



A EXPERIÊNCIA DE CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE APRENDIZADO SIGNIFICATIVO EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO NA ÁREA DE MULTIMÍDIAS: APLICANDO O MODELO ADDIE DE PRODUÇÃO DE ARTEFATOS

THE EXPERIENCE OF BUILDING A CULTURE OF MEANINGFUL LEARNING IN A GRADUATION COURSE IN THE AREA OF MULTIMEDIA: APPLYING THE ADDIE MODEL OF ARTIFACT PRODUCTION

SIGNE DAYSE CASTRO DE MELO E SILVA

JORGE LUÍS PACHECO BARCELOS

RAISSA DÁLIA PAULINO

RESUMO

Uma formação na área de Mídias Digitais traz em sua proposta o desafio de professores e estudantes conviverem com a sensação de lentidão ou “não evolução” das competências ensinadas. Isto se dá em virtude de muitos já chegarem na universidade com conhecimentos anteriormente adquiridos, sentindo-se entediados com as aulas. O experimento que ora relatamos foi o *start* do que denominamos de uma cultura de aprendizado significativo, com o objetivo de explorar ao máximo as competências dos alunos, objetivando maior interesse e uma maior produtividade. As práticas educativas foram subsidiadas em Moreira (2006), Valadares e Moreira (2009) e Bender (2014). Como resultados, dezenas de produtos educacionais e de suporte educacional foram desenvolvidos.

Palavras-chave: Ensino-Aprendizagem, Aprendizagem Significativa, Mídias Digitais.

ABSTRACT

A training in the area of Digital Media brings in its proposal the challenge of teachers and students to live with the feeling of slowness or “non-evolution” of the skills taught. This is due to the fact that many arrive at the university with previously acquired knowledge, feeling bored with the classes. The experiment that we are reporting here was the start of a culture of meaningful learning, with the aim of exploiting the students' skills to the fullest, thus favoring greater interest and greater productivity. Educational practices were subsidized in Moreira (2006), Valadares and Moreira (2009) and Bender (2014). As a result, dozens of educational and educational support products have been developed.

Key-words: Teaching-Learning, Meaningful Learning, Digital Media.

INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia, a chegada de realidades e universos virtuais e, ainda, o mais novo advento, a inteligência artificial, a educação e seus protagonistas precisaram rever suas práticas docentes. Conhecer as metodologias ativas não dão mais conta dos desafios impostos pela escola. Professores, pais e gestores agora lutam com dois inimigos poderosos, a divagação mental e o tédio, provocados pelo excesso de acessos improdutivos no mundo digital e virtual.

E quando o curso de formação é de tecnologia e multimídias, onde os estudantes diuturnamente operam estruturas do mundo virtual e produzem conteúdos para as redes sociais e ambientes virtuais à exaustão? Não seria de se estranhar, que em algum momento, a falta de sentido e significado provoquem um total desinteresse destes estudantes.

O experimento realizado num curso de bacharelado em Comunicação em Mídias Digitais no Nordeste do Brasil, trouxe aos docentes e estudantes envolvidos a oportunidade de expandir seus conhecimentos para além das tecnologias, suportes, algoritmos e *plugins*, favorecendo uma leitura crítica e o protagonismo na produção e artefatos educacionais digitais com temas de interesse social.

A questão central do experimento era: como tornar as aulas mais produtivas para estudantes que já dominam tecnologias como pré-requisito adquirido antes de ingressarem no ensino superior? O principal objetivo era o de aplicar um modelo de produção de



artefatos educacionais digitais com produtividade e comprometimento com uma demanda real. O desafio foi proposto a uma turma de sétimo período, com 15 (quinze) estudantes, durante 1 (hum) semestre e associado a uma disciplina de produção de Tecnologias e Aprendizagem a Distância. O resultado do experimento foi a concepção e 15 (quinze) Objetos de Aprendizagem, compreendidos os princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa.

REFERENCIAL TEÓRICO

Antes de adentrarmos no estudo e aplicação dos conceitos de Competências, Metodologias Ativas e o de Aprendizagem Significativa, apresentamos aos estudantes envolvidos no experimento, como conhecimentos prévios, a “Pirâmide de Aprendizagem” de William Glasser (1986), a “Teoria das Inteligências Múltiplas” de Howard Gardner (1983), Robert Emmons (2000), Nilson J. Machado (1994), Daniel Goleman (1995) e, por fim, “Os Tipos de Estudantes” de Comenius (1670). O propósito era o de levar o grupo à compreensão de que conhecer características, formas e tipologias de aprendizes e aprendizagens, são fundamentais para o reconhecimento de seu perfil de aprendiz. A compreensão destes elementos abriu, significativamente, as discussões no grupo de trabalho, que ora surpresos, ora se sentindo aliviados, perceberão que há vívido potencial em todos.

