar, rever formas de administrar a entrada de alunos, estabelecendo procedimentos para garantir níveis de qualidade aceitáveis, uma conclusão já observada por Barney (2007).

Análise de oportunidades

A região onde se encontra geograficamente a instituição é um aspecto turístico a ser explorado e que permite à instituição se diferenciar em aspectos de formação acadêmica, como marketing econômico, turístico, aspectos regionais específicos do lugar (nota do autor).

Outro aspecto é a facilidade de transporte urbano, rodoviário, ferroviário e transporte aéreo, facilitando o traslado de pessoas que venham se interessar em graduar-se na referida instituição pela sua posição estratégica em questões de locomoção urbana (nota do autor).

Recomendações sobre estratégias para integrar no plano de desenvolvimento da instituição

Os pontos fortes a serem explorados ou reforçados e as estratégias a serem adotadas são representados pelos seguintes itens, disponibilizados pelo próprio relatório de pesquisa da referida instituição: (nota do autor).

- recrutamento de professores competentes;
- qualidade da infraestrutura atual, tais como laboratórios, bibliotecas, internet etc.
- multidisciplinaridade: desenvolvimento e consolidação de campos de pesquisa e formação de conhecimento através do desenvolvimento de centros de excelência multidisciplinar para todos os cursos, abrindo tais possibilidades às novas áreas.
- pesquisa: desenvolvimento de pesquisas alinhadas com o ambiente socioeconômico, melhorando o ambiente de trabalho dos funcionários em geral (nota do autor).

Considerações finais

A análise SWOT realizada na referida faculdade de ensino superior permitiu responder ao principal problema colocado na introdução deste trabalho de pesquisa, resultando em uma rica gama de fatores propostos representados por pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades.

Às vezes, acontece que um fato é, ao mesmo tempo, uma ameaça e uma oportunidade, ou uma força e uma fraqueza. A razão para essa conclusão explica-se porque a análise SWOT é ainda mais relevante porque os fatos são analisados de forma a servirem de referência para vários campos e domínios da instituição.

A análise SWOT também permitiu invalidar a primeira hipótese do estudo representada pela posição estratégica da atual instituição quando se aponta a possibilidade de a mesma estar em fase de perigo – estratégia de sobrevivência – na medida em que ela sofre, ao mesmo tempo, fraquezas e ameaças, mas não está à beira de um real perigo de extinção.

O estudo também mostrou que, ao contrário a esta suposição, a faculdade encontra-se em uma posição estratégica de desafio, uma posição aceitável do ponto de vista da Gestão Estratégica estabelecida pelas análises do curso de Marketing.

Deve, portanto, basear-se em seus pontos fortes para lidar com as ameaças que encontra em seu percurso acadêmico.

Em relação à segunda hipótese, a análise SWOT mostrou que é possível integrar os resultados do estudo elaborado pelo questionário no plano de desenvolvimento da instituição, ainda que não em sua totalidade, mas de forma paulatina na intenção de melhorar os processos e se firmar no mercado educacional.

Referências

Araujo, O. (2016). Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) ou (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças). Disponível em: <http://www.dearaujo.ecn.br/cgibin/asp/analiseSwot.asp>. Acesso em: 09 dez. 2022.

Barney, J. B. & Hesterly, W. S. (2007). Administração estratégica e vantagem competitiva. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

- Castor, B. (2015). Planejamento estratégico em condições de elevada instabilidade. Curitiba: Revista FAE, v. 3, n. 2, p. 1-7.
- Drucker, P. F. (2019). Práticas de administração de empresa. São Paulo: Pioneira.
- Kotler, P. (2018). Administração de marketing: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice.
- Oliveira, D. P. R. (2014). Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas.
- Panagiotou, G. (2013). Bringing SWOT into Focus, Business Strategy Review, v. 14, n. 2, p. 8-10.
- Tarapanoff, K. (2001). Inteligência organizacional e competitiva. Brasília: UNB.
- Tavares, M. C. (2008). Gestão estratégica. São Paulo: Atlas.

A RELEVÂNCIA DO DESIGN INSTRUCCIONAL NA APRENDIZAGEM AUTOGERIDA ON-LINE E-LEARNING

João Carlos Machado¹

Adriana Persin de Araújo²

Agnólia Pereira de Almeida³

Clair de Andrade⁴

José Leônidas Alves do Nascimento⁵

Resumo: O objetivo deste trabalho é discutir como o design instrucional contribui para a efetivação da aprendizagem autogerida junto ao estudante. Outro item necessário para o desenvolvimento de uma reflexão proposta é analisar as vantagens e as desvantagens desse tipo de aprendizagem na sociedade atual. Ademais, apresentar um panorama dos processos e etapas que devem ser

- 1 Graduando em Pedagogia, pela Universidade Estadual do Mato Grosso - UNEMAT. E-mail: jcmachado06@hotmail.com
- 2 Graduada em Pedagogia pela Universidade Castelo Branco; Especialização em Educação Especial com Ênfase em Deficiência Intelectual, Física e Psicomotora pela Faculdade São Luís; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University; drikaok@gmail.com
- 3 Graduada em Letras Vernáculas e Literatura (Unijorge) Universidade Jorge Amado, Salvador/BA; Licenciada em Pedagogia (UNINTER) Centro Universitário Internacional; Tecnológica em Recursos Humanos (Estácio de Sá) Ribeirão Preto; Psicopedagoga Clínica e Institucional (Estácio de Sá) Ribeirão Preto; Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica (Wpos) Unyleya. Pós-graduada em Metodologia do Ensino Superior (UNINTER); Pós-graduada em Tecnologias Educacionais (Anhanguera); Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University; E-mail: noliaalmeida@hotmail.com
- 4 Graduada em Matemática Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Catarina. Especialização em Gestão Educacional e Metodologia do Ensino Interdisciplinar e Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental-Ênfase em Educação Especial pela Faculdade Don Bosco. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: clair_ufsc@hotmail.com
- 5 Graduado em Ciências Náuticas pelo Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar e em Segurança Pública Municipal pela Faculdade de Direito de Santa Maria. Licenciado em Matemática e Letras - Língua Portuguesa pela Faculdade de Educação Paulistana. Possui especializações em Educação Transformadora: Pedagogia, Fundamentos e Práticas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Novas Tecnologias na Educação e Formação Docente em Educação a Distância pela Escola Superior Aberta do Brasil; Coordenação Pedagógica para o Ensino Superior, Gestão Educacional e Práticas Pedagógicas pela Faculdade Focus. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Doutorando em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. E-mail: jose.leonidas33@gmail.com



seguidas pelos profissionais da educação, bem como o papel do estudante nesse modelo educacional de ensino/aprendizagem. Assim, a pergunta norteadora deste artigo foi: qual a importância do design instrucional na aprendizagem autogerida on-line e-learning? Para responde-la, o artigo visa refletir a respeito da educação contemporânea que abrange a EAD e a aprendizagem autogerida, bem como o papel do aluno e do design instrucional no contexto atual da educação e-learning para a efetivação dessa aprendizagem. Trata-se de uma revisão bibliográfica, exploratória de artigos científicos e bibliografias com embasamento na temática. A partir desse panorama, pretendeu-se compreender a relação entre aprendizagem autogerida e design instrucional, bem como sua importância no cenário educacional contemporâneo.

Palavras-chave: Aprendizagem autogerida, Design instrucional, Educação a distância.

Abstract: The objective of this work is to discuss how instructional design contributes to the implementation of self-managed learning with the student. Another necessary item for the development of a proposed reflection is to analyze the advantages and disadvantages of this type of learning in today's society. Furthermore, present an overview of the processes and steps that must be followed by education professionals, as well as the role of the student in this educational teaching/learning model. Thus, the guiding question of this article was: how important is instructional design in self-managed online e-learning? To answer this, the article aims to reflect on contemporary education that encompasses distance learning and self-managed learning, as well as the role of the student and instructional design in the current context of e-learning education to implement this learning. This is a bibliographical, exploratory review of scientific articles and bibliographies based on the theme. From this panorama, we intended to understand the relationship between self-managed learning and instructional design, as well as its importance in the contemporary educational scenario.

Keywords: Self-managed learning, Instructional design, Distance education.

Introdução

A educação e o aprendizado estão sofrendo transformações consideráveis. Com o mundo cada vez mais interligado socialmente e a tecnologia proporcionando novas maneiras de compreender

a aprendizagem, as aulas on-line síncrona e a assíncrona passam a fazer parte do cotidiano das pessoas e estão se moldando às necessidades educacionais apresentadas nos contextos escolares.

A utilização das tecnologias de informação e comunicação passou a fazer parte do cotidiano de várias instituições de ensino. Foram muitas as novidades que essas novas tecnologias trouxeram para a educação e que fizeram e estão fazendo com que se reflita e se repense a construção de conceitos fundamentais uma vez que os novos ambientes virtuais, visibilizados pela rede mundial de computadores reúnem professores e alunos no ciberespaço e possuem características não encontradas anteriormente. (Ribeiro, 2019. p. 7).

Dessa forma, percebe-se a importância desse profissional para uma aprendizagem autogerida eficaz. Diante deste contexto, foi definida a seguinte pergunta, que norteou a pesquisa realizada no mestrado em tecnologias emergentes em educação: qual a relevância do design instrucional na educação contemporânea? O objetivo geral visou discutir a relação entre esses pontos apresentados para uma educação efetiva, formadora de alunos ativos durante todo o processo e, também, refletir como o design instrucional auxilia na implementação do aprendizado autodirigido para o aluno, com base análise de literatura existente.

Metodologia

A investigação exploratória conduziu um estudo aprofundado de várias publicações que abordam a educação autogerida e a importância do design instrucional na formação da sociedade contemporânea. O objetivo era descobrir a conexão entre esses dois aspectos para promover uma educação de alta qualidade que esteja em sintonia com a realidade educacional global e, mais especificamente, brasileira, a fim de assegurar o padrão de excelência na educação nacional.

Essa revisão bibliográfica buscou também investigar a importância do design instrucional na educação e verificar como ela se integra à prática docente. Por fim, apresenta uma experiência com a aprendizagem autogerida.

Esse artigo está estruturado em 4 capítulos, sendo que o primeiro tem por objetivo apresentar os conceitos que nortearam essa pesquisa, o segundo versa sobre a aprendizagem autogerida, o terceiro, e último, apresenta a conexão entre o design instrucional e educação.

Aprendizagem autogerida

A aprendizagem autogerida é um processo no qual os alunos são os responsáveis por sua própria aprendizagem, tendo a capacidade de monitorar e avaliar seu próprio progresso. Neste formato de aprendizagem, o aluno pode escolher o que aprender, estabelecer suas metas, selecionar e utilizar os recursos de aprendizagem e avaliar e refletir sobre seu próprio aprendizado.

