

2023

Inovação pedagógica no Ensino Superior

REFLEXÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS DO PAAP



**Maria José
Costa dos Santos**
ORGANIZADORA

PAAP
Programa de Apoio
e Acompanhamento
Pedagógico


eideia


UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

 **FCPC**
FUNDAÇÃO CEARENSE
DE PESQUISA E CULTURA

MARIA JOSÉ COSTA DOS SANTOS
(Organizadora)

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR
REFLEXÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS DO PAAP

Fortaleza
2023

EQUIPE EDITORIAL

Alex Sander da Silva – UNESC

Ana Cléria Soares da Rocha – UFC Andrea Oxley da Rocha – UFCSPA

António Fernando Zucula – ACIPOL – Moçambique

António Manjate Júnior – UJC – Moçambique

Antônio Roberto Xavier – UNILAB

Bento João da Graça Azevedo Abreu – UFRN

Cleidivan Alves dos Santos – UFDPAR

Cristhyano Pimenta Marques – UNIVERSIDADE DO RIO VERDE

Débora Lúcia Lima Leite Mendes – UFC

Diego Carvalho Viana – UEMASUL

Djane Victor Rocha – UFC

Emmanuel Prata de Souza – UFC

Fátima Maria Nobre Lopes – UFC

Francisca Aparecida Prado Pinto – SEDUC

Francisco Antonio Machado Araujo – UFDPAR

Francisco Ari de Andrade – UFC

Gilberto Santos Cerqueira – UFC

Guillermo Xavier Jaramillo Davalos – PUC Equador

Jorge Carvalho Brandão – UFC

Josilene Pinheiro-Mariz – UFCG

Liu Man Ying – UFC

Lorena Valencia Caballero – Universidad Nacional Autónoma de México

Luzitânia Dall’Agnol – IFMS

Maria Cleide da Silva Barroso – IFCE

Maria José Costa dos Santos – UFC

Marta Regina Furlan – UEL

Raquel Velez Tobar – Universidad de Cauca, Colombia

Rute Irene Cláudio Crispim – UFPI

Saulo Rios Mariz – UFCG

Wendel Melo Andrade – SEDUC

Inovação pedagógica na docência do ensino superior: reflexões teóricas e práticas do PAAP

Copyright © 2023 by Maria José Costa dos Santos

Todos os direitos reservados Impresso no Brasil

Printed in Brazil Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará (UFC)

Av. da Universidade, 2932, fundos – Benfica – Fortaleza – Ceará

Coordenação editorial

Maria José Costa dos Santos

Revisão de texto

Profa. Dra. Mônica de Souza Serafim

Normalização bibliográfica

Prof. Dr. Cleidivan Alves dos Santos

Projeto gráfico

Thaís de Cássia Colares Guimarães

Diagramação

Thaís de Cássia Colares Guimarães

Colaboração

Jinne Lin Vitoriano Gonçalves

Rebecca Campos Leite Alencar

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SANTOS, MARIA JOSE COSTA DOS.

Inovação pedagógica na docência do ensino superior : reflexões teóricas e práticas do PAAP / MARIA JOSE COSTA DOS SANTOS. – 2023.

130 f. : il. color. PDF. - (Coleção de Estudos RIPeDES)

E-book – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

ISBN nº 978-65-00-70776-2

1. PAAP. 2. Inovação Pedagógica. 3. Ensino Superior. 4. Tecnologias Educacionais. 5. Metodologias Ativas. I. Título.

CDD 372

SUMÁRIO

Apresentação	7
Propósitos didático-pedagógicos e a Inovação Pedagógica	
Maria José Costa dos Santos	
Para início de prosa	9
Diálogo e justificativa	
Maria José Costa dos Santos	
CAPÍTULO 1: O QUE É INOVAR NO ENSINO SUPERIOR NO SÉCULO XXI	10
Maria José Costa dos Santos	
Gabriela de Aguiar Carvalho	
CAPÍTULO 2: COMO ENGAJAR OS ESTUDANTES NAS AULAS USANDO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS?	27
Emmanuel Prata de Souza	
Albanísia Teixeira da Costa	
CAPÍTULO 3: CAPACITAÇÃO EM APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: EXPERIÊNCIA JUNTO AOS DOCENTES DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	39
Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante	
Gilberto Santos Cerqueira	
Cássio Marinho Campelo	
Adriana Madja dos Santos Feitosa	
Lília Maria Carneiro Câmara	
CAPÍTULO 4: INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS MUSICAIS: CAMINHOS QUE TRANSFORMAM O ENSINO DA ARTE	44
Ana Cléria Soares da Rocha	
Adriana Madja dos Santos Feitosa	

CAPÍTULO 5: METODOLOGIAS ATIVAS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM 62

Domingos Antonio Clemente Maria Silvio Morano
Gilberto Santos Cerqueira

CAPÍTULO 6: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE DESIGN-MODA SOBRE A APRENDIZAGEM NO PROJETO INTERDISCIPLINAR 81

Dijane Maria Rocha Víctor
Francisca R N Mendes

CAPÍTULO 7: QUAIS OS IMPACTOS DAS NOVAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR? 91

Marta Regina Furlan
Zuleika Aparecida Claro Piassa

Apontando trilhas de aprendizagem: ações do PAAP 106

Maria José Costa dos Santos
Francisca Aparecida Prado Pinto

Apresentação

Propósitos didático-pedagógicos e a Inovação Pedagógica

Maria José Costa dos Santos (Universidade Federal do Ceará)

O Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP) pertence à Coordenadoria de Inovação e Desenvolvimento Pedagógico (COIDEA) da Escola Integrada de Desenvolvimento e Inovação Acadêmica (EIDEIA), órgão suplementar da Reitoria da Universidade Federal do Ceará (UFC). Compete a esse programa no âmbito da COIDEA/EIDEIA realizar ações estratégicas considerando os objetivos estratégicos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Dentre esses objetivos, destaca-se a finalidade de aprimorar os programas de formação continuada para a docência no Ensino Superior, no âmbito da UFC, possibilitando o compartilhamento de novas metodologias de ensino, o intercâmbio de experiências e práticas pedagógicas e o desenvolvimento de competências interpessoais.

O Programa vinha sendo idealizado desde setembro de 2019, mas iniciou suas atividades em março de 2020, com a pandemia do Covid 19. A humanidade foi impactada por uma infecção respiratória aguda a qual provocou o afastamento social de todos, por longos 2 anos.

Diante desse isolamento social, iniciamos a realização de ações estratégicas pedagógicas, no âmbito do Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI, visando a elaboração de propostas formativas de apoio, acompanhamento de professores e a socialização de experiências pedagógicas buscando a oferta de ações para todos os professores, mas também para técnicos e estudantes.

Foi nesse momento tão difícil para toda humanidade que o PAAP se consolidou como um espaço de formação colaborativa de ensino e de aprendizagem, coerente com um projeto de reconstrução da realidade da docência no Ensino Superior.

O PAAP, nesse cenário, expandiu os canais de divulgação de experiências pedagógicas inovadoras, promovendo cursos de formação continuada sobre metodologias ativas, salas de aula invertida, técnicas didático-pedagógicas e métodos de avaliação de aprendizagem.

Visava-se, nesse contexto, a promoção das relações multilaterais entre ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica, compreendendo a importância do investimento científico-profissional do tripé humano que compõe a Universidade, a saber: professores, técnicos e estudantes, na busca pelo conhecimento e, principalmente, pela inovação acadêmico-pedagógica, demonstrando preocupação com o presente, mas, especialmente, pensando o futuro.

Esse período marcou o papel do PAAP com vistas à excelência da Universidade, pois as demandas institucionais fortaleceram parcerias institucionais com as Pró-reitorias, de Graduação (PROGRAD), de Gestão de Pessoas (PROGEP), de Assuntos Estudantis (PRAE), além de apoio às ações formativas da Secretaria de Acessibilidade (UFCInclui) e de outros órgãos e setores da UFC.

