

O USO DOS RECURSOS AUDIOVISUAIS E O ENSINO DA ROBÓTICA PARA DESENVOLVIMENTO DA ORALIDADE

Akynara Aglae Rodrigues Santos da Silva Burlamaqui¹
Análya Cristina Leite Cortez do Carmo²
Andrezza Simões da Silva³
Ciro Dias⁴
Franciarly Souza da Silva⁵

Resumo

O trabalho proposto apresenta um relato de experiência na aplicação de uma oficina sobre o uso de recursos audiovisuais e o ensino da robótica para o desenvolvimento da oralidade e construção do conhecimento, para uma turma do 3º ano do ensino médio da rede pública do RN. A oficina baseou-se na metodologia ativa mão na massa, com utilização de materiais recicláveis para a construção dos protótipos. Ao final da atividade, foi possível identificar algumas particularidades no desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos participantes da oficina.

Palavras Chave: Robótica. Recursos audiovisuais. Oralidade. Mão na massa.

INTRODUÇÃO

Formar alunos da terceira série do Ensino Médio da Educação básica com pensamento crítico e autonomia para construir seu conhecimento é um dos grandes desafios da educação. Pois sabemos que a maioria das instituições escolares ainda possuem um modelo de ensino com bases nas concepções empiristas, onde o conhecimento está centrado no professor.

Diante disso, e mediante às necessidades do modelo de sociedade atual que prevê uma demanda que busca indivíduos criativos, dinâmicos, que possuam habilidades na resolução de problemas e na autonomia do seu próprio

¹ Professora Adjunta | UFERSA | akynara.aglae@ufersa.edu.br

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | analyacortez2015@gmail.com

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | andrezzasimoessilva@gmail.com

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | cirodias418@gmail.com

⁵ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | franciarlysouza2507@gmail.com

destino. Vemos que, é necessária e urgente uma mudança no foco do como se ensina para o como se aprende.

Assim, já possuímos desde 2018 um documento normativo norteador que contempla essas novas demandas sociais, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Seguindo as habilidades (EM13LP15), (EM13LP44), (EM13LP52) à luz desse documento, nessa perspectiva de que o aluno é o protagonista no processo das suas aprendizagens, este trabalho traz um relato de experiência, com base na percepção dos alunos sobre a aplicação de uma oficina em formato de sequência didática para o desenvolvimento da oralidade e a sua autonomia na construção do próprio conhecimento a partir do uso dos recursos audiovisuais e do ensino da robótica.

Despertar no aluno a percepção de que a linguagem audiovisual possibilita para ele o “aprender-fazendo”, tanto na produção de vídeos como na robótica, pois podem promover uma aprendizagem com vistas no seu protagonismo e sua construção do conhecimento. Ao mesmo tempo sabemos que eles também são impactados, o tempo todo, por estes recursos audiovisuais no meio social e isto é um fator relevante, pois associar o seu uso e relacionar ao que vivem no seu contexto social, traz significado no processo de aprendizagem. Sobre isto Silva (2016) nos diz que neste século temos uma cultura fortemente audiovisual, onde estamos o tempo todo em contato com essas mídias, numa disseminação constante de áudio e vídeo.

Com base nisto, entendemos que no âmbito da linguagem oral, que é a comunicação humana através da sua fala, podemos estar aliando a tecnologia digital através dos recursos audiovisuais para que as competências descritas na Base Nacional Comum Curricular, no campo da comunicação e da cultura digital sejam atendidas de forma satisfatória.

Segundo Papert (1994) os indivíduos são aprendizes inatos e construtores de seu próprio conhecimento. Nesse prisma, segundo Torcato (2012, p. 2582): “A Robótica Educativa é um dos ambientes de aprendizagem emergentes. Acredita-se que o seu uso tem impacto positivo nas aprendizagens dos alunos e que pode ser encarada como uma nova estratégia de aprendizagem”.

Diante o exposto, podemos perceber que os recursos audiovisuais, podem contribuir para o processo de construção do conhecimento e a disseminação desses saberes nas redes sociais. A vivência aqui descrita traz embasamentos que respaldam que a aprendizagem baseada na concepção construcionista pode oportunizar aos educandos situações para seu desenvolvimento cognitivo, social, emocional e habilidades como a criatividade, resolução de problemas, pensamento crítico, colaboração, resiliência, que são tão necessárias ao cenário social atual.

METODOLOGIA

O presente estudo é qualitativo. A atividade foi realizada em uma escola estadual de Ensino Médio na cidade de Natal. A oficina foi planejada para ser executada durante 6 horas, sendo dividida em duas etapas distribuídas em dois dias.

Para início das oficinas foram apresentadas as habilidades da BNCC do componente curricular de Língua Portuguesa descritas na introdução desse trabalho. alguns conceitos e características sobre a robótica educacional, sobre uso de ferramentas audiovisuais.

No primeiro dia, realizamos a etapa 1 que correspondeu a sensibilização e levantamento dos conhecimentos prévios acerca dos temas robótica, produção de vídeos em redes sociais e também como eles se viam como cidadãos e seu impacto na sociedade, como construtores do próprio futuro. Em seguida, apresentamos os fundamentos da robótica educacional, do uso dos recursos audiovisuais no cenário atual como produtor e disseminador de informações e conhecimentos, enfatizando esses temas numa abordagem interdisciplinar.