Como todo processo de aprendizagem há vantagens e desvantagens que precisam ser levadas em consideração. Como pontos fortes tem-se a questão que ela permite que os estudantes tenham mais controle sobre o seu aprendizado, como também ajuda os estudantes a desenvolverem habilidades de planejamento, monitoramento e avaliação do próprio desempenho, bem como pode ser adaptado para atender às necessidades individuais dos alunos e ajudá-los a desenvolver uma maior confiança e autoconsciência em relação ao seu próprio aprendizado.

Contudo pode ser desafiador para os alunos que não estão acostumados a ter responsabilidade pelo próprio aprendizado, para os que apresentam dificuldades de aprendizagem, especialmente se eles não tiverem acesso a recursos e suportes adequados. Além disso, há a questão de que pode ser difícil para os estudantes saberem como planejar monitorar e avaliar o próprio progresso sem orientação adequada.

Aprendizagem autogerida em cursos on-line

Educação e-learning e educação on-line são conceitos semelhantes, mas que possuem diferenças sutis. Ambos usam tecnologias da informação e da comunicação (TICs) para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, mas o e-learning costuma se referir a uma abordagem mais estruturada e centrada no uso de tecnologias para a realização de atividades de ensino e aprendizagem. É uma forma conveniente e flexível de adquirir conhecimento e habilidades.

Já a educação on-line se refere a qualquer tipo de ensino que é oferecido através da internet. Assim, a educação e-learning é uma forma de educação on-line, mas nem toda educação on-line é e-learning.

A aprendizagem autogerida, também conhecida como aprendizagem autônoma, é um processo de aprendizagem no qual o indivíduo tem controle sobre seu próprio aprendizado, escolhendo o que aprender, como

aprender e quando aprender. Ela pode envolver a utilização de tecnologias digitais, mas o foco está na capacidade do indivíduo de dirigir e controlar seu próprio aprendizado.

Segundo Moraes (2010 p.45), “a aprendizagem e-learning é caracterizada pela flexibilidade, pelo uso da tecnologia e pela autonomia do aluno”. A relação entre a aprendizagem e-learning e a aprendizagem autogerida é que a aprendizagem e-learning pode fornecer a plataforma e os recursos para a aprendizagem autogerida.

Enquanto o e-learning pode fornecer acesso a um grande volume de informações e recursos, a aprendizagem autogerida permite que o indivíduo escolha o que aprender, como aprender e quando aprender, tornando o processo mais significativo e personalizado. Ambos os tipos de aprendizagem podem ser combinados para criar uma experiência de aprendizagem mais efetiva e eficiente.

Segundo Mattar & Maia (2007 p.25), “a e-learning é uma modalidade de ensino que permite ao aluno acessar conteúdos e recursos didáticos a partir de qualquer lugar e a qualquer momento, através de uma plataforma virtual”. Ela também valoriza a metodologia ativa e colaborativa, que promove o protagonismo do aluno e o diálogo com o conhecimento.

Assim, percebe-se que esse formato de aprendizagem é uma forma inovadora de ensinar e aprender, que utiliza as tecnologias da informação e da comunicação para tornar a educação mais acessível, flexível e baseada em metodologias ativas e colaborativas.

Design instrucional na educação

É o processo de planejar e criar ambientes de aprendizagem que suportem e promovam a aprendizagem autogerida dos alunos. Ele deve selecionar e organizar o conteúdo, escolher as metodologias e técnicas de ensino, e cabe a ele a criação de recursos e materiais de apoio.

Assim, definimos design instrucional como a ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana. Em outras palavras, definimos design instrucional como o processo (conjunto de atividades) de

identificar um problema (uma necessidade) de aprendizagem e desenhar, implementar e avaliar uma solução para esse problema. (Filantro, 2008, p. 3).

Percebe-se, assim, que o design instrucional é uma abordagem estruturada e sistemática para o desenvolvimento de programas de treinamento e educação. Ele se concentra na identificação das necessidades de aprendizagem dos alunos, na definição de objetivos claros e mensuráveis e na seleção de estratégias de ensino eficazes. Além disso, permite a flexibilidade necessária para se adaptar às necessidades e ao ritmo dos alunos e inclui uma avaliação sistemática do sucesso do programa.

Na educação contemporânea, onde a tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante, o design instrucional se torna ainda mais relevante. A tecnologia oferece novas possibilidades para a criação e distribuição de material de ensino, incluindo a personalização e a gamificação da aprendizagem. Ele é relevante para aproveitar ao máximo essas possibilidades e garantir que o material de ensino seja atrativo, interativo e eficaz.

O design instrucional é fundamental para a qualidade do processo educacional¹. Ele abrange as técnicas de arquitetura da informação para desenvolver programas de aprendizagem mais eficientes¹. Com base no design instrucional, os profissionais desenvolvem materiais didáticos, atividades, processos avaliativos e refletem sobre os gaps de informação que devem ser supridos pelo produto final.

Além disso, o design instrucional também é importante porque leva em conta a diversidade dos alunos em termos de estilos de aprendizagem, necessidades de apoio e preferências pessoais. Isso significa que o material de ensino pode ser personalizado para atender às necessidades individuais dos alunos, aumentando assim a efetividade da aprendizagem.

Pontos fortes do design instrucional

Um dos pontos fortes do design instrucional é a sua capacidade de se concentrar nas necessidades dos alunos. Isso é alcançado identificando as habilidades e conhecimentos que os alunos precisam desenvolver, bem como seus objetivos e interesses, o que garante que o conteúdo do programa seja relevante e eficaz para eles gerirem sua aprendizagem.

Outro ponto forte é a definição de objetivos claros e mensuráveis, o que ajuda a garantir que o programa tenha um propósito claro e que os

resultados possam ser medidos de maneira objetiva. Isso também incentiva a equipe de treinamento a se concentrar nas áreas que são mais importantes para os alunos e a maximizar o seu tempo e esforço.

O design instrucional também se concentra na seleção de estratégias de ensino eficazes. Isso inclui o uso de demonstrações, atividades práticas, discussões em grupo e autoavaliação para ajudar os alunos a compreenderem e retirar o máximo proveito do conteúdo. Assim, pode ajudar a garantir que os alunos sejam mais engajados e tenham mais chances de sucesso.

Além disso, permite a flexibilidade necessária para se adaptar às necessidades e ao ritmo dos alunos. Pode incluir a possibilidade de seguir um cronograma de aprendizagem personalizado ou ajustar o conteúdo do programa para atender às necessidades dos alunos. Isso pode ajudar a garantir que os alunos tenham tempo suficiente para compreender e aplicar o conteúdo do programa gerindo sua aprendizagem.

Dessa forma, o design instrucional oferece uma abordagem estruturada e eficaz para o desenvolvimento de programas de treinamento e educação, o que pode ajudar a maximizar a aprendizagem dos alunos.

Pontos fracos do design instrucional

O design instrucional, embora tenha muitos pontos fortes, também tem algumas limitações. Uma dessas limitações é a falta de personalização. Muitos programas de design instrucional são padronizados e não levam em consideração as necessidades individuais dos alunos, o que pode resultar em uma experiência de aprendizagem menos satisfatória e menos eficaz. Além disso, muitos programas de design instrucional são estruturados de maneira rigorosa, o que não permite aos alunos a flexibilidade de trabalhar em seu próprio ritmo ou escolher o caminho de aprendizagem que é mais adequado para eles.

Outra limitação do design instrucional é a falta de interação social. A aprendizagem é frequentemente vista como uma atividade solitária no design instrucional, o que pode limitar as oportunidades de interação social e colaboração com outros alunos. Ademais, muitos programas de design instrucional são baseados em questionários ou testes, o que pode ser difícil de avaliar se os alunos realmente compreenderam o conteúdo.

Finalmente, o design instrucional também pode ser monótono e repetitivo, o que pode levar à falta de motivação dos alunos. Sem um componente motivador, os alunos podem perder o interesse no processo de

aprendizagem. Sendo assim, apesar de ser uma ferramenta útil para ajudar os alunos a aprender, o design instrucional precisa ser aperfeiçoado para superar suas limitações e garantir que os alunos tenham uma experiência de aprendizagem satisfatória e eficaz.

Considerações finais

O objetivo desse trabalho foi discutir como o design instrucional contribui para a efetivação da aprendizagem autogerida junto ao estudante, bem como destacar as vantagens e as desvantagens desse tipo de aprendizagem na sociedade atual. Nesse contexto, fica evidente que a importância do design instrucional reside na análise cuidadosa de cada parte da implementação de um novo projeto educacional. Ademais, arquitetar as informações que devem ser abordadas e as formas como elas chegarão ao aluno torna o processo mais efetivo. Assim, é mais fácil garantir que o conteúdo seja absorvido.

Esta atividade de pesquisa permitiu mostrar a relevância do design instrucional na educação contemporânea porque ajuda a criar material de ensino eficaz e eficiente, aproveitando as possibilidades oferecidas pela tecnologia e levando em conta a diversidade dos alunos. Assim, essa pesquisa mostra como esses pontos se convergem para uma educação autogerida efetiva, em um ambiente colaborativo com alunos ativos, críticos e reflexivos.

Referências

Filatro, A. (2008). Design instrucional na prática (1ª ed.). Editora Pearson.

Mattar J., Maia C. (2007). ABC da EAD: Editora Pearson.

Moraes, R. A. (2010). E-learning: uma nova modalidade de ensino. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Ribeiro, R. A. (2019). Introdução à EAD (2ª ed.). São Paulo, SP: Editora Pearson.