Para a comunidade acadêmica, o Programa visou o acolhimento e a orientação dos docentes ingressantes na UFC durante o período de Estágio Probatório, oferecendo-lhes atividades voltadas à formação para a docência no ensino superior, numa perspectiva de Inovação Pedagógica, visando o constante aprimoramento de sua atuação nos cursos de graduação e de pós-graduação.

As ações propostas pelo PAAP sempre partiram de demandas solicitadas por unidades, centros e institutos, contribuindo sempre com propostas voltadas à inovação para o ensino, a pesquisa, a extensão e à reflexão sobre gestão acadêmica e gestão para o desenvolvimento institucional e pedagógico dos professores da UFC nos seus espaços de atuação.

As reflexões apresentadas neste e-book são um convite do PAAP para o leitor se aprofundar nas concepções formativas e uma tentativa de contribuir para a formação continuada dos professores que atuam no ensino superior. Não é preciso estar de acordo com essas ideias, pois é essa diferença que alegra a vida. Por que querer que nossas ideias sejam todas iguais? É experimentando a diferença de ideias que se evidenciam outras boas ideias.

Por

Maria José Costa dos Santos

Para início de prosa...

Diálogo e justificativa

Maria José Costa dos Santos (Universidade Federal do Ceará)

O Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP) apresenta esse e-book por meio de seus textos, a partir de convidados que sempre colaboraram e colaboram para enriquecer a formação de professores na UFC. Visa-se a inovação acadêmica e pedagógica, aprimorando e ampliando o conceito de Inovação.

Ao PAAP cabe a realização de processos formativos em formatos híbridos ou não - combinando o On-line e o Off-line, na busca de atuação de uma formação continuada pautada nos múltiplos saberes e conhecimentos, visando sempre práticas e reflexões teóricas que integrem o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão acadêmica.

Almeja-se ampliar sentidos e significados sobre a docência superior com enfoque na reflexão crítica das diferentes iniciativas de reconfiguração da sala de aula acadêmica, subsidiados pelas tecnologias educacionais e as metodologias ativas, sempre visando a melhoria na integração, na interação e no engajamento.

Propõe-se, portanto, com esse e-book questionamentos sobre as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão na UFC, fundamentados em ações estratégicas que compreendam a [re]organização do ensino, apresentando experiências vivenciadas à luz dos tipos de formatos de ensinios, sejam remoto, híbrido e/ou presencial, fundamentados nas concepções da didática no ensino superior para a aprendizagem de adultos e outros temas que subjazem e que podem ser desenvolvidos de forma individual, mas principalmente de forma colaborativa.

Sustenta-se esse e-book na ideia de *integração para inovação*, visando apresentar atividades acadêmicas, centradas na inovação para a discência na sala de aula, oportunizando pensar de forma compartilhada em grupos de estudos específicos, visando o protagonismo estudantil na formação acadêmica.

Propõe-se a *integração e a inovação* com o intuito de otimizar a aprendizagem por meio da discência compartilhada. Pensa-se sobre estratégias

de estudo, a fim de promover a consciência estudantil, o incentivo à cultura da colaboração, o sentimento de pertencimento dos discentes nas suas áreas de estudos e nas investigações sobre as demandas discentes.

O PAAP, a partir das demandas, propõe encontros entre os docentes nos Campi da UFC para partilhas de saberes sobre a docência, aproximando docentes recém-ingressos e efetivos. As discussões apresentadas mostram os desafios da docência, visando o compartilhamento de experiências exitosas, por meio de encontros síncronos e/ou assíncronos.

Por fim, a equipe PAAP/COIDEA agradece o apoio e a colaboração de docentes, técnicos administrativos, estudantes e gestores que colaboram sugerindo demandas de atividades para a elaboração dos planos formativos, envolvendo conhecimentos de novas metodologias de ensino e de aprendizagem, de experiências e práticas pedagógicas inovadoras e o desenvolvimento de competências interpessoais sobre a docência no Ensino Superior, no âmbito da Universidade Federal do Ceará (UFC).

O que é inovar no ensino superior no século XXI?

Maria José Costa dos Santos (Universidade Federal do Ceará)

Gabriela de Aguiar Carvalho (Secretaria Municipal de Educação-Fortaleza)

1 Introdução

O Ensino Superior padece da reprovação e da evasão. Durante o contexto pandêmico (2020-2021), o Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico ([PAAP](#)) promoveu no âmbito da Universidade Federal do Ceará (UFC) um processo de inclusão, inovação e engajamento de professores e estudantes, por meio das tecnologias digitais para uma educação disruptiva em plataformas interativas digitais.

O escopo principal desta ação envolveu os processos de formação, de ensino e de aprendizagem como trilhas diferentes, mas indissociáveis. A proposta de inovação disruptiva visava transmissão em tempo real das formações, em que professores, estudantes e técnicos podiam, numa plataforma online, interagir com o conhecimento, tirar dúvidas, desenvolver trabalhos de forma simultânea e colaborativa, possibilitando avançar nas práticas pedagógicas docentes.

A ideia inicial foi contemplar os profissionais da IES, mas o alcance das ações formativas atingiu para além do público interno, e centenas de educadores que procuravam soluções inovadoras e boas práticas aderiram às nossas redes e plataformas.

A proposta foi apresentada ao público, a partir de [planos de formação continuada](#) que se apresentam como trilhas formativas. Fundamentados numa educação disruptiva a partir de teorias e metodologias ativas, apontando para mudanças paradigmáticas revolucionárias, bem como para o rompimento de padrões obsoletos, com foco na propagação das ações formativas em vários [links interativos](#).

Para tanto, elaborou-se um conjunto de possibilidades as quais envolvem desde redes sociais a plataformas online. Mas o que tem de inovador nessa ação?

Entende-se, portanto, que inovar é fazer uso de novas práticas pedagógicas em sala de aula, de forma a considerar o processo de desenvolvimento discente, levando em consideração sua realidade, mas, principalmente, entende-se que inovador é o professor.

Para Guimarães et al. (2023), a utilização de recursos tecnológicos para a inovação da prática docente, aprimora os processos de ensino e de aprendizagem. Para os autores, a utilização de jogos digitais em sala de aula pode contribuir significativamente no desenvolvimento discente, em que o mesmo pode trabalhar colaborativamente com os colegas, e assim desenvolver habilidades e valores que propaguem o respeito, a ajuda ao próximo e a convivência em sociedade.

Espera-se com essas reflexões apresentar a importância do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP) e suas contribuições para a melhoria na formação na docência do ensino superior, no que se refere, em especial, à inovação.

O texto estrutura-se por essa seção introdutória, em seguida, a metodologia, a discussão teórica, os resultados e as considerações finais.

2 Metodologia do Ensaio

Este ensaio apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa, em que, segundo Prodanov e Freitas (2013), a interpretação dos dados coletados e sua significação são comuns nesse tipo de pesquisa. Para a análise de dados, utiliza-se o método de análise de conteúdo (BARDIN, 2016), pois, para essa autora, esse método de análise busca compreender as falas e as comunicações realizadas pelos sujeitos investigados.

Para desenvolver a pesquisa, utiliza-se a ferramenta *Google Forms*, contendo 8 perguntas com o objetivo de analisar as percepções docentes sobre inovação pedagógica, [cyberdidática](#), formação continuada entre outras temáticas.

A seguir, mostra-se algumas informações sobre os colaboradores da pesquisa.

2.1 Público e Lócus

Para a realização deste ensaio, contou-se com a colaboração de 20 professores, que responderam a um formulário contendo 8 perguntas. Ao final do formulário, os professores pesquisados concordaram com a utilização dos dados coletados para a realização de pesquisas acadêmicas. Portanto, buscando manter o anonimato quanto à identidade dos professores, eles serão identificados da seguinte forma: P1, P2, P3,... P20.