O segundo dia foi o momento de colocar a mão na massa. Foi apresentado aos participantes os materiais para desenvolvimento das oficinas, foram utilizados diversos materiais recicláveis. Além desses materiais, também foram utilizados projetor, caixa de som, notebook, internet, celulares e acesso a redes sociais como Instagram, Facebook, Tiktok, para hospedagem dos tutoriais produzidos pelos alunos.

Foi proposta a criação de protótipos robóticos de forma colaborativa e socialização dos mesmos com a produção de tutoriais realizados pelos alunos para disseminação do conhecimento construído. Ao final, foi feita uma roda de conversa com os alunos para que eles pudessem expor todo o processo vivido e os aprendizados que eles construíram no percurso, como também responderam a uma avaliação em formato de questionário, onde os estudantes registraram sua percepção de sua construção do conhecimento, fazendo um paralelo do que sabiam antes e depois da oficina.

Na perspectiva de desenvolver um trabalho com uma metodologia ativa, centrada no estudante, que é o produtor do seu próprio conhecimento, foi proposto aos grupos de alunos o desenvolvimento de 2 protótipos robóticos construídos com materiais recicláveis disponíveis no dia a dia dos alunos a fim de despertar nos aprendizes habilidades e competências tais como: criatividade, resiliência, autonomia, raciocínio lógico, pensamento computacional, e o trabalho colaborativo.

Ao finalizar os protótipos, os grupos produziram os roteiros para os vídeos tutoriais, onde apresentaram seus projetos enfatizando os caminhos percorridos para a concretização das atividades.

Na etapa final do experimento foi realizada uma socialização dos projetos construídos na oficina. Os estudantes puderam expor de forma oral o passo a passo para construção e conclusão dos protótipos robóticos.

Os tutoriais produzidos pelos alunos foram gravados com os recursos audiovisuais e disponibilizados nos grupos de WhatsApp da escola e Instagram como forma de divulgar o conhecimento construído, e estimular o protagonismo estudantil.

Levando-se em consideração o momento atual, onde utilizamos o modelo de ensino remoto, existe a possibilidade de implementar tais vivências aqui propostas através de recursos tecnológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação se deu à luz da teoria construtivista sociointeracionista com um olhar sobre as diferenças individuais dos sujeitos. Moretto (2008) discorre que essa nova forma de avaliar representa-se pela característica fundamental de interação que se estabelece entre professor, aluno e conhecimento.

Ao finalizar a oficina, houve uma roda de conversa para que os alunos pudessem verbalizar o que sentiram, o que aprenderam com essa experiência e também foi proposta uma avaliação escrita utilizando recursos digitais. Os dados foram coletados com a utilização da ferramenta Google Forms e teve como objetivo avaliar a oficina com base na percepção dos participantes.

Os estudantes afirmaram sobre como se sentiram mais engajados durante o processo de aprendizagem e compararam que não conseguem sentir isso nas aulas que são somente expositivas. Perceberam também, que houve uma aproximação positiva entre eles, com os momentos de colaboração, amizade, resiliência e persistência na resolução dos problemas vivenciados nos desafios propostos pela oficina.

A partir da criação dos protótipos, os alunos foram incentivados a partilhar o que aprenderam com os demais, através dos vídeos tutoriais e sua distribuição nas redes sociais. A criação desses vídeos, despertou neles muito interesse, visto que são usuários assíduos de redes sociais, e assim puderam utilizar seus conhecimentos prévios de recursos audiovisuais que até outrora só utilizavam para fins extra escolares, e dessa forma, puderam conectar seus saberes de edição, e de roteirização na construção de um conhecimento científico, unindo de forma lúdica seus conhecimentos empíricos com os conhecimentos construídos na oficina.

Na produção dos vídeos, os alunos mostraram boa oralidade, explicaram de forma bem clara todo o percurso da construção dos protótipos, propagando nas redes tudo que compreenderam, disseminando assim o conceito de cibercultura, onde o conhecimento ultrapassa as barreiras físicas e se torna algo cosmopolita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões sobre o resultado da oficina sugerem um amplo debate acerca da necessidade de se transformar a prática educativa, a fim de atender às novas demandas do mercado de trabalho e da sociedade atual. O tripé professor-aluno-conhecimento deve ter como pilares de sustentação o diálogo, a interação e a construção ativa do conhecimento por parte dos estudantes.

Nesse contexto, a produção de vídeos e a Robótica Educacional, através da sua metodologia mão na massa e utilizando-se de uma abordagem multidisciplinar, vem ganhando cada vez mais espaço no contexto escolar, pois leva os estudantes a desenvolverem a criatividade, a oralidade, espírito colaborativo, pensamento computacional, raciocínio lógico, resiliência, resolução de problemas e outras habilidades e competências essenciais na sociedade 4.0.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 8. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

<https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/7883>. Acesso em: 12 abril 2021

SILVA, Soares (UERJ, Brasil), M. da C. (2016). **O audiovisual como dispositivo de pesquisas nos/com os cotidianos das escolas**. Visualidades, 14(1). <https://doi.org/10.5216/vis.v14i1.43033> Acesso em: 06 abril 2021.

TORCATO, Paulo. **O Robô ajuda? Estudo do Impacto da RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NAS AULAS DE MATEMÁTICA: diagnosticando a prática pedagógica o uso de Robótica Educativa como Estratégia de Aprendizagem na disciplina de aplicações informáticas B**. In: Congresso Internacional de TIC e Educação. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. 2012. p. 2578-2583. Disponível em < <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/215.pdf>>. Acesso em 13 de fevereiro 2020.