INTERAÇÕES ENTRE TECNOLOGIAS, NOVAS METODOLOGIAS E CURRÍCULO

Helena Maria Ribeiro¹

Cristiane Tonetto Escobar²

Ayrla Morganna Rodrigues Barros³

Marcos Vinícius Malheiros da Silva⁴

Rodi Narciso⁵

Resumo: A presente pesquisa aborda as influências do período colonial e imperial, bem como de países como Estados Unidos, Suíça e Austrália, nas práticas educacionais do Brasil. Ao longo da história, os currículos brasileiros têm sido moldados por influências internacionais, refletindo-se em conhecimentos, atitudes, habilidades, valores e emoções. Destacam-se, nesse contexto, modelos como o *International Baccalaureate* (Suíça), o *International Primary Curriculum* (Inglaterra) e o *Australian Curriculum, Assessment & Reporting Authority* (Austrália). É crucial ressaltar que diversas escolas brasileiras adotam esses currículos estrangeiros como referência para suas práticas pedagógicas. A partir de 1932, o Manifesto dos Pioneiros e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1993/94/96 intensificaram o debate social, cultural e político em torno dos currículos no Brasil. Por outro lado, as Tecnologias Digitais de Informações

- 1 Graduada em Pedagogia pela (UFU), Especialização em Docência na Educação Infantil (UFU). Atendimento Educacional Especializado pela (UCAM). Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University- Flórida . Doutoranda em Ciências de la Educación pela (FICS) Facultad de Ciências Sociales Interamericana Assunción helenamaria236@outlook.com
- 2 Graduação: Pedagogia UNIASSELVI; Pós graduação UNIASSELVI: Educação Infantil e Anos Iniciais; Supervisão Educacional; Orientação Educacional; Planejamento Pedagógico; Gestão Escolar; Projetos e Práticas Educativas; Fundamentos e Organização Curricular. Mestranda em Tecnologia Emergente na Educação. E-mail: cristianet.escobar@hotmail.com
- 3 Graduada em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ayrla.barros@prof.ce.gov.br
- 4 Licenciado e Bacharel em Letras pela UNIDERP. Especialista em Tendências Contemporâneas do Ensino de Língua Inglesa pela UNIDERP. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: marcosmalheiros@hotmail.com
- 5 Graduação em Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Educação Especial. Gestão Escolar. Deficiência Visual. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida. E-mail: rodynarciso1974@gmail.com



e Comunicações (TDICs) impõem novas transformações no ambiente escolar, principalmente em relação ao corpo docente e à busca pelo conhecimento. Nesse sentido, procurando desenvolver habilidades e competências, oportunizando esses novos alunos a serem críticos e participativos no âmbito escolar. O uso de ferramentas digitais, aliado a currículos e metodologias inovadoras, converge para o objetivo comum de desenvolver projetos alinhados à realidade dos alunos, considerando suas vivências e conhecimentos prévios. Dessa forma, a partir desse enfoque, busca-se não apenas transmitir conhecimento, mas também desenvolver habilidades e competências, proporcionando aos alunos as ferramentas necessárias para serem críticos e participativos no ambiente escolar. Em suma, a pesquisa destaca a interação entre as influências históricas e culturais, os currículos internacionais e as inovações tecnológicas como elementos fundamentais na construção do cenário educacional brasileiro.

Palavras-chave: Tecnologia. Currículo. Metodologias inovadoras

Abstract: This research addresses the influences of the colonial and imperial period, as well as countries such as the United States, Switzerland and Australia, on educational practices in Brazil. Throughout history, Brazilian curricula have been shaped by international influences, reflected in knowledge, attitudes, skills, values and emotions. In this context, models such as the International Baccalaureate (Switzerland), the International Primary Curriculum (England) and the Australian Curriculum, Assessment & Reporting Authority (Australia) stand out. It is crucial to highlight that several Brazilian schools adopt these foreign curricula as a reference for their pedagogical practices. From 1932 onwards, the Pioneers' Manifesto and the Education Guidelines and Bases Law (LDB) of 1993/94/96 intensified the social, cultural and political debate about curricula in Brazil. On the other hand, Digital Informations and Communications Technologies (TDICs) impose new transformations in the school environment, mainly in relation to teaching staff and the search for knowledge. Thus, seeking to develop skills and competencies, providing these new students with opportunities to criticize, participatively, within the school environment. The use of digital tools, combined with innovative curricula and methodologies, converges towards the common objective of developing projects aligned with the students' reality, considering their previous experiences and knowledge. Thus, from this approach, we seek not only to transmit knowledge, but also to develop skills and competencies, providing students with the necessary tools to be critical and participative in the school environment. In short, the research highlights the interaction between historical and cultural influences, international curricula and

technological innovations as fundamental elements in the construction of the Brazilian educational scenario

Keywords: Technology. Curriculum. Innovative methodologies.

Trajetória da educação

Diante da influência da cultura internacional, podemos citar vários países e suas metodologias de ensino que, ao longo de séculos, permeiam e fundamentam o currículo brasileiro. Destacamos o *International Primary Curriculum* (IPC), parte do sistema escolar inglês, e o *International Baccalaureate* (IB), com sede em Genebra, Suíça.

Em 2001, realizou-se a Primeira Conferência sobre a Internacionalização dos Estudos de Currículo, na Universidade do Estado de *Louisiana*. Em 2001, organizou-se a Associação Internacional para o Avanço dos Estudos Curriculares (IAACS), em grande parte em função dos empreendimentos de *Willian Pinar*, professor da Universidade da *Columbia Britânica*, em *Vancouver, Canadá* Moreira. (2012, p. 217).

Conforme Moreira (2012), houve intensos debates sobre a internacionalização do currículo, apoiados pelo professor *Willian Pinar* do Canadá, resultando na criação da IAACS. Vários países participaram desses debates, incluindo China (2003), Finlândia (2006), África do Sul (2009) e Brasil (2012). A IAACS tinha como objetivo a flexibilidade e dinamismo nos estudos internacionais, fornecendo suporte para confrontos de opiniões sobre projetos acadêmicos em diferentes culturas e países, especialmente em relação ao currículo.

Destaca-se que o Manifesto dos Pioneiros, redigido por Anísio Teixeira (1900-1971), Fernando de Azevedo (1894-1974) e Lourenço Filho (1970), buscava inovar o sistema educacional brasileiro, tornando-o laico, gratuito e direcionado à democracia e ao desenvolvimento integral do aluno. Em 1932, educadores de diversas posições ideológicas lançaram o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.

Os pesquisadores lutavam por uma escola laica e gratuita que atendesse a todas as classes sociais, sem distinção de poder. Influenciados pelos pensadores *John Dewey*, *John Bobbitt* e *Ralph Tyler*, em 1956, Brasil

e Estados Unidos assinaram o acordo (PABAE) Programa de Assistência Brasileiro-Americana à Educação Elementar, visando formar especialistas para atuar nas séries iniciais, além de oferecer formação continuada aos docentes Borba (2003).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - 1991) concedeu às escolas certa autonomia e flexibilidade no currículo pela primeira vez. Novos debates surgiram entre as décadas de 1980 e 1990. A Lei (LDB 93.94), promulgada em 1996, permitiu que União, Estados e Municípios determinassem conteúdos mínimos a serem contemplados no Projeto Político Pedagógico (PPP). O Plano Nacional de Educação (PNE) definiu diretrizes, metas e estratégias de 2014 a 2024.

Em 1997, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), com o professor César Coll como consultor, seguindo o modelo espanhol da Universidade de Barcelona. “O campo do currículo é hoje visto como marcado por uma mudança de paradigma, em direção à internacionalização, cujos contornos ainda estão sendo delineados” Moreira, (2012, p. 217). Para o autor, novas trilhas a percorrer, novo prisma relacionado à cultura brasileira. Após um longo período de debates, foi aprovada em 2017 a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), estrutura base dos currículos vigentes no Brasil. “É um documento que deve guiar os currículos das redes de ensino dos Estados, assim como nortear as propostas pedagógicas, tanto públicas quanto privadas” (Buesa, 2022, p. 03).

Entendemos que as TDICs na educação contribuem para a mudança das práticas educativas com a criação de uma nova ambiência em sala de aula e na escola que repercute em todas as instâncias e relações entre ensino e aprendizagem (Almeida & Silva, 2021. pg.04).

De acordo com as pesquisadoras, as tecnologias digitais de informações e comunicações (TDCs) permeiam os projetos educativos, despertando os interesses dos alunos de forma significativa, oportunizando a serem sujeitos participativos e críticos, desenvolvendo habilidades e competências e cumprindo a função social da escola. Nesse sentido, pautado no currículo, o professor organiza o planejamento flexível de forma democrática, respeitando as questões de poder que se dão entre professor, alunos, gestor e todos que fazem parte da instituição de ensino e fora dela.

Princípios norteadores

Em 2001, realizou-se a Primeira Conferência sobre a Internacionalização dos Estudos de Currículo, na Universidade do Estado de *Louisiana*. Em 2001, organizou-se a Associação Internacional para o Avanço dos Estudos Curriculares (IAACS), em grande parte em função dos empreendimentos de *William Pinar*, professor da Universidade da *Columbia Britânica, em Vancouver, Canadá* Moreira (2012, pg. 217). Os autores, Almeida e Silva (2021) identificam novas perspectivas a serem exploradas em relação à cultura brasileira. Compreendemos que as TDICs na educação desempenham um papel crucial na transformação das práticas educativas, gerando uma nova atmosfera tanto na sala de aula quanto na escola, influenciando todas as esferas e interações no contexto do ensino e aprendizagem .

Para o autor, novas trilhas a percorrer novo prisma relacionado a cultura brasileira. Entendemos que as TDICs na educação contribuem para a mudança das práticas educativas com a criação de uma nova ambiência em sala de aula e na escola que repercute em todas as instâncias e relações entre ensino e aprendizagem (Almeida & Silva 2021 pg.04)..

Conforme as pesquisadoras, as ferramentas digitais permeiam os projetos educativos, despertando o interesse dos alunos de forma significativa, permitindo que sejam sujeitos participativos e críticos, desenvolvendo habilidades e competências que cumprem a função social da escola. Pautado no currículo, o professor organiza o planejamento de forma democrática, respeitando as questões de poder entre professor, alunos, gestor e todos os envolvidos na instituição de ensino e fora dela. Parte superior do formulário

Novas metodologias de ensino

Moran et al. (2013) destaca que a internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, proporcionando novidade e inúmeras possibilidades de pesquisa. O autor ressalta a diversidade de ferramentas disponíveis, motivando os alunos a estarem sempre em busca do conhecimento.

Integrar tecnologias, metodologias, atividades. Integrar texto escrito, comunicação oral escrita, hipertextual, multimídia digital. Aproximar as mídias, as atividades, possibilitando que transitem facilmente de um meio a outro, de um formato a outro.

Experimentar as mesmas atividades em diversas mídias Moran et al (2013, p. 61).

Para Moran, o currículo escolar deve ser pautado nas metodologias tecnológicas, ou seja, usar as ferramentas digitais explorando a mesma atividade em vários formatos ampliando o ensino aprendizagem de forma que aguça a curiosidade dos alunos de forma ampla, participativa, dinâmica oportunizando os alunos a serem, deletei críticos. Moran enfatiza que o currículo escolar deve ser fundamentado em metodologias tecnológicas, explorando ferramentas digitais para ampliar o ensino-aprendizagem. Ele destaca a importância de aguçar a curiosidade dos alunos de maneira ampla, participativa e dinâmica, oportunizando que se tornem sujeitos críticos Moran et al. (2013).