A seguir, apresentam-se algumas informações sobre os professores no que se refere à sua formação e ao tempo de docência no Ensino Superior.

Quadro 01 - Informações dos pesquisados.

(P)	Formação acadêmica	Tempo de Docência no Ensino Superior
P1	Educação/Pós-doutor	18 anos
P2	Pedagogia/Doutorado	19 anos
P3	Pedagogia/Pós-doutor	19 anos
P4	Estatística/Matemática/ Especialista	20 anos
P5	Matemática/Doutorado em Educação/Pós-doutor	42 anos
P6	Engenharia Têxtil/Doutorado	27 anos
P7	História/Doutorado	16 anos
P8	Design-moda/Mestrado em Design e Marketing do vestuário	15 anos

P9	Design-moda/Doutorado	23 anos
P10	Design-moda/Doutorado	47 anos
P11	Direito/Doutorado	20 anos
P12	Matemática/Educação/Doutorado	Iniciou agora
P13	Medicina/Doutorado em Imunologia	32 anos
P14	Engenharia Civil/estudante de Licenciatura em Matemática/Doutorado em Estruturas e Materiais	6 anos
P15	Medicina/Mestrado	6 anos
P16	Educação/Doutorado	17 anos
P17	Pedagogia/Doutorado	5 anos
P18	Música/Mestrado	10 meses
P19	Medicina	40 anos
P20	Desenvolvimento de jogos e ADS/Mestrado	15 anos

Fonte: autoras (google forms, 2023).

Observando o quadro acima, percebe-se que a maioria dos docentes pesquisados possuem o título de doutor, que pode-se associar a importância dos saberes do conhecimento, os quais são saberes específicos da sua disciplina, área em que atua na sua prática pedagógica. Além disso, destaca-se nesse quadro a informação do tempo médio de 19 anos de docência no Ensino Superior, ou seja, a importância da experiência na docência.

Sobre os anos de experiência, segundo Tardif (2002), eles revelam que, com o passar do tempo, o professor saberá resolver situações inesperadas no cotidiano da sala de aula. Ao aparecer problemas, o professor busca resolvê-los à luz de suas vivências anteriores que foram exitosas. Assim, o autor destaca que

os saberes experienciais fornecem aos professores segurança e transformam sua relação com sua própria prática. A partir dessa reflexão, entende-se que a didática aponta para outro saber docente relevante para a inovação e o sucesso dos processos de ensino e aprendizagem, saber didático.

Pondera-se aqui que o saber docente ultrapassa a dimensão do saber específico, e leva-se a outros saberes igualmente relevantes, os saberes pedagógicos, os quais implicam diretamente nos saberes didáticos, aqueles que devem ser focados na melhoria do ensino, permeado pelas teorias pedagógicas.

2.2 Mas, o que é saber didático?

Quando fala-se em didática, logo vem à mente as técnicas e metodologias de ensino que promovam uma aprendizagem qualitativa aos discentes. Quando fala-se em qualitativa, remete-se a uma aprendizagem em que o aluno seja o protagonista, de forma autônoma e crítica. Isto requer, portanto, um olhar sensível e atento do professor para as demandas sociais em que o seu discente está inserido.

Pode-se inferir que não adianta desenvolver um ensino em que o aluno não se sinta instigado a participar, que não se sinta estimulado, um ensino que, por vezes, não aproxima docentes e discentes. Lima (2020, p. 172) ressalta que:

A posição submissa dos alunos da educação tradicional vem sendo modificada pela flexibilidade da mediação, a qual tem nas tecnologias uma aliada importante. Dessa forma, compreende-se que as TDIC ampliam o nível de comunicação entre professor e aluno, permitindo-os a interação no processo de construção do conhecimento, conforme seus desejos e necessidades, e de acordo com seu ritmo e tempo de aprendizagem.

Vive-se a era das tecnologias, em que a todo tempo tem-se acesso às informações de forma rápida. Conforme salienta Lima (2020), a utilização das tecnologias digitais na educação, no ensino, promove essa aproximação entre

professor-aluno, em uma relação dialógica, em que os conhecimentos prévios dos alunos são levados em consideração, promovendo o desenvolvimento da autonomia discente.

A didática é a base do trabalho docente, assim, para compreender melhor o significado da didática, pode-se inicialmente pensar a didática como uma ciência e tecnologia que se constrói a partir da teoria e da prática, em um *movimento práxis*. A didática é uma disciplina que explica os processos de ensino e de aprendizagem e propõe em sua realização consequente com as finalidades educativas que tem por objeto específico e formal a direção do processo de ensinar, tendo em vista fins imediatos e remotos de eficiência construtiva e formativa.

A didática é uma área de estudo do processo de ensino, de domínio dos procedimentos para vivenciar conhecimentos na prática e no desenvolvimento das forças cognoscitivas do educando.

2.3 O que é cyberdidática?

Espera-se provocar os docentes a pensarem sobre o que é cyberdidática na perspectiva da inovação usando estratégias e ferramentas inovadoras que podem incluir as tecnologias digitais de educação, softwares educacionais, aplicativos, recursos educacionais analógicos e digitais, por meio de estratégias de gamificação, cultura maker, modelagem, além do foco em metodologias de ensino ativas e colaborativas para maior engajamento dos estudantes.

Esse conhecimento amplia e caracteriza o conceito de didática que tem-se disseminado há séculos, pois a didática, na perspectiva da cyberdidática, pode ser entendida de várias formas, dependendo da postura docente que deve ser de um professor inovador. Para Santos e Almeida Neto, (2022, p. 07), (...) a cyberdidática, é o tipo de formação que apresenta a maior e mais completa expressão do docente contemporâneo. Para os autores, o professor vai além de ministrar o conteúdo *Stricto Sensu*, mas apresenta-se como responsável por preparar o educando para o *hábito de aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a conviver*, ancorado nas tecnologias digitais educacionais.

3 Formação Continuada: inovação

No período mais crítico da pandemia, em que as atividades educacionais foram realizadas remotamente, a formação continuada de professores se tornou ainda mais imprescindível, tendo em vista a pouca familiaridade de muitos docentes com as tecnologias digitais. Assim sendo, promover momentos formativos em que os professores pudessem conhecer e aplicar esses recursos tecnológicos em suas aulas fomentou o desenvolvimento de uma ação pedagógica inovadora.

Frantz e Prette (2021) apresentam uma experiência inovadora no Ensino Superior, dos cursos de Engenharia Mecânica e Produção, de um Centro Universitário de Brusque. Os autores apresentam a eficácia na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle* durante as aulas, por meio da realização de exercícios e atividades, com *feedback* imediato que fomentaram a participação dos estudantes, minimizando dúvidas e promovendo uma aula dinâmica e inovadora no Ensino Superior.

Os docentes têm a oportunidade de aprender diariamente também com os seus alunos, a partir da realidade social em que vivem, suas experiências culturais. Toma-se como base a experiência vivenciada durante o período da pandemia, em que muitos professores tiveram que se adaptar e, assim, buscar conhecimentos sobre a utilização dos recursos tecnológicos digitais para suas salas de aula remotas, com o objetivo de oferecer uma melhor qualidade nos processos de ensino e aprendizagem de forma significativa.

A seguir apresenta-se uma atividade que se classifica como inovadora.

3.1 Por que a atividade é considerada inovadora?

O contexto em que a atividade iniciou, bem como o formato online (síncrono e/ou assíncrono), sob o qual as práticas se desenvolveram, tiveram alcance para além do almejado, haja vista a situação em que se viveu naquele momento.

A seguir, detalha-se as boas práticas, informando os recursos utilizados, como a iniciativa foi se desenvolvendo, alcance, dificuldades enfrentadas para a implementação do projeto e a aceitação pela comunidade escolar.

Quadro 2 - Descrição das atividades inovadoras.

