

EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS COM PRODUÇÃO DE DOCUMENTÁRIO EM TECNOLOGIA 360°: A REALIDADE VIRTUAL COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA.

José Matheus Ramos de Lira¹
Márcia Gardênia Lustosa Pires²

INTRODUÇÃO

O presente artigo relata a experiência vivida por jovens alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), *campus* Campina Grande, em um projeto ocorrido em parceria com a Organização Não Governamental (ONG), Instituto *Recode* e *Facebook*, na produção de documentários. Referido projeto tem como objetivo formar cineastas com uso da tecnologia 360° (Realidade Virtual), de forma a empoderar digitalmente os jovens no desenvolvimento das competências tecnológicas para gerar impacto social.

Os desenvolvimentos de ações dessa natureza, no âmbito escolar, visam disseminar as novas tecnologias com o propósito de despertar novos talentos no campo da sétima arte, aplicando-a na realidade educacional como instrumento didático e pedagógico. De Miguel (2013, p. 29) adverte que não tem sentido manter uma “escola analógica” quando a sociedade é digital. Em um contexto no qual ensinamos aos “nativos digitais” em uma sociedade em rede, é mais apropriado tirar proveito das enormes possibilidades das tecnologias disponíveis.

É de comum acordo em nossa sociedade que as novas tecnologias vêm se tornando cada vez mais presentes nos diversos âmbitos de atuação humana, sendo demandada sua incorporação ao processo de mediação do ensino e aprendizagem em ambientes educativos. Notadamente, educadores (as) comprometidos com o ensino vêm sentindo a necessidade de transformarem suas práticas pedagógicas, a partir de demandas como: uso de celulares em sala de aula, aumento do número de usuários e dispositivos globais da internet/conexões^{3g} (CISCO, 2019), desenvolvimento de novas competências e habilidades para ensinar (PERRENOUD, 2000), bem como pela necessidade de serem criadas situações de ensino e aprendizagem que estejam em consonância com os anseios dos jovens no contexto educativo do século XXI, dando autonomia aos educando (FREIRE, 1996), favorecendo o trabalho em equipe, desenvolvendo metodologias ativas, trabalhando com pedagogia por projetos, etc..

Assim, com intuito de favorecer o acesso das escolas públicas à tecnologia de ponta, o projeto Cineasta 360°, tem como propósito o desenvolvimento de habilidades e competências nos educandos, para o uso de recursos inovadores, de forma a instigar a autonomia intelectual dos jovens, privilegiando o levantamento de problemas sociais relevantes presentes na realidade local de nossas comunidades, de forma que estes possam ser notabilizados e documentados com uso da tecnologia VR 360°.

Na sequência deste escrito apresentamos os materiais e métodos empregados no desenvolvimento das atividades do projeto, o referencial teórico no qual ancoramos nossas discussões e, por fim, os resultados de nossas ações e as considerações finais.

¹ Discente do Curso Técnico em Mineração pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), matheusramoslira@email.com.

² Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), coordenadora do Laboratório Multidisciplinar de Pesquisas e Estudos sobre Juventude e Mundo do Trabalho (LAMPEJU). gardenialustosa@yahoo.com.br.

MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta seção iremos apresentar a forma como qual o IFPB, coordenou a execução do projeto, em nível local, e organizou a produção dos documentários no período estabelecido para tal (março a junho de 2019). Se faz oportuno esclarecer que o IFPB, *campus* Campina Grande-PB, foi a única escola pública selecionada, da região Nordeste, para participar da edição de 2019 do projeto. Assim, após o processo de seleção das escolas e do curso preparatório ofertado pela *Recode*, a coordenação do projeto em nível local desenvolveu ações de disseminação da ideia e sensibilização da comunidade acadêmica para adesão ao projeto.