A flexibilidade do currículo é abordada por Moran et al. (2013) que advogam a necessidade de planejar e improvisar, adaptando-se continuamente às circunstâncias e às necessidades dos alunos. A metodologia digital deve seguir essa abordagem, visando à troca de saberes. Freire (1996) enfatiza que o professor deve manter-se receptivo ao novo, aprender com os erros, superar desafios e, assim, fazer a diferença no processo de ensino. Ele destaca que a reflexão crítica sobre a prática é essencial para alcançar efetivamente essa transformação no ensino.

Almeida (2019) ressalta a importância de um currículo atrelado à cultura e às vivências escolares, partindo da realidade do aluno para promover uma aprendizagem significativa. Silva (1999) ressalta que toda teoria de currículo envolve a discussão do conhecimento a ser ensinado. Assim, a prática pedagógica deve estar fundamentada no estudo e na compreensão das diversas etapas do desenvolvimento humano. Para o autor, a prática pedagógica para ter fundamento ensinar e posteriormente avaliar é necessário buscar, estudar compreender as etapas do desenvolvimento humano.

“Nesse sentido o currículo é uma forma de caminhar dentro da escola, o percurso a ser seguido, considerando os quesitos tempo, organização e planejamento que envolve pensar onde estávamos e para onde vamos” Almeida, (2019 p.19). Conforme Almeida (2019), é necessário aliar as TDICs a prática pedagógica é primordial que o professor esteja sempre em busca de aprimorar seus conhecimentos. As ferramentas digitais fomentam as práticas educativas aliadas ao saber planejar, executar e posteriormente ter subsídios para avaliação pedagógica de forma gradual e continua.

Para Almeida (2019, p. 19), o currículo é um percurso a ser

seguido na escola, considerando tempo, organização e planejamento. O autor destaca a importância de aliar as TDICs à prática pedagógica, incentivando o professor a buscar aprimorar seus conhecimentos de forma contínua. As ferramentas digitais, nesse contexto, fomentam práticas educativas alinhadas ao planejamento, execução e avaliação pedagógica de maneira gradual. Parte superior do formulário

Prática Inovadora na educação infantil

Diante da questão sanitária relacionada ao coronavírus, estabeleceu-se uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Uberlândia, a Assessoria Pedagógica Cemepe (Centro Municipal de Estudos, Projetos Educacionais Julieta Diniz) e a UFU (Universidade Federal de Uberlândia) para o desenvolvimento de uma plataforma educacional. Os conteúdos foram meticulosamente planejados para transmissão via mídia televisiva, considerando o ano, nível e modalidade de ensino, com o intuito de atender a todos os alunos da rede municipal. Assim, inaugurou-se um novo ciclo de ensino-aprendizagem, marcado pelo ensino online.

Ressalta-se que as aulas foram veiculadas duas vezes por semana para cada ciclo, ficando disponíveis gravadas no canal da Prefeitura. Esta iniciativa contou com a colaboração da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e da TV Universitária, presente no portal Escola em Casa, (educação infantil escola em casa *youtube* vídeo 1) visando atender às necessidades das famílias, independentemente do horário para o acesso. Nesse contexto, a equipe pedagógica inovou ao implementar projetos educacionais abrangendo diversas áreas, como dança, teatro, música, expressão corporal e storytelling (contação de histórias), com o objetivo de transmitir conhecimento e resgatar os alunos durante o período de isolamento social. As TDICs foram amplamente utilizadas, incluindo a criação de grupos no *WhatsApp* para manter contato com as famílias e resgatar os alunos.

Este novo modelo de ensino propiciou à escola e aos professores o acesso aos contatos pessoais dos pais ou responsáveis, rompendo um paradigma escolar. Embora tenha sido um período desafiador, exigindo dos mediadores do conhecimento a rápida adaptação, muitas vezes sem os equipamentos adequados, como computadores, *tablets* ou *smartphones*, para suprir as necessidades emergentes. Nesse sentido, foi necessário reinventar-se e apropriar-se do novo conceito de educação online, conforme

ênfatisado por Almeida e Silva (2011, p. 04).

Entretanto, alguns pais não tinham os contatos atualizados, e esse novo modelo de ensino alterou o currículo escolar. Durante esse período, a mediação das famílias foi fundamental para o desenvolvimento dos projetos e para acessar as devolutivas das atividades por meio de fotos, que posteriormente seriam anexadas aos portfólios de avaliação. As reuniões pedagógicas eram realizadas pelo *Google Meet*, mas a participação dos pais continuava abaixo do esperado.

Para as famílias sem acesso à internet, o material (atividades propostas pelos professores) era disponibilizado na escola em horários e datas determinados, respeitando as normas de segurança e o distanciamento social. Já para os alunos com acesso à internet, o material era enviado pelo grupo de *WhatsApp* da sala, e a devolutiva da atividade também era realizada por meio desse aplicativo. No que diz respeito à avaliação das crianças, percebeu-se que, na maioria das vezes, as atividades eram realizadas pelos adultos.

Dessa forma, as aulas da educação infantil foram transmitidas no formato de teatro, com tradução em Libras, contando com a participação da personagem vovó Quitéria (professora da rede) e Clarinha (fantoche). Essa abordagem buscava despertar o interesse e a atenção das crianças, destacando a importância da higienização correta das mãos e de outras partes do corpo. A vovó Quitéria narrava uma história sobre as bactérias, ensinando Clarinha a lavar as mãos com água e sabão, cantando uma música sobre a lavagem das mãos e, posteriormente, utilizando o álcool em gel.

A professora Geizi, da educação infantil, explorava o tema com recursos como uma caixa de papelão e a música 'A Caixa,' brincando e ensinando a lavagem correta das mãos. Ela incentivava as crianças a cuidarem da higiene pessoal, assim como da organização de seus pertences e brinquedos. A professora Geisy também utilizava o *storytelling* com o livro intitulado Não Importa Quem Você Seja, Todos São Bem-Vindos, das autoras Patrícia *Hegasty* e *Greg Abbott*, abordando temas como respeito mútuo, colaboração, empatia e diversidade cultural.

Considerações finais

Diante do exposto, é relevante compreender a importância de explorar o percurso histórico e a influência internacional na cultura

brasileira. O ensino tradicional, enraizado desde os tempos coloniais e imperiais, contrasta vividamente com a batalha diária dos pesquisadores brasileiros, que buscam implementar mudanças significativas no panorama educacional. A partir dessas transformações, novos acordos internacionais foram firmados e documentos orientadores elaborados, fundamentando a educação no século XXI. Por outro lado, BNCC emerge como um documento inovador que permeia o PPP na perspectiva educacional, preparando o aluno para desafios para além dos muros escolares e delineando um caminho para a vida. Nesse contexto, é crucial que os alunos compreendam não apenas a área do conhecimento a ser explorada, mas também como essa transmissão impactará seu futuro e a quem esse currículo alcança.

Assim, como profissionais da educação, é imperativo refletir sobre como atingir os objetivos de ensino-aprendizagem, ancorados na igualdade, alteridade, equidade e diversidade cultural. O professor, como agente de transformação, deve estar constantemente em busca do novo, despertando emoções e enfrentando a realidade tecnológica. Isso implica aprimorar continuamente as formas de aprendizado e ensino, criando uma rede de saberes com os alunos. A escola, por sua vez, desempenha um papel social crucial ao conduzir o aluno, com o apoio das famílias, para que se torne um protagonista, um aluno pesquisador com uma visão crítica de mundo.

Quanto ao currículo, este representa o caminho a ser percorrido, com metas e a troca de saberes, respeitando o contexto social do aluno, seu conhecimento prévio e suas vivências. Diante dessa perspectiva, destaca-se a importância das TDICs, novas metodologias e ferramentas digitais, que são indissociáveis e essenciais nesse novo modelo de ensino online. Em síntese, os benefícios de uma educação mediática de qualidade, centrada no potencial dos alunos, são inúmeros: empatia, compromisso, responsabilidade social e política. Nesse processo, todos os envolvidos – família, escola e alunos – ganham na troca de saberes, cumprindo o papel social da escola na educação. Essa abordagem ressalta a importância do contínuo aprimoramento e adaptação às demandas contemporâneas, promovendo um ambiente educacional mais inclusivo e alinhado com as exigências da sociedade atual.

Referências

Borba, S. (2003). PABAAE (1956-1964): a americanização do

ensino elementar?. *Revista Brasileira de Educação*, (24), 194-196.

Disponível em https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Pabae+%281956-1964%29+-+A+americaniza%C3%A7%C3%A3o+do+ensino+elementar+no+Brasil%3F+&btnG=&lr=lang_pt#d=gr%3Fq%3Dinfo%3AFydOQ0BExcQJ%3AScholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR acessado em 26.11.2013.

Buesa, N. (2022). Org. Currículo definições e características. E book must university.

Buesa, N. (2022). Org. Origem e Trajetória do Currículo. E book must University.

Buesa, N. (2022). Org. Evolução do Currículo no Brasil.

de ALMEIDA, M. E. B., & da SILVA, M. D. G. M. (2011).

Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. *Revista e-curriculum*, 7(1). Disponível em https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_2C+Maria.+da+Gra%C3%A7a.+Moreira.+da.+%282011%29.+Curr%C3%ADculo%2C+tecnologia+e+cultura+digital%3A+espa%C3%A7os+e+tempos+de+web+curr%C3%ADculo+&btnG=&lr=lang_pt#d=gs_cit&t=1700965543728&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AUJO-ZIv-9I8J%3AScholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR acessado em 26.11.2023.

Moran, M. J. (2013.). Ensino e Aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias . In Masetto T. Marcos; Beherns, Aparecida Marilda (2013) Novas tecnologias e mediação pedagógica 21ª edição papirus.

Moreira, Antônio Flávio Barbosa (2012) A Internacionalização do campo do currículo. Moreira, A. F. B. (2012). A internacionalização do campo do currículo. *Revista Contemporânea de Educação*, 7(13). disponível em https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&lr=lang_pt&asDO+CURRE%C3%8DCULO+&btnG=#d=gsar.google.com+ac%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-Br acessado em 26.11.2023.

Educação Infantil Escola em Casa Videoaula 01 - –Uberlândia (2020) [https:// youtube.com/playlist?list=PLqNckw6NjWJ3URzQYfBP-EZLq17DxlZEo](https://youtube.com/playlist?list=PLqNckw6NjWJ3URzQYfBP-EZLq17DxlZEo) acesso dia 15.08.2023.

Scherer, S., & Brito, G. D. S. (2020). Integração e tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. *Educar em Revista*, 36.

disponível em https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as%2C+Brito+%26+Glaucia.+da+Silva.+%282020%29.+Integra%C3%A7%C3%A3o+de+tecnologias+digitais+ao+curr%C3%ADculo%3A+di%C3%A1logos+sobre+desafios+e+dificuldades.+&btnG=&lr=lang_pt#d=gs_cit&t=1700966429472&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AMcyjDLu-BWEJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR acessado em 26.11.2023.