AÇÕES INOVADORAS	RECURSOS/ INICIATIVAS	ALCANCE	DESENVOLVIMENTO	DIFICULDADES	INDICADORES
Weconferências/ Weboficinas/ Webnários/ Videoaulas	Canal YouTube	Transmitir ao vivo e de forma assíncrona conteúdos formativos de temas relevantes e atuais	Pesquisa sobre o tema, convite a especialistas da área, divulgação em todos os canais e elaboração de material didático-pedagógico para orientação da ação	Negação da pandemia/ Resistência ao uso das tecnologias digitais	+ de 200000 visualizações do conteúdo nos canais

Trainee mídia	Redes sociais (Instagram, Facebook, LinkedIn, Twitter)	Fomentar diariamente as redes com peças de divulgação de modo a manter o público envolvido nas nossas propostas de formação	Elaboração de material de divulgação e orientação promovendo reflexões sobre temas contemporâneos	Hábitos a serem construídos e quebra de paradigmas das formas de ensinar, aprender e se comunicar no século XXI	+ de 15000 inscritos nas plataformas com amplo alcance
Podcast/ Portfólio/ Comunidade virtual	Plataformas e sistemas PAAP	Apresentar ao público espaço propício à aprendizagem significativa, mobilizando professores e estudantes no mesmo ambiente tecnológico	Apoio à comunidade acadêmica nos ambientes de socialização, discussão e interatividade por meio de material acessível e interativo	Baixa assiduidade pela ausência da cultura digital/ Instabilidade na conexão, provocando baixo envolvimento síncrono	+ de 24 cursos sobre saúde física e mental, metodologias ativas, tecnologias educacionais
Notícias	Site	Divulgar as ações de forma ampla e acessível a toda comunidade	Divulgação da identidade visual e o conceito de formação disruptiva à comunidade	Tempo para desenvolvimento da cultura do online	+ de 300 vídeos de conteúdos didático-pedagógico

Vídeos curtos	Grupos de e-mail e de WhatsApp	Informar de forma rápida, dinâmica e instantânea as atividades formativas	Divulgação de conceitos inovadores de forma dinâmica, rápida e engajadora	Acessibilidade e inclusão das plataformas de vídeos curtos possibilitando aprendizagens significativas	+ 300 vídeos de conteúdos didático-pedagógico
P-AVA (Plataforma: Ambiente Virtual de Aprendizagem)	Cursos e minicursos	Oferecer cursos e minicursos sobre temas relevantes a partir de demandas acadêmicas	Formação de forma criativa, Moonshots na educação; Semanas Pedagógicas(SEMPED) e seminários inclusivos(SEP)	Inserção da prática de aprender virtualmente sem tutoria	+ 800 inscritos na plataforma de cursos desde 2021

Fonte: Canal PAAP (2022).

As boas práticas da docência superior, os conhecimentos didático-pedagógicos e didático-científicos transversalizam os saberes interdisciplinares e colaboraram para que professores e estudantes sejam incluídos no processo de inovação de forma natural, tratando a docência como espaço de diálogo entre os pares, entre esses e seus alunos.

3.2 O que te motivou a buscar essa inovação?

O impacto da Covid 19 na vida das pessoas, a ausência da presencialidade, nas escolas e universidades, o “ficar em casa” compulsório, mexeu com todos, e, especialmente, mobilizou ações que visassem a Inovação Pedagógica e que

apontassem para a solução criativa de problemas antigos, como a ausência de engajamento dos estudantes nas aulas.

Foi necessário, objetivamente, criar canais de propagação de conteúdo de qualidade, para que a educação não sofresse tanto os impactos da ausência de preparo do professor com as tecnologias educacionais, promoção de formação com conteúdo de excelência acadêmica, superando ainda, a falta de conexão de banda larga, equipamentos de ponta e softwares gratuitos de qualidade.

Para tanto, as formações deram-se fundamentadas na proposta do design pedagógico universal, design instrucional, engenharia pedagógica, metodologias ativas e a gamificação, ampliando, assim, os processos formativos, bem como os meios e métodos de disseminação das boas práticas na academia e fora dela.

4 Impactos gerados na IES e/ou no processo de aprendizagem: resultados

As atividades apresentaram impactos relevantes para a formação dos docentes e estudantes na academia, e a cada atividade foram realizadas avaliações para que pudéssemos compreender os impactos das ações, reinvestir nas práticas e coletar novas demandas da comunidade em geral.

Para acompanhar e compreender melhor os impactos das ações na academia, apresentam-se os resultados coletados por meio do formulário eletrônico [google forms](#).

4.1 Análise dos resultados

Nesta seção do ensaio, apresentam-se os resultados encontrados a partir das respostas coletadas por meio do *Google forms*. As respostas serão analisadas a partir das categorias já elencadas no formulário, que foram: O que é inovação pedagógica; como deve ser o Ensino Superior no século XXI; O que é didática; O que é Cyberdidática, e, por fim, A importância da formação continuada fundamentada nas Tecnologias Digitais para uma prática inovadora, a seguir.

4.1.1 O que é Inovação Pedagógica?

Para identificar a compreensão dos docentes sobre essa temática, solicitou-se que os mesmos escrevessem com suas palavras, de forma espontânea, o significado de Inovação Pedagógica. A partir dos registros dos docentes, elencam-se 02 subcategorias, apresentadas a seguir:

4.1.1.1 Novas Metodologias de ensino

Para alguns docentes, pensar em inovação pedagógica está intrinsecamente ligado à utilização de novas metodologias de ensino, que envolve também uma mudança de postura do professor, em que o mesmo passa a refletir a sua prática em sala de aula, bem como os processos de ensino e de aprendizagem, conforme demonstram os relatos a seguir:

Na didática do ensino é pôr em prática novas metodologias, com novos equipamentos/acessórios, novos comportamentos - é renovar as atitudes, atualizá-las. (P6)

Usar métodos de ensino de forma diferente da tradicional a fim de alcançar melhores resultados com os alunos, seu aprendizado. (P15)

Ruptura com o estabelecido nas práticas pedagógicas; abertura para o novo. (P5)

Utilização de novos e diversos recursos didáticos para ensinar. (P1)

Forma de ensinar de maneira diferente que o atual. (P16)

Analisando as falas acima, percebe-se que essa utilização de novas metodologias de ensino está relacionada a uma mudança de olhar do professor para com o processo de ensino, em que o mesmo possa buscar acompanhar as

inovações ocorridas em nossa sociedade, como a utilização das Tecnologias Digitais na Educação.

Guimarães et al (2023, p. 8) salientam que:

[...] os tempos e a sociedade mudaram e, conseqüentemente, a tecnologia passou a fazer parte do cotidiano das pessoas (principalmente adolescentes e jovens). No entanto, o conhecimento estático e previsível persiste em algumas instituições de ensino, levando a lacunas nos alunos que não conseguem se adaptar aos métodos tradicionais de ensino.

Assim, as Instituições de Ensino necessitam da inserção de práticas pedagógicas inovadoras, que possam acompanhar as mudanças ocorridas em nossa sociedade, de forma a contribuir significativamente para os processos de ensino e aprendizagem.

4.1.1.2 Utilização das Tecnologias Digitais

Como mencionado anteriormente, identifica-se ainda que, de acordo com os professores pesquisados, a utilização das Tecnologias Digitais está diretamente ligada à Inovação Pedagógica, como demonstram os relatos a seguir:

Práticas educacionais relacionadas a TDICs. (P2)

É utilizar novas tecnologias, recursos digitais no processo de aprendizagem. (P4).

Conforme relato dos docentes pesquisados, a inovação pedagógica está relacionada à utilização das Tecnologias Digitais no processo de ensino e aprendizagem. Reitera-se que durante a pandemia de Covid-19, professores

tiveram que se adaptar ao novo cenário educacional, em que as aulas passaram a ser remotas, em que muitos professores tiveram que se reinventar para ministrar suas aulas, fazendo uso de recursos tecnológicos.