Na sequência desta etapa inicial foram selecionados 30 alunos interessados em participar das atividades, com apoio de 08 professores e 15 monitores responsáveis pela orientação e acompanhamento técnico da produção dos documentários, conforme cronograma disponibilizado pela *Recode*. Assim, a equipe responsável pelo projeto realizou encontros com alunos e professores, bem como ofertou minicursos, oficinas e incursões nos locais de gravações dos vídeos, seguindo a metodologia da *Recode*, no período estabelecido para o desenvolvimento das atividades (março a junho de 2019).

Os documentários foram produzidos a partir de temas sugeridos no material didático (RECODE, 2019), definidos com base no programa 17 objetivos da Organização das Nações Unidas (ONU), que apresenta 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Seguindo esta metodologia os alunos foram orientados a escolherem seus temas para a produção cinematográfica, vinculando suas escolhas às problemáticas sociais e ambientais existentes na realidade local.

Em nosso *campus*, durante as oficinas de produção dos documentários, os cineastas foram instruídos a debaterem a problemática local, durante o período de formação. Assim, foram realizadas cinco aulas com os alunos para apresentação das novas tecnologias e noções de produção, roteirização, gravação e edição dos vídeos.

Na produção dos documentários tivemos as primeiras noções de como são feitos os filmes, noções de movimento de câmera, dinâmica do vídeo, ritmo e também a introdução a tecnologia VR 360°. Na parte de roteirização aprendemos que, o “documentário é o tratamento criativo da realidade”. (RECODE, 2019, p. 25)

No que tange especificamente a nossa produção, deveríamos seguir as etapas, a saber:

1. Encontrar o universo, a ideia e a história a ser documentada;
2. Investigação prévia dos fatos ou fenômenos privilegiados para esta produção;
3. Identificação dos Cenários e personagens;
4. Estruturação do roteiro;
5. Preparação da Filmagem;
6. Edição dos Vídeos;

Esta Classificação diz respeito aos métodos utilizados pelo cineasta Patrício Guzmán (RECODE, 2019, p.38).

Os discentes foram divididos em grupos que ficaram sob a orientação de um professor, sendo que cada grupo privilegiou um tema escolhido pelo próprio grupo de alunos. Os temas privilegiados em nossa escola foram: Femicídio, Abuso Infantil, Transposição das águas do Rio São Francisco, Educadoras do Semiárido, Educação e Inclusão, Juventude e Novas Tecnologias e Comunidades Quilombolas e Sementes Transgênicas.

A metodologia adotada para a produção dos documentários se utilizou da pesquisa bibliográfica e documental, com atividades de campo para registro, identificação, roteirização,

gravação e edição dos vídeos, aliado a experiência de conhecimento e criação de empatia por parte dos alunos.

Para a produção dos documentários foram formados dez grupos de três alunos, de modo que, inicialmente, fosse favorecida a produção de dez documentários, que ao final seriam exibidos para a comunidade docente e discente do IFPB, *campus* Campina Grande.

No que tange a gravação dos vídeos aprendemos a trabalhar com os equipamentos tecnológicos doados para nossa escola. Os materiais para a produção dos documentários foram:

- 3 Câmeras VR 360 Samsung
- 3 Tripés para as Câmeras
- 3 Fones de Ouvido Samsung
- 3 Óculos de Realidade Virtual Samsung
- 3 Celulares Samsung

Também foram repassadas aos alunos durante as atividades do projeto noções de imersão, como a dinâmica do som, “Crie a paisagem sonora dos seus vídeos, escutem bem todos os ruídos que existem no seu universo.” (RECODE, 2019, p72.) Também aprendemos como dirigir as cenas e como lidar com pessoas que não são atores, formulando as perguntas de modo que podemos retirar de forma coerente todas as informações necessárias para o documentário. (RECODE, 2019, p.73)

Na edição dos vídeos fomos introduzidos aos softwares de edição de áudio e vídeo, tanto no *smartphone* quanto no computador, como também estudamos a juntar as sequencia e os atos de forma coerente de modo que o vídeo fique mais dinâmico (RECODE, 2019, p.82-88)

As câmeras utilizadas nestas produções possuíam duas lentes posicionadas em lados opostos, que são capazes de gravar imagens com os ângulos em 360 graus. Os celulares foram disponibilizados para permitirem a edição dos vídeos e dos áudios. Para a visualização dos conteúdos foram fornecidos os óculos de realidade virtual, que posteriormente serviriam também para a exibição dos documentários.