RECURSOS MULTIMÍDIAS E EDUCAÇÃO

Eliete Matoso de Freitas¹

Eliza Juventino Zella dos Santos²

Manuela Angelo Gonsalves³

Martha de Oliveira Pinheiro⁴

Silvia Rangel Mendes⁵

Resumo: Este trabalho tem como temática “Recursos Multimídias e Educação”. O objetivo geral deste trabalho é exemplificar alguns recursos multimídias tal como mostrar as vantagens que esses recursos podem possibilitar ao processo de ensino e aprendizagem. Para a construção do mesmo, será usado como metodologia a pesquisa bibliográfica. Para se usar as potencias ofertadas pelas tecnologias e processos multimídia, não é o suficiente usar e conhecer os recursos de desenvolvimento multimídia é preciso conhecer as especificidades das tecnologias, adaptar as combinações de informação visual e auditiva às mensagens que se pretende transmitir e, repleto daquele conhecimento, planejar, antes de desempenhar e criar uma aplicação multimídia interativa. As multimídias quando ligadas a um bom planejamento forma uma chance privilegiada de ensinar com versatilidade, e aprender com mais ânimo. A multimídia na educação auxilia a melhorar a qualidade do processo de ensino oferecido, porque é possível dispor mais conteúdos ligados a uma temática e criar um material mais aprofundado, aumentando o conhecimento sobre certo tema e repassando um amplo número

- 1 Graduada em Letras Português E Respectivas Literaturas (UNESPAR-PARANAGUÁ) Graduada em Pedagogia (UNESPAR-PARANAGUÁ) Pós-graduação em Especialização em Educação Especial e Inclusiva (FACEAR-Faculdade Educacional de Araucária). Mestranda em Tecnologias Emergentes pela Must University - (Flórida - USA). E-mail elietmy@hotmail.com
- 2 Graduada em Pedagogia (Facinter-Uninter), Pós-graduada em Psicopedagogia (Isulpar), Mestranda em Tecnologias Emergentes pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: elizinhazella@gmail.com.
- 3 Graduação. Especialização. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: manuangelo2002@hotmail.com
- 4 Graduada em Pedagogia (Faveni), Pós-graduada em Educação Especial (Bagozzi) e em Neuropediatria (IBRATE), Mestranda em Tecnologias Emergentes pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: martha_pinheiro00@hotmail.com
- 5 Graduada em Pedagogia pela Universidade Castelo Branco (UCB). Especializações: Educação Especial e Psicomotricidade pela Faculdade de Educação São Luís. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: silvinharangel2010@hotmail.com.



de dados.

Palavras-chave: Recursos Multimídias. Educação. Ensino-Aprendizagem.

Abstract: This work has the theme “Multimedia Resources and Education”. The general objective of this work is to exemplify some multimedia resources and show the advantages that these resources can provide to the teaching and learning process. To construct it, bibliographical research will be used as a methodology. To use the potential offered by multimedia technologies and processes, it is not enough to use and know the multimedia development resources, it is necessary to know the specificities of the technologies, adapt the combinations of visual and auditory information to the messages you intend to transmit and, full of that knowledge, plan, before performing and creating an interactive multimedia application. Multimedia, when linked to good planning, provides a privileged opportunity to teach with versatility and learn with more enthusiasm. Multimedia in education helps to improve the quality of the teaching process offered, because it is possible to provide more content linked to a theme and create more in depth material, increasing knowledge on a certain topic and passing on a large amount of data.

Keywords: Multimedia Resources. Education. Teaching-Learning.

Introdução

Nos dias atuais é essencial que tire o máximo de vantagem dos instrumentos tecnológicos que é apresentado na sociedade, como por exemplo, o uso das multimídias na ajuda da transmissão de conteúdos de maneira atraente e eficiente para os estudantes.

O sistema de informatização educacional precisa ser levando em consideração como uma maneira de ampliar os papéis do docente, possibilitando transformações nas condições e no processo de aprendizado. Nos dias atuais, os processos multimídias interativos adotam relevância crescente em todos os campos das práticas humanas que dependem de um diálogo eficiente inserindo a educação (Ribeiro, 2004).

De acordo com Ribeiro (2004), as transformações que se observam, nos últimos anos, nas tecnologias expuseram a potência da comunicação multimídia nas mãos de qualquer cidadão: o surgimento de computadores

personais com um amplo poder computacional com preço reduzido, facilita dispor de máquinas que sejam eficientes em processarem e combinarem na mesma mensagem, vídeo, áudio, animação

Para Ribeiro (2004), as transformações que se apuram, nos últimos dez anos, nas tecnologias põem o potencial da comunicação multimídia nas mãos de qualquer sujeito: o crescimento dos computadores pessoais com um vasto poder computacional a baixo valor possibilita dispor de instrumentos eficientes de processarem e combinarem na mesma mensagem vídeo, áudio, animação e textos. E as redes comunicativas são eficientes de repassar rapidamente as variedades de informação facilitando a comunicação momentaneamente a qualquer espaço do mundo.

Mas a construção de aplicações de recursos multimídias eficientes não é uma tarefa que consiga ser desenvolvida por acaso. Para se usar as potências ofertadas pelas tecnologias e processos multimídia, não é o suficiente usar e conhecer os recursos de desenvolvimento multimídia é preciso conhecer as especificidades das tecnologias, adaptar as combinações de informação visual e auditiva às mensagens que se pretende transmitir e, repleto daquele conhecimento, planejar, antes de desempenhar e criar uma aplicação multimídia interativa.

Usando as multimídias, podem ser formados diversas possibilidades pedagógicas, como por exemplo, os objetos de aprendizagem (OA), os quais são instrumentos reutilizáveis e corretos a utilização educativa. O objetivo geral deste trabalho é exemplificar alguns recursos multimídias tal como mostrar as vantagens que esses recursos podem possibilitar ao processo de ensino e aprendizagem. Para a construção do mesmo, será usado como metodologia a pesquisa bibliográfica. Qualquer que seja a técnica e processos usados, toda pesquisa envolve o levantamento do que já foi publicado sobre a temática (Lakatos & Marconi, 1992), o que define todo estudo como bibliográfico, aquela onde se usam pesquisas criadas como resultados de pesquisas, avaliados pelos seus equivalentes e então publicados.

Multimídia e aprendizagem na sala de aula

A procura contínua pelo aperfeiçoamento na qualidade da educação vem desafiando os docentes que a cada dia mais buscam qualificar suas práticas pedagógicas usadas nas aulas, com o intuito de se reinventar e realizar uma prática coesiva e multiplicador de capacidades. As multimídias

são sistemas que transformam e dão apoio à construção do conhecimento, elas têm e oportunizam vários benefícios e escolhas de informações, onde os estudantes conquistam novos conhecimentos, não apenas relacionado ao próprio computador, mas a outros instrumentos tecnológicos que são eficientes em ampliar suas aptidões. As multimídias quando ligadas a um bom planejamento forma uma chance privilegiada de ensinar com versatilidade, e aprender com mais ânimo. Com o uso das multimídias em sala de aula, provoca-se a inquietação, o mesmo serve como perspectiva para a concepção de uma compreensão do tema, é um incentivo no próprio imobilismo, pois, as ideias se sistematizam e a dificuldade acaba se tornando mais acessível ao nível de aprendizado. As multimídias necessitam ser bem planejadas, um professor que se prontifique a utilizá-las, e o resultado poder ser tão eficaz ou até mais que uma aula tradicional sem nenhum instrumento tecnológico envolvido. Frente a essas reflexões, entende-se que usar a multimídia na educação permite que se reflita a construção do conhecimento derivando perspectivas efetivas para o aprendizado. A multimídia continua ensinando como contraponto à educação tradicional, educa enquanto os alunos estão distraídos. Refletindo sobre essa positividade, é preciso criar uma proposta transformadora e habilitado em mudar o ensino. A proposta realizada neste paper procura de forma sucinta mostrar que as multimídias são dispositivos que podem ajudar não apenas o professor no ato de ensinar, mas, favorecem os estudantes a autonomia em conquistar informações e modificá-las em vastos conhecimentos e benefícios, por meio das várias opções que são oportunizadas. A forma de pesquisa escolhida para fundamentar este paper foi a pesquisa bibliográfica.

- **WhatsApp:** o WhatsApp é um ótimo instrumento para o processo de ensino e aprendizagem, pois facilita a comunicação rápida e eficaz entre as escolas, os alunos e seus responsáveis, além de propiciar o compartilhamento de materiais, atividades e conhecimentos essenciais. Uma sociedade conectada pede por práticas pedagógicas que usem o melhor que as redes de conexão podem possibilitar. E deixar de lado o uso pedagógico de aplicação de comunicação, como o aplicativo WhatsApp, é rejeitar que a construção de padrões úteis de informações é a condição para aprender nas economias do conhecimento. Entre algumas vantagens estão: o compartilhamento fácil de informações, Notificação de ações escolares, Mensagens diretas Solicitações de pais, criação de um espaço para debater e discutir conteúdo das aulas fora da escola, aumenta o tempo formas das aulas, reduz a distância entre os

alunos e professores, etc.

- **Blog:** Na educação, os blogs vêm sendo muito usado como dispositivo ou prática pedagógica. Como artifício, os blogs definem-se por permitir que o educador ofereça materiais, dicas de leitura, enfim, instrumentos que podem ser usados nas salas de aula ou em tarefas fora da escola. Como procedimento pedagógico, podem ter o papel de um portfólio, onde o estudante anota as tarefas de acordo como o docente pede; ou ambiente de intercâmbio entre escolas distantes, em relação a um assunto comum; e ainda, ambiente de discussão e integração (Silva, 2010).
- Silva (2012) destaca que é viável o uso dos blogs na educação, pois, por serem ambientes abertos, oferecem interação e interatividade, transmissão de dados, compartilhamento de ideias, além de cooperar com o pensamento crítico e independente, e se determina como uma extensão da escola. De acordo com Moran (2009) os blogs são usados mais por estudantes que por docentes, mas nos dias atuais a quantidade de blogs de educadores dos mais variados graus de educação vem aumentando. Esses espaços facilitam que a informação consiga ser transformada velozmente e continuamente, seja pelo docente ou pelo discente, além de contribuir na construção de projetos particulares ou coletivos.
- **Jogos Educacionais Digitais:** Os jogos educativos digitais se fundamentam numa concepção onde os alunos aprendem por si mesmos, por meio da descoberta de interações com o próprio jogo. Neste contexto, o docente tem a função de direcionador do processo, dando indicações e escolhendo os jogos corretos que correspondem com a sua práxis pedagógica. Ele vai além do acessível coletor de conhecimentos, ele necessita procurar, escolher, criar e confrontar reflexões, metodologias e os frutos determinados.