Daí, seguimos com Zabala (2010) que define Competência como a “a capacidade ou a habilidade para realizar tarefas ou atuar frente a situações diversas de forma eficaz em um determinado contexto. É necessário mobilizar atitudes, habilidades e conhecimentos ao mesmo tempo e de forma inter-relacionada”. Para Perrenoud (2001) *apud* BEHAR (2013), “saberes e conhecimentos são representações organizadas do real, que utilizam conceitos ou imagens mentais para descrever e, eventualmente, explicar, às vezes, antecipar ou controlar, de maneira mais ou menos formalizada e estruturada, fenômenos, estados, processos, mecanismos observados na realidade ou inferidos a partir da observação. Moretto (2002) *apud* BEHAR (2013) diz que “Habilidades são de caráter essencialmente prático, técnico ou procedimental!” e, finalmente, Behar (2013) considera que “as atitudes revelam o modelo mental do sujeito, seus valores e crenças. Sintonizam-se com as intenções, desejos, vontades do indivíduo. Por meio desse elemento, a competência se concretiza, pois significa prontidão para agir!”

Quanto às Metodologias Ativas, Moran (2018), afirma: “são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. A aplicação de metodologias ativas nas suas diversas combinações, traz novas soluções para os aprendizes de hoje, considerando-se, inclusive, as tecnologias disponíveis.

Finalmente, outro conceito, e fundamental ao experimento, discutido, foi o de Aprendizagem Significativa. Numa visão muito à frente de seu tempo, Valadares e Moreira (2009, p. 24) fazem o alerta de que “dado o caráter contextual que tem o processo de ensino-aprendizagem e as mais diversas áreas e formas de ensino, não seria prudente adotar rígida e dogmaticamente uma ou mesmo algumas concepções sobre aprendizagem e esquecer totalmente as outras”. Deste modo a agregação de metodologias e modelos que facilitem e gerem novas e eficazes aprendizagens é possível dentro do contexto da Teoria da Aprendizagem Significativa.

Em conformidade com os autores, destacamos alguns dos princípios da TAS, objeto de reflexão neste experimento: o primeiro é o de que “aquilo que já se sabe e como se sabe é importante para o que se vai aprender”; o segundo é o de que “a boa aprendizagem depende muito da motivação psicológica”; o terceiro é o de que “o único bom ensino é aquele que se adianta um pouco ao desenvolvimento cognitivo atual do aluno” de acordo com Valadares Moreira (2009, p. 25).

Desta feita, a realização de um experimento com repercussões importantes na produção técnica e na formação do estudante de graduação foi contemplado com a prévia identificação do perfil do estudante, seguido da compreensão de suas competências pré-adquiridas e mobilizadas por meio de metodologias ativas, em especial, a pedagogia de projetos. A aproximação das teorias educacionais com o Modelo ADDIE de produção de artefatos digitais sinalizou para a concepção de um novo modelo pedagógico.

O encontro da literatura sobre a TAS, por meio de Valadares e Moreira, com o Modelo ADDIE de produção de artefatos educacionais, considerando-se os princípios da primeira,



com as fases da segunda, possibilitou uma compreensão mais clara, eficiente e eficazes das etapas de produção. Nesta perspectiva, os objetivos e metas do projeto foram alcançados, analisados e avaliados de forma colaborativa, possibilitando um maior conhecimento de ambos.

METODOLOGIA

Vivemos um experimento com a premissa maior de conhecer e compreender a TAS, no entanto com a sistematização dos resultados ocorreu-nos a reflexão sobre a necessidade de determinarmos um modelo metodológico, assim pudemos definir o experimento como uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, com objetivo de explorar as competências dos estudantes, com procedimentos de pesquisa participante, num ambiente de laboratório (GIL, 2016).

Participaram do experimento 15 (quinze) estudantes com competências nas diversas subáreas do curso, mas todos com domínio das ferramentas da chamada 'Família Adobe'¹.