DESENVOLVIMENTO

Desde a invenção dos primeiros filmes, a tecnologia utilizada para tal não inovou durante o século XX, com relação aos aspectos da chamada tecnologia 2d (duas dimensões) em suas produções fílmicas. Assim, a tecnologia VR 360°, vem justamente para inovar, rompendo com a unanimidade de uso do recurso 2d, revolucionando assim muitos aspectos produção da sétima arte. É importante destacar que este tipo de tecnologia, dada a característica de ser uma tecnologia de ponta, se constitui, por seu custo, como pouco acessível para a grande maioria da sociedade.

A VR teve seu início na indústria de simulação, com os simuladores de voo que a Força Aérea dos Estados Unidos passou a construir depois da Segunda Guerra Mundial (JACOBSON, 1994), com o passar do tempo, a realidade virtual foi conseguindo espaço na indústria de jogos, conteúdos educativos, museus, igrejas e até no mercado imobiliário, visando conseguir perfeita imersão dentro dos ambientes.

Nosso documentário tinha como propósito apresentar os problemas advindos da escassez de recursos hídricos no Cariri Paraibano, mais precisamente na cidade de Monteiro-PB, está situada a 319 quilômetros da capital João Pessoa, localizada na Microrregião do Cariri Ocidental Paraibano. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE), no ano de 2018 sua população era estimada em 33.007 habitantes, e é o maior município da Paraíba, com área territorial de 986.370 km².

A cidade de Monteiro ganhou relevância nacional por ser a primeira cidade na Paraíba a receber as águas da Transposição do Rio São Francisco, benefício que até então era usado como forma de empoderamento para famílias de pequenos agricultores e comerciantes que se utilizavam da água para sustento de sua família, a problemática do nosso documentário veio quando esta água deixou de ser distribuída para os moradores, prejudicando assim quem sobrevive dos benefícios que o rio traz, com base nisso colhemos dois depoimentos de quem sofre na pele essas consequências, cenário ideal para ser documentado, mostrando assim quem sofre de maneira significativa com esta situação.

A evolução da tecnologia fez eclodir um mundo de novas possibilidades relacionadas a aprendizagem e experiências inovadoras. A VR é favorecida pela tecnologia de ponta e permite que quem a utiliza se sinta como se fosse transportado para outra realidade (no caso, a virtual), ocasionando um certo impacto em que experimenta tais equipamentos. Este recurso é de grande valia para elaboração de documentários que tenham como objetivo impactar o público alvo, pois coloca o espectador dentro da cena, gerando assim uma impressão mais real daquilo que se quer passar. (PIMENTEL, 1995).

Com relação aos aspectos pedagógicos deste projeto, vemos na produção dos documentários, formas de lidar com os conteúdos didáticos do ensino, por exemplo, aprender de forma prática a hidrografia da região. Segundo Trajber & Costa (2001, p. 15), se a escola insistir em ensinar aos alunos somente por meio da palavra oral e escrita, continuará a enfrentar dificuldades em trabalhar com os mesmos, pois os meios de comunicação de massa bombardeiam diariamente os indivíduos com a interatividade.

Na pedagogia de projetos, o aluno aprende no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. Portanto, o papel do professor deixa de ser aquele que ensina por meio da transmissão de informações – que tem como centro do processo a atuação do professor – para criar situações de aprendizagem cujo foco incida sobre as relações que se estabelecem nesse processo, cabendo ao professor realizar as mediações necessárias para que o aluno possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo a partir das relações criadas nessas situações (PRADO, 2009 p.13).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto veio com a missão de formar jovens cineastas com o intuito de despertar nestes um olhar crítico sobre a realidade, mediado pelo uso da realidade virtual. Desta feita, colaborar com o processo de formação humana em consonância com os novos tempos. Nesse processo formativo os jovens foram instruídos a olharem a realidade na qual estão inseridos, de forma a buscar perceber aspectos que merecem atenção a exemplo de problemas sociais mais agravados e/ou ambientais, que afetam a vida em sociedade e ameaçam a perpetuação a integridade dos segmentos mais vulneráveis da população.