A diversidade de jogos educacionais digitais acaba se tornando mais fácil e rápido para o docente adaptar ao seu planejamento de maneira interdisciplinar dentro dos conteúdos e possibilitando na conquista de algumas aptidões intelectuais dos estudantes. Pois o espaço assegura uma maior integração favorecida pelos vários setores do currículo escolar, possibilitando que sejam formados espaços com interconexões muito atraentes florescendo a vontade dos alunos.

Considerações finais

Por ser um preponderante método comunicativo, a multimídia tem oferecido aos docentes conquistar suas metas de ensino junto aos estudantes, de forma eficiente e atraente, despertando amplo interesse e incentivo. Fundamentado nos resultados alcançados, afirma-se que o processo de educação multimídias podem ser usado como ferramenta pedagógica no sistema educacional, de forma positiva.

O uso dessa forma de recurso, como instrumento de ajuda no processo de ensino e aprendizagem e sua implantação nos diversos campos educacionais, essencialmente no ensino superior, vem se tornando muito importante para chamar a atenção dos estudantes e os deixarem mais motivados para aprender os conteúdos que por muitas vezes são considerados pelos alunos como chatos e de complexa compreensão.

A multimídia na educação auxilia a melhorar a qualidade do processo de ensino oferecido, porque é possível dispor mais conteúdos ligados a uma temática e criar um material mais aprofundado, aumentando o conhecimento sobre certo tema e repassando um amplo número de dados.

Referências

Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (1992). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo, SP: Atlas.

Moran, J. M. (2009). Como utilizar as tecnologias na escola. In: MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 4 ed. Campinas: Papirus, 2009, 174 p. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/utilizar.htm>. Acesso em: 18 out. 2023.

Ribeiro, N. (2004). Multimídia e tecnologias interativas. Lisboa: FCA Editora de Informática. Silva, C. M. (2012). A comunidade de blogs Myopera como ambiente virtual de aprendizagem para ensinar química no ensino médio: um estudo de caso. 107 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

Silva, M. L. (2010). Ciberespaço e literatura: estratégias de ensino. In: Colóquio Internacional de Estudos Linguísticos e Literários, 1, Maringá. Anais do 1º Colóquio Internacional de Estudos Linguísticos e Literários. Disponível em: Anais2010.cielli.com.br/downloads/222.pdf Acesso em: 18 out. 2023.

AVALIAÇÃO ESCOLAR E O USO DE TECNOLOGIAS: A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA E O *GOOGLE FORMS*

Claudinei Francisco Pioner¹
Aglycia Chaves Barros Sousa²
Geraldo Lopes da Silva Filho³
Renata Carvalho Durães Pena⁴
Tatiana Petúlia Araújo da Silva⁵

Resumo: O estudo aqui realizado tem como principal objetivo discutir a importância da avaliação de resultados, especialmente através da avaliação diagnóstica fazendo uso do “*Google Forms*” como ferramenta. Na última década as transformações tecnológicas e recentemente a pandemia do COVID 19, permitiram não só aos adolescentes e jovens brasileiros, mas também aos professores, o emprego das diversas tecnologias no ensino aprendizagem. Nesse contexto, têm-se os celulares/*notebooks* como aliados, destacando-se nesse ambiente por definir-se como estratégias, permitindo atingir as grandes metas educacionais e facilitando o desenvolvimento das habilidades que a sociedade requer. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica em artigos científicos, em sites e em livros. Os resultados apontam que em meio ao contexto atual,

- 1 Graduação em Letras Português/Espanhol pela UNIOESTE. Especialista em Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial e Gestão Escolar. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: claudinei.pioner@escola.pr.gov.br
- 2 Graduada em Letras português- espanhol (UFC). Técnica em Segurança do trabalho (IFCE). Pós-graduada em Gestão Escolar integrada e práticas pedagógicas (Faculdade Prominas). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida. E-mail: aglyciachaves@gmail.com
- 3 Graduado em bacharelado engenharia civil (UFPI). Especialização em engenharia de segurança do trabalho (Cesvale). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida. Email: geraldofilhok@hotmail.com
- 4 Graduada em Comunicação Social pela Universidade do Triângulo (UNITRI) e Graduada em Letra Inglês e Português pela Universidade Campos Eliseos (UNIFIEO). Especializações: Jornalismo Científico pela Universidade de São Paulo (USP) e Jornalismo Internacional pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University- Flórida. renata_duraes@yahoo.com.br
- 5 Graduada em Letras e História pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-Palmares-PE. Especializações: Literatura brasileira e História do Brasil pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul- Palmares-PE. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University - Flórida. tatipetulia@gmail.com



globalizado, a tecnologia não se permite ficar alheia a sala de aula.

Palavras-chave: *Google Forms*. Avaliação diagnóstica. Ferramenta de Avaliação. Educação.

Abstract: The study carried out here has as main objective to discuss the importance of the evaluation of results, especially through the diagnostic evaluation using “Google Forms” as a tool. In the last decade, technological changes and recently the COVID 19 pandemic have allowed not only Brazilian adolescents and young people, but also teachers, to use different technologies in teaching and learning. In this context, cell phones/notebooks are allies, standing out in this environment for defining themselves as strategies, allowing the achievement of major educational goals and facilitating the development of skills that society requires. For this, a bibliographic research was carried out in scientific articles, websites and books. The results show that in the midst of the current, globalized context, technology does not allow itself to remain outside the classroom.

Keywords: Google Forms. Diagnostic assessment. Assessment Tool. Education.

Introdução

No âmbito educacional, a cada ano que passa faz-se mais necessário o uso das tecnologias. Desde o uso de um mimeógrafo, computador de mesa usados num passado não muito longínquo, até o uso de *notbook*, de projetores, de um celular e mais recentemente o “*educatron*”. As tecnologias vão sempre se inovando e é através delas que podemos aplicar as ferramentas de gestão existentes no mercado, obtendo assim melhores resultados na qualidade da educação.

As ferramentas educacionais são recursos criados com o objetivo de simplificar a dinâmica na sala de aula, principalmente com a aplicação da tecnologia. Essas ferramentas além de facilitar a rotina dos docentes, estão transformando o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, pois facilitam a correção de provas, criam interação na sala de aula; engajam os alunos com o aprendizado das matérias; estimulam o aprendizado de novas habilidades e facilitam a produção de trabalhos multimídia, entre outros.

Melo (2002) enfatiza que o uso das ferramentas iniciais faz com que os aplicativos utilizados sejam motivadores tanto para os alunos, quanto

para os professores, integrando o racionamento das conexões e ampliando as atividades de estudos realizadas em sala de aula.

Tais ferramentas podem ser implementadas de forma gradativa e à medida que os professores vão conhecendo esses recursos e trazendo-os para suas salas de aula. Várias são elas, dentre as quais: livros digitais/audiolivros: *google forms*: *google classroom*: *jogos digitais*: *google meet* e atividades online, além das estudadas nesta primeira disciplina do curso de mestrado.

Dentre essas ferramentas educacionais, tenho como objeto de estudo bibliográfico a ferramenta do “*Google Forms*” sendo usada como avaliação diagnóstica.

Ademais de ser uma pesquisa, tal ferramenta eu a usei durante o período da pandemia do COVID-19, em um colégio estadual.

Avaliação escolar e o uso de tecnologias

A avaliação diagnóstica

A avaliação é uma das atividades mais importantes no processo de aprendizagem. Seu principal objetivo é nortear o trabalho dos docentes e gestores e facilitar a escolha de políticas públicas voltadas para a educação básica e não para punir os alunos com maiores dificuldade ou apenas para classificar seu desempenho. Ela é intrínseca no processo de aprendizagem.

Na atualidade há vários tipos de avaliações: a somativa, a formativa, a diagnóstica e a comparativa.

Levando em consideração o objeto deste estudo, partimos do princípio de que a avaliação diagnóstica é aquela pela qual se busca analisar o desenvolvimento do aluno ao longo do processo. Ainda sobre a avaliação diagnóstica, o blog “Saraiva Educação” nos diz que: “A partir desse tipo de avaliação, é possível identificar os pontos fortes e fracos de cada estudante, gerando dados que servirão de base para as futuras decisões pedagógicas da instituição. Ela pode ser aplicada com: provas escritas, provas orais, avaliação online e simulados.”

É fazendo uso deste tipo de avaliação que conseguimos diagnosticar as dificuldades de cada estudante, dificuldades estas que posteriormente, através de um replanejamento conseguiremos saná-las e obter melhores resultados. De nada adianta aplicar os conteúdos sem depois realizar uma avaliação diagnóstica. Da mesma forma de nada serve depois de avaliar não

replanejar. Em vão seria o trabalho dos docentes.

O Google Forms

Por meio desta ferramenta, o usuário pode, segundo Helito Bijora, “produzir e enviar por e-mail ou link pesquisas de múltipla escolha, testes com questões discursivas, solicitação de avaliações em escala numérica, entre outras opções”. (Helito Bijora, 2018).

Para este estudo escolhi a ferramenta do “*Google Forms*” primeiramente por eu já tê-la usada várias vezes nos últimos anos no ensino médio em escolas estaduais. Em segundo lugar a escolhi por ser prática para mensurar o desenvolvimento do aluno no processo de ensino aprendizagem e por ser uma ferramenta atraente aos alunos, pois é exigido o uso de computadores e/ou celulares.

Mesmo podendo usar esta ferramenta para “criar pesquisas, testes e pesquisas, convidar outras pessoas a responder a ele usando quase qualquer navegador da Web ou dispositivo móvel, ver resultados em tempo real à medida que são enviados, usar análises internas para avaliar respostas e exportar resultados para Excel para análise”(<https://support.microsoft.com › pt-br › office>), eu a usei no Colégio Estadual em que sou docente, nas turmas do ensino médio, na disciplina de Língua Portuguesa e como um meio de avaliar o desenvolvimento individual de cada aluno (avaliação com questões objetivas), no período de pandemia. Fora deste período, eu a usei para avaliar alunos impossibilitados de comparecerem ao colégio por motivos de comorbidades e para avaliar as alunas gestantes ou que já estavam em licença maternidade.

Ressalto que é uma ferramenta bem prática e fácil de ser usada.

Através dela consegui avaliar meus alunos de forma individual e depois de analisar os resultados, tracei novas estratégias, busquei realizar atividades diferenciadas, replanejei alguns conteúdos para assim obter melhores resultados no trimestre seguinte.