Guimarães et al. (2023) sugerem para esse contexto a utilização de jogos digitais para o desenvolvimento da aprendizagem discente, de forma autônoma, em detrimento de um ensino que priorize apenas a memorização.

Assim sendo, esse discente é convidado a ampliar suas experiências, contribuindo não apenas para o aprimoramento na aprendizagem de conteúdos, mas também em sua formação social.

4.1.2 Como deve ser o Ensino Superior no século XXI

Pensar em um Ensino Superior que prepare os sujeitos para a vida e o trabalho em sociedade não é uma tarefa simples e fácil de se realizar. No entanto, é necessário refletir como vem ocorrendo essa formação discente em uma era digital, em que os estudantes têm acesso às tecnologias digitais na palma da mão.

A pergunta aos docentes como deve ser o Ensino Superior no século XXI, e suas respostas, possibilitou a identificação de 2 subcategorias, quais sejam:

4.1.2.1 Um ambiente acolhedor para as demandas sociais

Não sei como "deve ser". Isso me parece bastante prescritivo. Observo que o ensino superior muda conforme a realidade local (seja a localização geográfica, seja as condições estruturais e materiais de onde se insere). Creio que o ensino superior do século XXI no Brasil possa ser mais acolhedor para pessoas que, até então, na história do país, não possuíam acesso a este nível de ensino, como mulheres (cis e trans), pessoas racializadas e demais pessoas LGBTQIA+. Desse modo, o ensino superior de hoje

precisa acolher, compreender suas demandas e refletir a partir delas para um ensino superior socialmente engajado. Também pensar em inovações pedagógicas e conteúdos fundamentais para isso. (P18)

O verbo dever me causa dúvida. Como deveria ser, em termos desejáveis? Em quais aspectos? Em meu entendimento, são muitas as mudanças nas quais o ensino superior precisa "viver" para poder se tornar um lugar inovador. Considero que aprender a lidar com as diferenças e a diversidade dos coletivos que por ela transitam é a principal. Também é preciso romper com as "territorialidades" e as relações de poder, que, por vezes, tornam a universidade um lugar tenso e pouco acolhedor. A começar pelo corpo docente, é preciso mais empatia, alteridade e humildade. (P17)

Colaborativo e dinâmico. (P15)

Dinâmico, fluido, com linguagem que alcance o universo atual dos estudantes. (P7)

Percebe-se, a partir do depoimento dos professores, que o ambiente do Ensino Superior deve acolher a todos, com suas diferenças, de forma que todos os alunos tenham acesso a um ensino de qualidade e inovador e que, segundo eles, *aprender a lidar com as diferenças e a diversidade é a principal forma de inovar.* (P.17)

4.1.2.2 Utilização das Tecnologias Digitais

Alguns docentes pesquisados relataram que o Ensino Superior do século XXI deve fazer uso das tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem, em que o discente seja o centro do processo educacional, de forma autônoma e crítica. Evidencia-se esse fato nos relatos a seguir:

De uma forma inovadora, buscando utilizar os recursos tecnológicos disponíveis. É preciso compreender o que o aluno traz e o que o move, porque o mais importante não deve ser a transmissão de um conteúdo, que muitas vezes já está posto socialmente, mas de manter o discente interessado e motivado para o seu protagonismo e ativismo diante do conhecimento. (P9)

Foco em quem aprende, e não em quem ensina. Ter significado, ser experiencial, estimular a metacognição, utilizar criticamente a world wide web para a pesquisa e usar as redes sociais para cooperação. (P13)

Cheio de recursos computacionais como auxílio ao ensino-aprendizagem, com interatividade constante, com participação constante do aluno, uma educação a todos os lugares, presente a qualquer momento. (P14)

Aprender fazendo, autorresponsabilidade, metodologias ativas, aprender pela pesquisa, resolução de problemas, sala de aula invertida... (P3)

Mais participativo no qual o estudante seja também autor do conhecimento com o uso de mais ferramentas digitais. (P8)

Cyberinovador. (P12)

Os relatos apresentados corroboraram com as ideias de Oliveira e Nunes (2013) que defendem um processo de ensino centrado no aluno, e não no professor, para que assim possa-se formar um discente com autonomia para desempenhar sua função social e profissional nessa época contemporânea.

4.1.3 O que é Didática?

Pensar em didática remonta a uma reflexão de como os professores podem auxiliar os discentes no desenvolvimento de sua aprendizagem. Assim sendo, requer um olhar atento e sensível do professor em conhecer os seus alunos e, assim, buscar recursos e metodologias de ensino que promovam um ensino significativo para o aluno. Desta forma, perguntamos aos professores o que é didática. A partir dos dados coletados, identifica-se 01 subcategoria, a qual apresenta-se a seguir:

4.1.3.1 Métodos, técnicas de ensino para o processo de ensino e aprendizagem

Para os docentes pesquisados, a didática está diretamente relacionada aos métodos/técnicas de ensino que buscam aprimorar o processo de ensino. Essa característica da didática foi evidenciada nos relatos que seguem:

Didática é um ramo da Pedagogia voltado às estratégias metodológicas dos processos de ensino e aprendizagem, que deve levar em conta dimensões para além da técnica, como os fenômenos sócio-históricos, culturais, econômicos, perpassando também as dimensões éticas, estéticas, afetivas e humanas que não se "descolam" da vida das professoras, dos professores e das/dos estudantes. (P17)

É a parte da pedagogia que busca os caminhos para melhorar a eficiência e a eficácia dos processos de ensino e aprendizagem, proporcionando obter aprendizagem significativa. (P19)

Didática é uma ciência que consiste em ajudar por meios pedagógicos o processo de ensino-aprendizagem. (P8)

São técnicas para um melhor desempenho do professor em sala de aula. (P10)

Conjunto de formas, métodos, técnicas na prática de ensino. (P18)

Trata-se de um saber, arte ou técnica de ensinar. (P5)

Conforme salienta-se, o pensar a didática remete à ideia de técnicas e aos métodos de ensino. No entanto, chama-se a atenção para o relato P1, em que o docente ressalta a necessidade e a importância de se levar em consideração aspectos sócio-históricos e culturais dos discentes.

O docente deve levar em consideração o contexto social, cultural em que o discente está inserido, buscando utilizar metodologias de ensino que possam aprimorar o desenvolvimento discente. Analisando as falas dos docentes, refletiu-se sobre a utilização de metodologias ativas nos processos de ensino e de aprendizagem. Oliveira e Nunes (2020, p. 77) apontam que:

Por metodologias ativas, entende-se os métodos, as técnicas e as estratégias utilizadas pelo professor para converter o processo de ensino em atividades que estimulem a participação ativa do aluno e levem ao aprendizado. [...].

Desta forma, a utilização das Metodologias Ativas em sala de aula busca aprimorar as experiências discentes, em que o aluno seja protagonista em seu processo de aprendizagem, de forma ativa e significativa.