Para a produção dos artefatos, atividade parte integrante da formação dos estudantes, usamos como referência o Modelo ADDIE de Produção de Artefatos Digitais. Trata-se de um modelo de Design Instrucional originado em estratégia militar de planejamento. De acordo com Bates (2016), inúmeros autores escreveram sobre o Modelo ADDIE, mas as 5 etapas procedimentais metodológicas permanecem as mesmas desde os anos 1950, conforme seguem: • **ANALYSIS** - ou Analisar - requer a identificação das variáveis que devem ser consideradas e apreciadas ao realizar o design de um curso, ou de um objeto de aprendizagem, como características dos alunos, seus conhecimentos prévios, os recursos disponíveis, etc. Este estágio é similar à descrição de um ambiente de aprendizagem, ou um diagnóstico prévio, ou ainda uma análise de conjuntura; • **DESIGN** - ou Desenhar - é o estágio ou fase onde se procura identificar e definir os objetivos de aprendizagem para o curso, ou objeto de aprendizagem, assim como a escolha de recursos humanos e operacionais, além dos materiais ou artefatos que serão criados e planejados interna ou externamente; • **DEVELOPMENT** - ou Desenvolver - é o momento de criação de conteúdo, desenvolvido internamente ou terceirizado, obtenção de direitos autorais de materiais de terceiros, carregamento de conteúdos em um WebSite ou AVA, ou seja, é a máquina em funcionamento da produção; • **IMPLEMENTATION** - ou Implementar - é o momento de implementação do curso, ou testagem prévia do objeto de aprendizagem, incluindo treinamentos e/ou instruções para o grupo de apoio aos professores e alunos e a definição e formas de avaliação; e, • **EVALUATION** - ou Avaliar - o momento final de feedback e de coleta de dados para fins de identificação das áreas que necessitam de melhorias. Esses dados alimentarão mudanças no design, desenvolvimento e implementação da próxima fase do curso ou da produção do objeto de aprendizagem.

O encontro dos elementos teóricos com o Modelo ADDIE possibilitou uma ampla visão das competências e repertórios possíveis de desenvolvimento, mobilizadas em atividades colaborativas e de inteligência coletiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando o objetivo do experimento e as atividades propostas, apresentamos os trabalhos abaixo como resultados efetivos, em conformidade com os pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa, aferidos após a realização dos mesmos por meio de auto-avaliação aplicada:

Primeiro trabalho (Figura 1), desenvolvido por um estudante com amplo conhecimento e interesse pela área de *games*. Além de ser *gamer* (jogador profissional), está inserido no grupo de pesquisa de professores do curso que estudam o fenômeno dos games no Brasil. Tem um temperamento e postura mais discretos. Passou por atividades de extensão (PROBEX) e pesquisa (PIBIC) e já apresenta trabalhos publicados no Currículo Lattes. A proposta do estudante foi a de disseminar diretrizes e técnicas de acessibilidade para PCD's que jogam, por meio de um Infográfico.

¹ Conjunto de Ferramentas de Edição Gráfica constituída de *softwares* e *plugins*.



Figura 1: Infografia de orientação para protocolos de inclusão em plataformas e *games online*

Segundo trabalho, desenvolvido por uma estudante com interesse na área de Animação 2D e 3D. É uma ilustradora digital talentosa e domina técnicas de *stop motion* (quadro-a-quadro), que faz uso de artefatos físicos fotografados, que numa posição sequencial, gera movimentos e animação. É muito tímida e usa seu talento com ilustração como forma de expressão. Faz parte da equipe do Projeto de Extensão Anima UFPB, com vários produtos audiovisuais já no YouTube. A proposta da estudante foi a de desenvolver uma cartilha com os princípios da animação para facilitar o aprendizado de colegas ou curiosos na área.



Figura 2: Cartilha para o aprendizado dos 12 princípios da animação na produção audiovisual

Terceiro trabalho, desenvolvido por um estudante com sólida formação na área de fotografia e audiovisual, sendo a experiência prática adquirida anteriormente ao ingresso na graduação. É inovador, militante cultural e gosta de assumir desafios. Já trabalhou em eventos de médio e grande porte na própria universidade, assumindo posição de gerência ou líder de equipe, além de ser produtor independente no mercado local. Também expressa interesse pelo lúdico, daí a proposta de desenvolver um Baralho com dicas profissionais para fotógrafos amadores.



Figura 3: Jogo físico, no formato de um Baralho, com dicas profissionais de fotografia para fotógrafos amadores

Quarto trabalho, desenvolvido por uma estudante artista plástica com carreira consolidada na área. É aquarelista e demonstrou interesse de ensinar as suas técnicas, inicialmente para crianças e posteriormente para colegas interessados. É extremamente tímida, mas sente-se bem ao ensinar. Teve discreta participação em aulas, cursos e eventos ligados à arte e à pintura. Desenvolveu um caderno de exercícios com fundamentos de estudo das cores e orientações para práticas e pesquisas de técnicas.