Referências

Mello, C; Almeda Neto, J; Petrilo, Regina. (2002). Educação 5.0 - Educação para o Futuro. Editora Proesso.

Bijora, Helito 2018 disponível em <https://www.techtudo.com.br> ›

2018/07 › google-forms

<https://blog.saraivaeducacao.com.br> › tipos-de-avaliação

<https://support.microsoft.com> › pt-br › office

A TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO E A INTEGRAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA, METODOLOGIAS E CURRÍCULO

Vanessa Souza Santos Detoni¹

Alessandra Barboza Barros Almeida²

Circe Carneiro de Leão³

Lucas Estevão Fernandes Laet⁴

Maura Aparecida de Souza⁵

Resumo: Este artigo traz como proposta a transformação do cenário educacional no século XXI, impulsionada pela interatividade entre a tecnologia, metodologia e o currículo. E tem por objetivo definir e refletir na estreita relação existente entre esses elementos, como também dialogar, através de artigos e publicações com outros autores que expressam da mesma opinião destacando a importância da integração deles com a finalidade de promover um ensino eficaz e relevante. A tecnologia se apresenta como uma ferramenta facilitadora que enriquece o currículo e promove a interatividade entre ambos. As metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, desenvolvendo habilidades

1 Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia – FAESA. Especialização em Novas Tecnologias Educacionais – FIVAR. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: nessadetoni@gmail.com.

2 Graduação em Ciências da Computação, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Pedagogia; Especialização em MBA em Gestão de Tecnologia e Internet, Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University-Florida. E-mail: alessandrabbalmeida@gmail.com

3 Licenciatura em Pedagogia pela UNESPAR; Pós graduada em Interdisciplinaridade - IBEPEX; Pós graduada em Neuropsicopedagogia FACINTER; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University-Florida E-mail: circe.leao13@hotmail.com

4 Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de Cuiabá - UNIC. Especialista em Ecologia e Desenvolvimento Sustentável pela Faculdade Venda Nova Imigrante – Faveni. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: lucas_laet@hotmail.com

5 Licenciatura em Pedagogia pela FTS Anhanguera; Licenciatura em Biologia pela UNIFAVENI; Licenciatura em Artes Visuais pela UNIFAVENI; Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica FTS – Anhanguera; Didática e Metodologia do Ensino Superior FTS – Anhanguera; Educação Especial - Intelectual Faculdade Campos Elíseos; Neuropsicopedagogia - Faculdade Campos Elíseos; Gestão Escolar Faculdade Campos Elíseos; TEA - Autismo - UNIFAVENI; TDAH - UNIFAVENI; Superdotação e Altas Habilidades - FGP; Educação Especial e Inclusiva - FAPETEC; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida; Email: maurinha_36@yahoo.com.br

críticas e criativas. O currículo orienta o que e como será ensinado, enquanto a interatividade envolve os alunos de maneira ativa. O tipo de pesquisa utilizada neste trabalho foi de natureza bibliográfica, como também um breve relato de experiência. De um modo geral, podemos concluir que os objetivos propostos foram alcançados de uma forma clara e concisa.

Palavras-chave: Tecnologia. Currículo. Interatividade. Metodologia. Aprendizagem. Práticas.

Abstract: This paper proposes the transformation of the educational scenario in the 21st century, driven by interactivity between technology, methodology and the curriculum. And it aims to define and reflect on the close relationship between these elements, as well as dialogue, through articles and publications, with other authors who express the same opinion, highlighting the importance of their integration with the purpose of promoting effective and relevant teaching. Technology presents itself as a facilitating tool that enriches the curriculum and promotes interactivity between both. Active methodologies place the student at the center of the learning process, developing critical and creative skills. The curriculum guides what and how will be taught, while interactivity actively engages students. The type of research used in this work was bibliographic in nature, as well as a brief experience report. In general, we can conclude that the proposed objectives were achieved in a clear and concise way.

Keywords: Curriculum. Interactivity. Methodology. Learning. Practices.

Introdução

No século XXI, uma época caracterizada pela explosão de informações e avanços tecnológicos acelerados, a educação está passando por transformações significativas. O tradicional método de ensino está sendo substituído por uma abordagem mais flexível e focada no estudante, na qual a tecnologia, novas maneiras de ensinar, o conteúdo curricular e a interação desempenham papéis essenciais na condução desse processo.

Esta transformação não é apenas em mudar métodos, mas uma completa revolução na forma como se adquire ou transmite conhecimentos.

E este paper tem por objetivo definir e refletir na estreita relação

existente entre esses elementos, a tecnologia, metodologia, currículo e interatividade, como também dialogar, através de artigos e publicações com outros autores que expressam da mesma opinião.

A tecnologia atua como uma ferramenta facilitadora para enriquecer o currículo, na aplicação e interação de novas metodologias, melhorando assim a comunicação dos alunos no processo de aprendizagem. As metodologias, por sua vez, influenciam a forma como a tecnologia é utilizada, destacando a interatividade como um componente fundamental. Ou seja, para criar um ambiente eficiente e envolvente de aprendizagem tudo deve ser cuidadosamente planejado e integrado.

Desta forma, o emprego das tecnologias na educação como coadjuvantes nos processos de ensino e aprendizagem para apoio às atividades ou, ainda, para motivação dos alunos, gradualmente dá lugar ao movimento de integração ao currículo do repertório de práticas sociais de alunos e professores típicos da cultura digital vivenciada no cotidiano (Silva, 2010, como citado em Almeida & Silva, 2011, p. 4).

A metodologia referenciada neste trabalho foi de caráter bibliográfico, com uma análise das diferentes perspectivas e teorias sobre o tema.

A pesquisa bibliográfica é o levantamento ou revisão de obras publicadas sobre a teoria que irá direcionar o trabalho científico o que necessita uma dedicação, estudo e análise pelo pesquisador que irá executar o trabalho científico e tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico (Sousa, Oliveira & Alves, 2021, p. 66).

Desta forma, entendendo a importância dessa pesquisa e o com o intuito explorar o conhecimento já existente sobre o assunto, foram utilizadas fontes confiáveis e de artigos já publicados.

A seguir será apresentada uma breve definição sobre os elementos em questão, um melhor aprofundamento na compreensão da complexa conexão existente entre eles, destacando a relevância de uma colaboração harmoniosa para aperfeiçoar o padrão da educação. E também, analisar como essa contribuição pode desenhar o futuro da educação, preparando os alunos para enfrentar os desafios e oportunidades de um mundo em constante evolução, movido pela tecnologia e pela globalização.

Os pilares da educação contemporânea: tecnologia, metodologias, currículo e interatividade

Na sociedade, estamos constantemente cercados e influenciados por uma série de conteúdos e práticas que servem como bases fundamentais em nossa vida diária e no universo acadêmico. Os conteúdos são tecnologia, metodologia, currículo e interação, cada um dos quais desempenha um papel único e crítico em diferentes âmbitos. Neste contexto, definiremos brevemente esses termos, considerando como eles moldam a nossa compreensão e experiência em diversas áreas, desde o uso de dispositivos eletrônicos até a forma como aprendemos e nos envolvemos em processos de pesquisa e educação.

A transformação tecnológica na sociedade contemporânea

Entendemos a tecnologia como um conjunto de conhecimentos, técnicas, ferramentas e recursos que são utilizados para produzir, transformar ou melhorar, serviços e processos que venham a facilitar diferentes áreas da vida humana, incluindo a educação. Ela é fundamental na sociedade atual para melhorar a eficiência, a comunicação e a qualidade de vida.

As tecnologias são construtos sociais, ou seja, não podem ser vistas apenas como o fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico. Elas são resultantes de orientações estratégicas, de escolhas deliberadas, num determinado momento dado da história e em contextos particulares (Peixoto & Araújo, 2012, p. 264).

Outros autores afirmam que:

As tecnologias sempre foram um dos principais fatores que moldam as relações humanas. Esta interferência além de perpassar questões de organização social, poder, padrões de consumo, de qualidade de vida, cultura, modo de pensar, dentre outros, está presente na interatividade e nas relações do processo de ensino-aprendizagem (Triches, et al., 2023, p.10).

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), por exemplo, estão se tornando cada vez mais comum nas instituições educacionais, como às tecnologias médicas, espacial, transporte, e muitas outras que impactam nossas vidas e têm aplicação em outros diferentes setores da sociedade. Cada um deles desempenha um papel fundamental na forma como vivemos, trabalhamos e interagimos com o mundo ao

nosso redor.

Metodologias ativas e o envolvimento do aluno

A metodologia se conecta ao conjunto de técnicas, estratégias e abordagens utilizadas para facilitar o método de aprendizagem. Eles descrevem as etapas, métodos e recursos de ensino e aprendizagem usados para ajudar os alunos a adquirir conhecimentos e habilidades. Existem vários métodos de ensino, mas é nas metodologias ativas que há envolvimento do aluno e responsabilidade pela própria aprendizagem, ou seja, ele participa ativamente desse processo. De acordo com os autores:

As metodologias ativas consistem em possibilidades pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino-aprendizagem no aprendiz, envolvendo-o na aprendizagem por investigação, por descoberta ou resolução de problemas. Criando situações de aprendizagem cujo os aprendizes possam Pensar, fazer coisas e conceituar o que fazem, construir conhecimentos sobre os conteúdos abordados nas atividades que realizam, além de desenvolverem a capacidade crítica, refletir sobre as práticas que realizam, interagirem com professores e colegas e estudar valores e atitudes pessoais (Assunção & Silva, 2020, n.p).

Essas metodologias se diferenciam dos métodos de ensino mais convencionais por serem interativas, práticas e colaborativas.

O currículo na educação

O currículo se forma como um conjunto de objetivos, conteúdos, metodologias e avaliações que orientam o processo de ensino e aprendizagem em uma determinada instituição de ensino. Ele descreve o que e como será ensinado, e também como será avaliado o aprendizado do aluno.

Segundo Almeida (2019, como citado em Triches, et al., 2023, p.11) “o currículo representa aquilo que legitima a escolha, a organização e a avaliação dos conteúdos que serão utilizados no processo educativo, estando atrelado a realidade escolar e da formação que se busca”.

O currículo tem como objetivo garantir que os alunos adquiram conhecimentos e habilidades especializadas ao longo de seu processo educativo.

Interatividade e educação

Entendemos a interatividade como à capacidade de uma pessoa de interagir com um sistema, aplicativo, dispositivo ou conteúdo digital. No contexto acadêmico, a interatividade é essencial para o ensino, pois envolve os alunos de forma ativa, podendo acontecer através da utilização de aplicativos, sites, mídias sociais, jogos ou plataformas digitais, onde os alunos podem realizar ações e receber *feedback* de várias formas.