4.1.4 O que é Cyberdidática

Busca-se identificar o que é Cyberdidática na visão dos professores pesquisados, numa perspectiva inovadora e, pelas respostas, percebe-se que:

De forma bem simples seria o uso de dispositivos e ferramentas computacionais e informacionais baseadas nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para apoiar processos de ensino e aprendizagem. Mas não deve se resumir ao

uso de aparelhos e programas. É preciso ter cuidado especial com o planejamento pedagógico. Não basta apenas repetir no contexto virtual práticas do ensino presencial. Não é apenas "dar aulas pela internet". Não basta a transposição didática, mas carece de transição didática. (P19)

A cyberdidática amplia o papel do professor e permite que ele seja sujeito no processo de ensinar a conviver, ensinar a ser e ensinar a conhecer mais profundamente através do uso de tecnologias. (P8)

A cyberdidática pode ser entendida como a ampliação das estratégias metodológicas de que a didática lança mão quanto às tecnologias digitais da informação e do conhecimento. (P17)

São maneiras de se ensinar na atualidade com uso de ferramentas das TIC's e de forma mais aberta, não tanto engessada como no passado. (P14)

Metodologias de ensino-aprendizagem que utilizam plataformas, softwares, e outros instrumentos através do uso de meios digitais. (P13)

É saber passar o conhecimento através das tecnologias existentes no momento mesmo não estando presencialmente junto ao aluno. (P20)

Desculpe, não conheço a terminologia, entretanto pelo significado dos termos penso no estabelecimento de conexões, de redes. (P5)

Acredito que seja o conjunto de formas, métodos, técnicas na prática de ensino que acontece em meio digital. (P18)

São técnicas avançadas com ferramentas que auxiliam o professor e melhoram o desempenho dos alunos. (P10)

É uma forma de tratar a didática através da internet dentro de sala de aula. (P4)

É a forma como transmitimos conteúdos por meio das tecnologias e internet. (P9)

Percebe-se que parte significativa dos professores pesquisados associam diretamente a cyberdidática à utilização de recursos tecnológicos em sala de aula. Identifica-se ainda que um docente pesquisado afirmou que a cyberdidática é *“Invencionice, falsa inovação pedagógica.”* (P3)

Ressalta-se que a fala do docente P3 nos faz refletir que hoje na educação nos deparamos com modismos, em que se faz necessário compreender os conceitos para propor inovação das nossas práticas à luz de concepções que efetivamente funcionem em nossa ação pedagógica. Mas que muitas vezes os novos termos, conceitos surgem para despertar os sujeitos da educação para ampliar e fortalecer seu pensamento epistemológico.

Destaca-se ainda a fala do professor P1, enfatizando a importância de o professor planejar essa aula utilizando as tecnologias digitais, tendo em vista que possibilitar uma aprendizagem significativa para o discente é o principal objetivo do fazer docente.

4.1.4.1 Importância da Formação Continuada fundamentada nas Tecnologias Digitais

Não é de hoje que a formação continuada é imprescindível para promover reflexões na prática docente em sala de aula, em que muitos professores são levados a questionar sua ação, suas metodologias de ensino e suas concepções sobre o processo de ensinar e aprender. No período mais crítico da pandemia, em que as atividades educacionais foram realizadas remotamente, essas formações continuadas se tornaram ainda mais necessárias, buscando auxiliar docentes na condução de suas atividades educacionais.

Desta forma, pergunta-se aos docentes qual a importância da formação continuada fundamentada nas Tecnologias Digitais, objetivando promover uma inovação pedagógica.

A maioria dos docentes pesquisados salientaram a importância das tecnologias para uma prática inovadora em sala de aula, conforme demonstram os relatos a seguir:

Primordial, sobretudo no momento atual e daqui para a frente. A humanidade, principalmente as novas gerações, está altamente conectada por meio das tecnologias virtuais e a educação, inserida em todos os momentos das nossas vidas, passa por esse percurso também. Atualizar e inovar na educação, desde o princípio, para termos jovens com mais capacidade de pensamento crítico, poder de argumentação e discussão. (P6)

Em apenas uma única palavra: indispensável. E deveria ser obrigatória, induzindo, entretanto, às ações que permeassem o desenvolvimento de metacrítica e metacognição. O ensino e a pesquisa em educação tecnológica e EaD online deveria ser estimulada em todas as pós-graduações da universidade. (P19)

Muito importante, visto que a maioria dos professores ainda têm dificuldade de utilizar as ferramentas digitais como aporte didático. (P8)

É importante porque inova os conhecimentos do professor na forma de conduzir o processo de ensino-aprendizagem. (P16)

A importância de manter atualizado/a o docente-discente conforme as demandas da sociedade informacional requer. (P1)

É essencial, no sentido de possibilitar a atualização dos professores, diante da fluidez contemporânea. (P9)

De suma importância, na busca de reciclagem, informações, treinamento de novas tecnologias, etc. (P14)

Como pode-se perceber, uma formação continuada pautada no conhecimento e na utilização das Tecnologias Digitais tende a promover aos professores habilidades necessárias para desempenhar sua ação em sala de

aula de forma em que o discente seja o centro do processo. Sabe-se das dificuldades que muitos professores apresentam em utilizar os recursos tecnológicos, no entanto, destacamos a importância da formação contínua para um processo de ensino e aprendizagem de forma qualitativa.

Ressalta-se ainda que um docente participante da pesquisa ressaltou que as tecnologias digitais não tem essa função inovadora, conforme demonstra a fala a seguir:

Muito pouco, o erro de achar que as tecnologias são inovadoras precisa ser superado. (P3)

Entretanto, corrobora-se com Kenski (2003, p. 82) ao enfatizar que “[...] Saber utilizar adequadamente essas tecnologias para fins educacionais é uma nova exigência da sociedade atual em relação ao desempenho dos educadores”. Desta forma, ressalta-se a importância do conhecimento e da utilização das tecnologias digitais pelos docentes.

Conforme essas análises, é importante que o professor não apenas conheça as novas tecnologias digitais, mas que também se reconheça como protagonista da inovação.

5 Considerações

Buscou-se nesse ensaio apresentar a importância da utilização das tecnologias digitais para fomentar uma prática inovadora na educação por meio da realização de palestras, oficinas e atividades diversas no ensino superior. Destaca-se, assim, as atividades realizadas pelo PAAP, que foram fundamentais para a prática docente antes, durante e após o período crítico da pandemia.

Ao realizar a pesquisa com os docentes, evidenciou-se que os mesmos têm consciência da importância das tecnologias digitais para o aprimoramento do fazer docente, de forma autônoma e responsável, levando em consideração a

realidade discente, corroborando com a realização de práticas inovadoras no Ensino Superior, bem como se compreendendo como autor principal da inovação.

6 Referências

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.

GUIMARÃES, Ueudison Alves. et al. Tecnologias Educacionais, Aprendizagem e Inovação Pedagógica na Formação de professores. *RECIMA21*, v. 4, n. 2, p. 1-10, 2023.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem Mediada pela Tecnologia. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set/dez, 2003.

LIMA, Francisco Renato. Produção de material didático na educação a distância: tecnologias digitais da informação e comunicação, hipertextos e gêneros textuais digitais a serviço da aprendizagem. SILVA, Jovina da; LIMA, Francisco Renato (Org.). *In: Práticas Pedagógicas Ativas no Ensino Superior: desafios, saberes e inovação*. São Carlos: Pedro & João editores, 2020, p. 167 - 190.

OLIVEIRA, Edjôfre Coelho de; NUNES, Ana Ignêz Belém Lima. O uso de Metodologias Ativas como recurso didático no Ensino Superior. SILVA, Jovina da; LIMA, Francisco Renato (Org.). *In: Práticas Pedagógicas Ativas no Ensino Superior: desafios, saberes e inovação*. São Carlos: Pedro & João editores, 2020, p. 72 - 90.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. *Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. 2º edição. Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013.

TARDIF, Maurice. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Editora vozes, 2002.

FRANTZ, Julio Cesar; PRETTE, Gissele. Docência Universitária: práticas pedagógicas inovadoras com o uso das tecnologias. *XX Colóquio Internacional de Gestão Universitária - CIGU 2021*, ISBN: 978-85-68618-08-0, p. 1-10, 2021.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25º edição. São Paulo: Paz e Terra - Coleção Leitura, 1996, 54 p.

Como engajar os estudantes nas aulas usando Tecnologias Educacionais?