Essa experiência formativa/educativa contribuiu para desenvolver nos jovens alunos competências e habilidades emergentes para o uso da tecnologia 3d e outros equipamentos necessários a produção dos documentários como: câmeras, smartphones, softwares de edição e etc.

Sendo assim, neste processo educativo, os alunos foram inseridos em situações de aprendizagem nas quais foi possível desenvolver o trabalho em equipe, em colaboração com a comunidade acadêmica, envolvendo diversos atores como: professores, técnicos, pessoas da comunidade e instituições parceiras. Também foi permitido, a partir do uso da tecnologia 3d,

focalizar problemas que afetam a realidade local, extrapolando os muros da escola e dando liberdade aos alunos escolherem os conteúdos com quais queriam trabalhar, saindo das situações de ensino as quais predominam a memorização mecânica do ensino dos conteúdos, para incursões nos problemas reais, da vida cotidiana, que necessitam de intervenção mediada. (FREIRE, 1996).

Além do trabalho em equipe, os alunos foram envolvidos em situações que despertaram a curiosidade dos discentes, como nos casos de histórias de vida que foram documentadas. No caso em específico de dois documentários (Educadoras do Semiárido e Mágoas da Transposição) os cineastas foram induzidos a pesquisar a realidade histórica das mulheres educadoras do sertão e a histórica luta dos sertanejos pela transposição das águas do Rio São Francisco. Tal empreitada exigiu dos alunos a leitura de fontes documentais e a escuta atenta das pessoas que protagonizaram histórias de transformação da realidade, de forma a atender aos objetivos de produzir formas de comunicação que possam impactar a comunidade.

No caso de nossa produção, em específico, propusemos para documentar o tema “Água Limpa e Saneamento”, visto que este se mostra de grande relevância, no século XXI, sendo notabilizado pela ONU, como problema de caráter alarmante para a sociedade. Escolhemos dois moradores da Cidade de Monteiro-PB para relatarem por meio de entrevistas a sua realidade com a falta de recursos hídricos. Em meio a produção das cenas para o documentário visitamos e gravamos em três localidades diferentes: nas cidades de Monteiro-PB, Cabaceiras-PB e Boqueirão-PB. Todas as visitas foram acompanhadas por um monitor devidamente qualificado para realizar a montagem e o manuseio das câmeras, tripés e etc.

Nesta etapa da produção do documentário conversamos com os moradores para recolhimento das histórias orais, a partir das memórias de seus narradores, sobre o passado e suas esperanças sobre o futuro. O desenvolvimento das pesquisas se deu a partir do estudo sobre a transposição do Rio São Francisco, os aspectos benéficos e prejudiciais da obra bem como a aprendizagem adquirida sobre as características geográficas do nordeste, também foi adquirida uma noção identificação das principais características que compõem a água quando ela é apropriada para o consumo humano, bem como a preservação do meio ambiente dos corpos fluviais presentes nas bacias hidrográficas.

A pesquisa de campo caracterizou-se por, primeiramente, reconhecimento do território alvo da produção cinematográfica, buscando histórias de pessoas relevantes que tenham protagonizado alguma ação transformadora do local, no caso da produção do documentário Mágoas da Transposição. De acordo com Bergala (2007, p. 165) é importante que os estudantes saibam por que estão filmando para que se alcancem os objetivos, não basta que seja somente uma tarefa avaliativa ou para apresentar na festa de fim de ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pautada na perspectiva teórica de Freire, afirmo que aos educadores (as) orientadores (as) dos documentários foi possível fomentar uma prática educativa reflexiva (PERRENOUD, 1999), uma vez que procuramos despertar nos educandos o interesse pelas questões sociais e ambientais. Isso se verifica nos temas escolhidos pelos alunos, a partir de enfoques como: abuso infantil, feminicídio, sementes transgênicas, escassez de recursos hídricos, questões de gênero e trabalho, inclusão escolar de pessoas com deficiência, dentre outros temas importantes que emergiram durante os debates e urgentes de serem debatidos na escola.