Para os autores Scherer & Brito (2020, p.08) “a integração está continuamente acontecendo na prática de um professor ou escola (no sentido dinâmico do processo), pois é movimento contínuo, não finda”.

A ideia é que a interatividade torne o processo de aprendizado mais dinâmico e atraente, e para isso acontecer há uma integração quando combinarmos diferentes componentes, sistemas ou partes de maneira que funcionarem juntos de forma harmoniosa e eficiente como veremos adiante.

Integração de tecnologia e metodologias ativas na educação contemporânea

No processo de ensino-aprendizagem contemporâneo existe uma alta dependência na relação entre tecnologia, novas metodologias, currículo e interatividade. Esses elementos estão interconectados e influenciam diretamente a forma como os alunos adquirem conhecimento e habilidades.

A tecnologia atua como uma ferramenta que pode facilitar a aplicação de novas metodologias, enriquecer o currículo e promover a interatividade. As metodologias, por sua vez, podem influenciar a forma como a tecnologia é utilizada, reforçando a interatividade como um componente fundamental. Tudo isso deve ser cuidadosamente planejado e integrado ao currículo para criar um ambiente de aprendizagem eficaz e envolvente, porém levando-se em consideração que é necessário ter acesso às ferramentas tecnológicas e a formação continuada dos professores. De acordo com os autores Scherer & Brito (2020) para o êxito da integração das tecnologias ao currículo será necessário levar alguns fatores em consideração, como uma boa infraestrutura tecnológica (acesso a *internet*, computador, *notebook*, *tablet*, projetor) e formação continuada de todos os profissionais envolvidos, professores e gestores.

Outros afirmam que:

A formação continuada pode constituir uma poderosa estratégia para se realizar uma gestão cuidadosa das tensões e dos conflitos ligados às crenças e aos valores dos professores, sendo de suprema importância nos processos de mudança. Além disso, com ações de formação, é possível ajudar os professores a lidar com as barreiras que impedem a integração efetiva das tecnologias em suas práticas, em processos de inovação curricular (Costa e Felizardo, 2012, como citado em Scherer & Brito, 2020, p. 4).

A tecnologia pode ser usada para aprimorar o currículo, fornecendo recursos digitais, simulações e ferramentas interativas que tornam o aprendizado mais envolvente e prático. Por outro lado, os programas educativos devem ser planejado de forma a que as TDIC sejam efetivamente incluídas na educação, garantindo que os alunos adquiram competências digitais e que os tópicos sejam adequados para o mundo digital em constante evolução.

Integrar as TDIC com o currículo significa que essas tecnologias passam a compor o currículo, que as engloba aos seus demais componentes e assim não se trata de ter as tecnologias como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração transversal das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias (Almeida & Silva, 2011, p. 4).

Para Almeida & Silva (2011, p. 4), “tecnologias e currículo passam a se imbricar de tal modo que as interferências mútuas levam a ressignificar o currículo e a tecnologia, e então começamos a criar um novo verbete - web currículo”.

O desenvolvimento do web currículo propicia a articulação entre os conhecimentos do cotidiano do universo dos alunos, dos professores e da cultura digital com aqueles conhecimentos que emergem nas relações de ensino e aprendizagem e com os conhecimentos considerados socialmente válidos e sistematizados no currículo escolar (Silva, 1995, como citado em Almeida & Silva, 2011, p. 9).

Percebemos então que a web currículo oferece uma abordagem educacional mais inovadora, tecnológica e com maior flexibilidade no processo de ensino-aprendizagem, incorporando elementos de interação como fóruns de discussão, salas de aula virtuais e recursos multimídia, tornando o aprendizado mais envolvente e personalizado.

Para Moran (2015) a abordagem tradicional da escola, possui

uma metodologia que trata e avalia todos os alunos da mesma maneira, com critérios uniformes e espera resultados previsíveis, não levam em consideração que a sociedade atual, centrada no conhecimento, valoriza habilidades intelectuais, próprias e sociais que não são desenvolvidas de maneira convencional.

Enquanto as metodologias ativas criam um espaço de aprendizado mais envolvente, onde os alunos se tornam participantes ativos na construção do conhecimento e desenvolvam competências críticas, criativas e de resolução de problemas que são essenciais para o sucesso na vida e na carreira.

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (Moran, 2015, p. 17).

Esses métodos de ensino reconhecem que a educação é mais do que apenas fornecer informações e se concentram em capacitar os alunos para se tornarem pensadores críticos e aprendizes ao longo da vida e que necessitam utilizar a tecnologia a seu favor, por meio de projetos, aulas mais dinâmicas, recursos digitais, ferramentas *online* e *offline*, jogos, desafios, plataformas e outras mídias que apoiem a aprendizagem interativa e personalizada, cada aluno aprende no seu ritmo e de acordo com as suas necessidades, cooperando entre si ou em grupos sob a instrução do professor.

Inovação educacional: práticas de ensino para o século XXI

Muitos são os exemplos de práticas inovadoras de ensino que reconhecem a diversidade de estilos de aprendizagem, interesses e necessidades dos alunos, bem como o potencial da tecnologia para melhorar a educação. Entre elas temos: a gamificação, aprendizagem baseada em projetos – PBL, o ensino híbrido, *flipped classroom* (aula invertida), realidade virtual e aumentada, entre outras. Ambos buscam criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e eficazes, que preparam os alunos para enfrentar os desafios do século XXI, incentivando a criatividade, a solução de problemas e o pensamento crítico. Para Moran (2015) diferentes tipos de

hibridização ou *blended* ocorrem na educação: entre saberes e valores, entre diferentes campos do conhecimento (disciplinar ou não disciplinares), de metodologias com atividades diversificadas e mais atraentes e na tecnologia com a integração da sala de aula tradicional com a digital tornando o currículo mais versátil atendendo todas as necessidades do aluno.

Para complementar apresentamos uma prática inovadora, através da implementação de um projeto, intitulado de “Robótica na Escola”, da Secretaria de Educação Municipal de Vila Velha, funcionou em algumas unidades entre os anos de 2017 a 2022 no contra turno e era voltado para alunos do ensino fundamental anos finais, porém em uma delas em específico foi trabalhado no ensino fundamental anos iniciais, com alguns alunos dos 4º e 5º anos, pré-selecionados seguindo alguns requisitos, como interesse, compromisso em frequentar, maior domínio de leitura e escrita, itens essenciais para um melhor aproveitamento.

Quando em funcionamento, o projeto em questão teve a finalidade de despertar a curiosidade dos alunos, desenvolver habilidades de relacionamento pessoal, raciocínio lógico, pesquisa e senso de observação, aperfeiçoamento da responsabilidade, autoestima, resoluções de situações propostas e da organização pessoal dos alunos, como também estimulando a criatividade através da elaboração de projetos baseados em diversas plataformas tecnológicas como o Lego EV3, Arduíno, *Scratch*, o *Code*.

O Code foi muito utilizado com o grupo de alunos dos 4º e 5º anos na iniciação, além da informática básica, noções robótica, eletrônica, engenharia, automação, entre outras, pois é uma organização sem fins lucrativos, possui um currículo gratuito e envolvente que atende escolas do ensino fundamental ao nível médio. É uma plataforma dos Estados, mas está disponível em várias linguagens, inclusive o português Brasil no endereço (code.org). Além disso, através de suas atividades, ensina ciências da computação de forma, envolvente e com tecnologias de código aberto.

Os alunos ficavam e envolvidos e motivados com o Projeto e apesar de bem aceito e com visibilidade em toda a rede e nas mídias, em mostras, feiras, participação em eventos e campeonatos nacionais, foi encerrado devido a interesses políticos e contenção de despesas.

Considerações finais

Concluimos que os elementos apresentados neste trabalho: tecnologia, metodologias, currículo e interatividade, desempenham um

papel essencial tanto na educação quanto no nosso cotidiano. A tecnologia não se limita a dispositivos eletrônicos; ela abrange conhecimento e ferramentas que aprimoram nossa eficiência e qualidade de vida. Integrar a tecnologia na educação é imprescindível para satisfazer às necessidades de uma sociedade em constante evolução. Enquanto as metodologias ativas capacitam os alunos a participar ativamente do próprio método de aprendizagem, estimulando a resolução de problemas e o pensamento crítico, preparando-os com habilidades cruciais para o futuro. O currículo vai atuar como guia, orientando o ensino e a aprendizagem, e deve ser projetado para incorporar tecnologias digitais, garantindo que o educando adquira competências digitais essenciais.

A interatividade, possibilitada por ferramentas digitais, torna o aprendizado mais envolvente e dinâmico, permitindo que os alunos participem ativamente e recebam *feedback* em tempo real. A integração eficaz desses elementos na educação contemporânea é fundamental para preparar os alunos para os desafios do século XXI, embora exija investimentos em infraestrutura tecnológica e formação contínua dos educadores.

A educação é um processo em constante evolução, e a combinação inteligente desses elementos oferece oportunidades únicas para preparar os alunos para um mundo em constante mudança, representando um investimento valioso no futuro da sociedade.

Referências

Assunção, B. G. & Silva, T. da. (2020). Metodologias ativas: uma reflexão sobre a aprendizagem na atualidade. Anais VII Conedu - Edição Online. Campina Grande: Realize. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68884> Acessado em 17 de setembro de 2023.

de Almeida, M. E. B. & Silva, M. da G. M. da. (2011). Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. Revista e-curriculum. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/5676/4002> Acessado em 06 de setembro de 2023.

Code, 2013. Code.org. <https://code.org/> acessado em 20 de setembro de 2023.

Moran, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. Disponível em: <https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/>

mutando_moran.pdf Acessado em 16 de setembro de 2023.

Peixoto, J.; & Araújo, C. H. dos S. (2012). Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/fKjYHb7qD8nK4MWQZFchr6K/?format=pdf&lang=pt> Acessado em 06 de setembro de 2023.

Scherer, S.; & Brito. G. da S. (2020). Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/FCR5M56M6Chgp4xknpPdKmx/?lang=pt> Acessado em 06 de setembro de 2023.

Sousa, A. S.; Oliveira, S. O.; & Alves, L. H. (2021). A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336> Acessado em 12 de setembro de 2023.

Triches, J. C.; Triches, C. A., Silva, J. L. A., Silva, L. P. da., & Souza, R. F. F. de. (2023). As relações entre tecnologia, currículo, educação e interatividade: um exemplo de prática inovadora. Disponível em: <https://journal.editorametrics.com.br/index.php/amormundi/article/view/210/149> Acesso em: 13 set. 2023.