Emmanuel Prata de Souza (Universidade Federal do Ceará)

Albanísia Teixeira da Costa (Secretaria Municipal da Educação - Fortaleza)

1 Conceito fundamental de Tecnologias Educacionais

Tecnologias digitais são ferramentas e dispositivos eletrônicos que utilizam tecnologia digital para processar, armazenar e transmitir informações. Elas são usadas em várias áreas da vida, como comunicação, entretenimento, educação, negócios e muitas outras. Exemplos de tecnologias digitais incluem:

- Computadores pessoais e laptops
- Smartphones e tablets
- Redes sociais
- Aplicativos móveis
- Internet
- Realidade virtual e aumentada
- Inteligência artificial e aprendizado de máquina
- Sistemas de informação e bancos de dados
- Internet das coisas (IoT)

Essas tecnologias mudaram a forma como interagimos uns com os outros, como acessamos informações e como realizamos tarefas cotidianas. Eles também apresentam desafios em relação à privacidade, segurança e dependência da tecnologia.

2 As tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem

No mundo contemporâneo, a tecnologia tem assumido cada vez mais espaço na vida das pessoas. O uso de tecnologias nas escolas é uma alternativa viável para o processo de ensino e aprendizagem, todavia é necessário incorporá-

las às práticas de sala de aula e desenvolver nos alunos habilidades essenciais. A sala de aula deve ser um ambiente de criação e oportunidades para todos.

A escola não perdeu sua importância e especificidade, porém vem disputando o monopólio da ação educativa devido à multiplicação de possibilidades formativas, como no âmbito da internet. A internet é uma rede de conexões globais que permite o compartilhamento instantâneo de dados entre dispositivos de todo o mundo, uma tecnologia inventada pelo homem inicialmente para guardar informações sigilosas durante a Guerra Fria, mas que hoje se torna essencial na vida das pessoas para troca de conhecimentos, mensagens e interações nos mais diversos segmentos.

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) precisam estar presentes nas escolas, mas de forma crítica, a escola não pode simplesmente repetir o que o aluno já sabe ou entregar algo pronto para eles. A escola precisa superar os alunos ou fazer com que eles se superem no que diz respeito ao uso dessas tecnologias. Os alunos precisam aprender a discernir uma fonte confiável de informação, interpretar as mensagens das redes sociais de acordo com as fontes, precisam saber que tudo o que fazem ou pesquisam na internet é registrado por empresas que guardam essas informações, ou seja, conhecem perfeitamente o perfil de cada usuário.

Os desafios da escola com relação à era digital é aprender a transformar e adaptar-se ao progresso digital, alunos, professores e toda comunidade escolar necessitam de acesso às tecnologias digitais, embora saibamos que ainda precisamos avançar bastante na distribuição dessa tecnologia, infelizmente, nem todos os nossos alunos possuem acesso a essas tecnologias nas mais diversificadas regiões do país.

As tecnologias digitais precisam estar presentes no cotidiano das disciplinas, professores precisam ter coragem de aprender com os alunos, mas não para imitá-los, e sim para compartilharem conhecimentos e descobrirem juntos como interferir de forma criativa na produção de novos conhecimentos a partir dessa linguagem. As tecnologias digitais oferecem recursos como animações, simulações, usos de laboratórios virtuais os quais o aluno pode acessar e complementar com leituras, ou vídeos que ele assiste. A proposta é realmente

integrar as TDIC às atividades curriculares, como observado por Almeida e Valente (2011).

Podemos usar as TDIC para desenvolver atividades inovadoras, como a produção de narrativas digitais, criando histórias por meio de diferentes meios digitais, como vídeo, imagens, animações que, além do conteúdo específico, proporcionam oportunidades para o aluno expressar seus sentimentos, crenças e valores. Digital Storytelling (DS) é a combinação da arte de contar histórias com as ferramentas multimídias, englobando imagens, áudio e vídeo. (Robin, 2018).

3 Ferramentas tecnológicas no contexto educacional

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC são consideradas ferramentas para pensar, aprender, conhecer, pesquisar, construir novos saberes, resolver problemas e exercer o protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Quem conhece e domina o uso de tecnologias digitais hoje em dia tem o poder em suas mãos e poder é conhecimento.

De acordo com Mercado (1999, p. 9), TIC pode ser definida como: termo utilizado para designar os recursos tecnológicos que envolvem o uso de computadores e redes telemáticas (Internet), que são o conjunto de processos e produtos derivados da Informática. O autor ainda acrescenta que trata-se de suportes de informação, bem como, canais de comunicação relacionados a armazenamento, processamento e transmissão digitalizada de informações.

Na visão de Ferreira et al. (2019), essas ferramentas digitais são consideradas tecnologias educacionais quando incorporadas ao processo pedagógico. O uso de ferramentas digitais dentro da sala de aula deve ser cauteloso e planejado, o mau uso desta ferramenta poderá mudar totalmente o verdadeiro valor pedagógico que essas ferramentas oferecem.

As ferramentas educacionais precisam ser de fácil acesso ao discente, que não exijam técnicas complexas, além disso é primordial conhecer seu público alvo para aplicar a ferramenta mais adequada a eles, onde buscará a construção de

conhecimentos tecnológicos, cognitivo, comportamental, ético e moral que refletirá na sociedade como um todo.

Abordaremos algumas ferramentas educacionais que podem contribuir para uma aprendizagem significativa, isto, quando usadas de forma correta e responsável pelos envolvidos. Formulários são ferramentas avançadas para personalização do ensino, com combinação de vídeos e perguntas. Colocar um vídeo e fazer perguntas ao estudante sobre o conteúdo, em seguida poderá ser disponibilizado o formulário na plataforma educacional. Ex: Forms google ou Microsoft.

Apresentação com slides são os mais utilizados e mais comuns, pois permitem a interação entre o elemento textual e visual, neles se inserem imagens, vídeos e o professor poderá ter um feedback instantâneo, se bem elaborado, poderá ser encarado como um diálogo com o aluno, poderá ter interrupções, tirar dúvidas e deixar a aula mais participativa.

Google Docs - aplicativo disponibilizado no Google for Education, permite a produção de textos individuais ou colaborativos. O arquivo poderá ser transformado em PDF, doc, txt e html.

Padlet - com o Padlet você cria um quadro virtual interativo, possibilitando o compartilhamento com seus alunos de texto, imagens, vídeos e outros.

Podcast - é um recurso cada vez mais comum na educação, pode ser usado para apresentar resumos, comentários, resenhas sobre uma determinada obra, bate papo, entrevista e outros.

Realidade aumentada ou virtual - aplicada em sala de aula pode ser excepcional e mais interativa, pois a realidade aumentada permite que os docentes mostrem exemplos virtuais de conceito e adicionem elementos de jogo para fornecer apoio ao material didático.

Gamificação - elementos de jogos usados em situação de não jogo, uma característica hoje em dia adaptada para o ambiente escolar, onde o aluno é recompensado pelo esforço e pela dedicação na atividade proposta. Apresentamos três pontos importantes para o professor refletir antes de gamificar em suas aulas, primeiro, "conhecer seus alunos", para aplicar da melhor forma os

elementos de jogos, atingindo assim o objetivo desejado da aula, o docente precisa saber quem é seu público e como poderá ajudá-lo no seu processo de ensino e aprendizagem. Segundo ponto, “explorar as ideias de fases”, nesse tópico o professor conseguirá fazer com que o aluno goste e permaneça por mais tempo no jogo, desenvolvendo assim suas habilidades cognitivas. Terceiro ponto, “estabelecer um sistema de pontuação”, para o discente, onde ele poderá entender até que placar poderá chegar no jogo.

Inovar na educação é assumir o desenvolvimento e a competências na área da tecnologia, oportunidade sem igual para os discentes. O professor deve agir como colaborador e mediador no processo de ensino e aprendizagem dos discentes, embora não conheça todas as ferramentas tecnológicas, seu papel como instigador e mediador não será menor que de outrem, porém estará perdendo uma boa oportunidade de reciclar e aprender sobre a evolução tecnológica, da qual fazemos parte.

4 As tecnologias digitais e as práticas educacionais inclusivas

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, dificilmente encontra-se alguém ou algum lugar que não exista um celular, um tablet, computador ou internet, essas tecnologias estão incrustadas em nossas vidas, assim como nos mais diversos ambientes de aprendizagem.