Figura 4: Caderno de tarefas para o ensino das cores para crianças da pré-escola

Quinto trabalho, foi desenvolvido por uma estudante com grande maturidade com a ilustração digital e o design gráfico. Trabalhou em alguns projetos independentes e atuou discretamente no curso por meio de atuações em aulas e eventos. Casou-se e foi mãe no decorrer da graduação e interessou-se fortemente pela Educação Positiva, com a qual gostaria de dirigir a formação do próprio filho. De forma extremamente colaborativa objetivo partilhar com outros jovens pais os fundamentos desta proposta educacional.



Figura 5: Cartilha com princípios aplicados da Teoria da Educação Positiva

Os cinco trabalhos selecionados para este relato de experiência fizeram parte de uma articulação maior. Com o envolvimento dos estudantes na produção de Objetos de Aprendizagem, partimos para a segunda etapa do projeto, que foi a de apresentação e publicação de trabalhos técnico-científicos num evento organizado pelo curso e com a participação deles.

O VALIDA DAY teve por objetivo viabilizar a discussão e a divulgação de Tecnologias Educacionais, Objetos de Aprendizagem, ou Recursos Educacionais Abertos, impressos ou digitais, desenvolvidos com o intuito de facilitar processos de ensino e aprendizagem. Apontamos a Teoria da Aprendizagem Significativa como eixo norteador da produção, além do evento também contemplar e sugerir a aplicação do Modelo ADDIE de produção de artefatos para educação à distância, como norteador das discussões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do acompanhamento do experimento e dos relatos dos estudantes envolvidos, inicialmente podemos registrar uma maior consciência da importância de se ter clareza do que são subsunçores e o quanto eles são importantes para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Na medida em que os conhecimentos já apreendidos foram colocados em evidência, muitos deles puderam apresentar ao grande grupo suas habilidades técnicas e talentos, fazendo-os se comprometer muito mais com seu protagonismo no curso.

Houve pontual mudança nas atitudes dos estudantes mais “tímidos” uma vez que os mesmos se colocaram numa posição de aprendizado coletivo por meio de colaboração, sendo revelados algumas possíveis vocações para a docência. De um modo geral, a participação por meio de compartilhamento de ideias e técnicas de trabalho firmou um ambiente de aprendizagem lúdico e produtivo.

As limitações financeiras de uma universidade pública foram amenizadas por meio de movimentações criativas e compartilhamento de materiais. No caso de produções artísticas



as tintas e canetas coloridas foram compartilhadas com muita alegria. Pouco se investiu no experimento para além do que os estudantes já investiam em seus estudos individuais.

O desafio de fazer a diferença deixando um legado social com a produção de produtos e artefatos foi muito bem acolhido. Os cinco produtos aqui apresentado foram disponibilizados para a universidade e para a sociedade em geral. Alguns dos produtos poderão ser distribuídos e até comercializados em maior escala.

A aplicação do experimento, considerando a análise dos conceitos chaves, Competências, Metodologias Ativas e Aprendizagem Significativa, e o uso do Modelo ADDIE expandiu as possibilidades no curso de graduação, assim como, a atuação dos estudantes no mercado de trabalho.

Como perspectiva futura apontamos a aproximação com o grupo de trabalho do LIM-Laboratório Interação e Mídia, da própria universidade no sentido de buscar a aferição de resultados com o uso de tecnologias de mapeamento ótico (EEG com Eye Tracking).

REFERÊNCIAS

BATES, A.W. (Tony). **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BEHAR, P. A. (Org.). **Competências em Educação à Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

COMENIUS, J. A. **Didática Magna**. 4ª edição, São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2016.

MORAN, J. Metodologias Ativas para uma Aprendizagem mais Profunda in BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa e Sua Implementação em Sala de Aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

SILVA, K. K. A DA; BEHAR, P. A. Modelos Pedagógicos Baseados em Competências Digitais na Educação a Distância: Revisão e Análise Teórica Nacional e Internacional *in Ead em Foco*, v.11, n. 1, e1423, 2021.

VALADARES, J. A.; MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa: sua Fundamentação e Implementação**. Coimbra: Edições Almedina, S/A, 2009.

ZABALA, A. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2010.