Tomando como exemplo a experiência de produção do documentário “Mágoas da Transposição”, pudemos perceber que participar deste projeto se constituiu em uma rica experiência de educação para professores e alunos, uma vez que ocasionou uma

transformação em nosso pensamento, tanto como educadores, como quanto eternos aprendizes. Desta feita, a oportunidade de trabalhar com as novas tecnologias favoreceu aos educadores momentos de trocas de saberes com alunos da considerada “era digital”. ou seja,

No que tange as situações de aulas, foram favorecidos aos grupos situações de aprendizagem reais, que permitiram aos discentes saírem da sala de aula e mergulharem na realidade local, para conhecimento das condições objetivas de existência da população, bem como conhecer as condições geográficas e climáticas da região estudada, ouvindo histórias de vida das pessoas do lugar, propiciando condições para que os educandos ensaiassem a experiência de assumirem-se como sujeitos pensantes.

Neste sentido, podemos inferir que as ações de produção dos documentários foram importantes por se alinharem ao pensamento de Freire no que tange a necessidade de desenvolver nos educandos um pensamento crítico, orientando-os a assumirem a função de protagonistas na produção do conhecimento do mundo e não apenas a de receptores da educação/cultura transferida pelo professor. (FREIRE, 1996).

Aos educadores envolvidos nesta ação cumpre situar a necessidade de formar sujeitos éticos e comprometidos com a transformação social. Assim, na esteira de Freire, inferimos que ensinar exige apreensão da realidade e intervenção no mundo, por meio de uma prática educativo-crítica. No exercício da docência, urge reforçar a capacidade crítica do educando, descobrindo novos caminhos, maneiras e métodos de ensinar.

Podemos concluir que o conteúdo audiovisual associado à tecnologia 360°, pode se constituir em uma forma de aprendizagem inovadora, posto que, em virtude do uso das novas tecnologias, atrai a atenção da população jovem, consumidora por excelência dos conteúdos virtuais e que, no século XXI, vivencia intensamente uma realidade digital, acessando vídeos, música, jogos, etc.

Palavras-chave: Novas Tecnologias, Realidade Virtual, Educação, Ensino e Aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BERGALA, Alain. La Hipótesis Del Cine: Pequeño tratado sobre la transmisión del cine en la escuela y fuera de ella. Barcelona: Laerte ediciones, 2007. 206p.

CINEASTAS 360 °, **Realidade virtual para impacto social** – Rio de Janeiro – recode – 2019.

CISCO. **Índice de Rede Visual da Cisco: Previsão e Tendências, White Paper 2017-2022.** Disponível em: https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white-paper-c11-741490.html#_Toc532256790. Acesso em: 12/08/2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

IBGE. Monteiro » Panorama: **Dados gerais do município.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/monteiro/panorama>, Acesso em Agosto de 2019.

JACOBSON, L. **Realidade virtual em casa.** Rio de Janeiro, Berkeley, 1994.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**.
Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PIMENTEL, K. ; Teixeira, K. **Virtual reality - through the new looking glass. 2. .** New
York, McGraw-Hill, 1995.

PRADO, M^a Elisabette & SILVA, M^a da Graça. **Formação de educadores em ambientes
virtuais de aprendizagem**. In: Em Aberto, Brasília, p. 61-74, 2009. Disponível em:. Acesso
em: 05 de Maio de 2014.

TRAJBER, R. & COSTA, B. L. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais
audiovisuais**. São Paulo: Peirópolis: Instituto Ecoar para a Cidadania. 2001, p. 15.