Durante o período de confinamento, ocasionado pela pandemia da Covid-19, a inserção de tecnologias e recursos digitais foi essencial para a continuidade das aulas no ensino remoto, os profissionais da educação precisaram se reinventar em suas práticas pedagógicas, aprenderam a usar alguns recursos tecnológico, como Google forms, Google Meet, YouTube, Skype, produziram vídeo ou usaram o whatsapp para suas aulas, enfim, foram inúmeros os meios tecnológicos usados nesse processo de ensino a distância.

Segundo Moran (20021, p. 21), "As tecnologias podem nos ajudar, mas, fundamentalmente, educar é aprender a gerenciar um conjunto de informações e torná-las algo significativo para cada um de nós, isto é, o conhecimento". Embora saibamos da importância da tecnologia em nossas vidas, devemos

compreender que apenas as tecnologias digitais não trazem avanços no processo de ensino e aprendizagem, é preciso mudar as práticas pedagógicas.

Os ambientes de aprendizagem necessitam desenvolver e praticar estratégias que oportunizem o acesso ao conhecimento a todos e promovam a construção de valores de empatia e inclusão social da pessoa com deficiência. No Brasil, a Constituição de 1988, garante no Artigo 208, inciso III: *Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência na rede regular de ensino.*

A lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº. 9.394/96 se ajusta à legislação Federal e aponta que a educação dos portadores de necessidades especiais deve dar-se preferencialmente na rede regular de ensino. É dever da escola e da sociedade assegurar inclusão a todos, devendo proporcionar-lhes segurança no ambiente e acessibilidade aos métodos educacionais, incluindo as Tecnologias da Comunicação e Informação na Educação – TIC.

A inclusão digital das pessoas com alguma deficiência proporciona-lhes autonomia de buscar e compartilhar informações úteis para a própria pessoa e sua família, além de lhe dar um suporte para melhorar sua vida, podendo contribuir para se tornar um excelente profissional no meio tecnológico. Através da internet, ela pode encontrar páginas relevantes sobre saúde, educação e trabalho.

Mas é preciso ter em mente que não será apenas através da internet, computador ou celular que teremos a inclusão digital, esse poderá ser o primeiro passo, entretanto, é preciso buscar meios ou práticas educacionais que possam ajudar essas pessoas a buscar sua independência, ultrapassar os obstáculos físicos, garantir inserção social, tornar reais seus sonhos para descobrir e conhecer o mundo do qual faz parte.

Estratégias gamificadas, embora se utilizem elementos já conhecidos do mundo dos jogos, permitem que professores e estudantes construam conhecimentos a partir da experimentação e não da adaptação, essencial para a inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar, independente da sua condição, seja ela física, motora ou psicológica. A inserção de atividades que

envolvam jogos, materiais concretos, experiências com brincadeiras e imagens é de suma importância para o desenvolvimento e inclusão dos alunos nas aulas.

Para planejar e realizar atividades pedagógicas inclusivas, as diferentes habilidades e características precisam reforçar a aprendizagem. Quanto ao planejamento, as orientações no que dizem respeito às competências pretendidas são dadas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que visa possibilitar a igualdade no sistema de ensino brasileiro por meio de um documento homologado pelo Ministério da Educação que apresenta os direcionamentos para o ensino básico, a partir de 2017.

As habilidades e as competências pretendidas no Ensino Médio são trabalhadas em todas as etapas que compõem a Educação Básica. Abaixo, encontram-se as Competências Gerais, conforme Brasil (2017, p.9):

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

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.

5. 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.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

O papel do professor está orientado pelas Competências Gerais da BNCC que promovem a cooperação multidisciplinar, o conhecimento, as habilidades e os valores que permitem uma formação ao longo da vida. Esta não se trata de uma cartilha com a receita do sucesso, mas as competências almejadas para esta fase tão importante da vida escolar e desenvolvimento do aluno que, se alcançadas, manifesta-se o sucesso dos envolvidos no processo.

Para pensar e planejar uma proposta tecnológica inclusiva, é preciso que a colaboração e cooperação estejam entrelaçadas às dificuldades dos próprios alunos, desse modo o protagonismo dos alunos com alguma deficiência não cessa, pois são motivados a buscarem ainda mais conhecimento e aprendizagem no meio escolar.

5 Tecnologias digitais e a formação docente

Durante a história da humanidade, dominar as tecnologias significou estabelecer uma relação de poder. Os sujeitos que sabem operar as tecnologias conseguem se sobressair, ao contrário dos sujeitos que não sabem (KENSKI, 2003). Diante dessa realidade atual, os professores não podem ficar do lado de fora, fingir que não fazem parte desse contexto atual, precisam criar circunstâncias, desafios e métodos que envolvam a tecnologia no seu planejamento e na execução das suas aulas.

Para Brito e Purificação (2012), é necessário que o docente resgate seu lugar na formação continuada, a qual ele apresenta como ações, tanto na direção de busca de conhecimento formal quanto, principalmente, de tomada de consciência do fazer pedagógico. Assim, buscar formação continuada é o requisito básico para qualquer pessoa que pense em ser professor, pois são os responsáveis pela preparação cognitiva e porque não mencionar pessoal do cidadão, pois para muitas crianças é somente na escola que aprendem o significado de amor, respeito e cuidado.

Novas possibilidades implicam em novos desafios e enfrentá-los requer refletir sobre as práticas pedagógicas (BARRETO, 2002). Utilizando as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC, os professores podem intensificar suas aulas com diferentes atividades e envolver os alunos de uma maneira que a aula tradicional, com exposição do conteúdo e o conhecimento centrado no docente, não conseguia, além de perceber melhor as deficiências do discente por meio de recursos tecnológicos, podendo conduzi-lo a uma solução dos seus déficits de aprendizagem. Dessa forma, o professor é o mediador ou facilitador do aluno em busca do seu conhecimento.

Os meios tecnológicos usados nas aulas não podem ser resumidos apenas em um material didático, sem uma finalidade. De acordo com Glaucia Brito e Ivonélia da Purificação (2012, p.40) afirmam que “se as tecnologias educacionais não forem bem utilizadas garantem a novidade por algum tempo, mas não acontece realmente, uma melhoria significativa na educação”. Ou seja, é preciso estarmos ciente de que o uso das tecnologias na educação deve ter objetivo de ajudar o discente no seu processo de aprendizagem, é um meio e não um fim, a

tecnologia é parte da sociedade e os saberes nela compartilhados fazem parte do mundo.

As tecnologias digitais fazem parte do cotidiano de todos os profissionais, inclusive dos professores, assim como estabelece as Dez Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2019), previstas para orientar a Educação Básica nos próximos anos. O documento chama a atenção, mais especificamente, para as competências 4 e 5, como se vê:

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. 5. 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 (BRASIL, 2019, p. 9).

Como se observa nas competências descritas acima, a dimensão das perspectivas e possibilidades podem ser analisadas na formação do professor, adaptando seus conhecimentos ao cenário atual, garantindo aos docentes exercer inteiramente seu profissionalismo, de acordo com sua realidade e a realidade de seus alunos.

Como afirmam Castro Filho, Freire e Maia (2016, p. 04), “As atividades de formação dos professores devem favorecer um ambiente de trocas de experiências, de transformações de saberes, de busca de inovações e soluções para problemas reais”. E ainda os mesmos autores esclarecem: “Na Cibercultura, o uso do computador ou de outras tecnologias supera uma condição meramente instrumental, sedimentando um espaço cultural, onde as trocas informacionais

redefinem a comunicação entre as pessoas”. (CASTRO FILHO, FREIRE; MAIA, 2016, p. 03).

A afirmativa destaca que o uso das tecnologias digitais vai além da utilização de instrumentos, está pautada na importância e necessidade de mudar as práticas docentes, para aproximá-lo à realidade do aluno. Para os autores, “O processo de formação de professores deve torná-los aptos para atuar nessa sociedade de constantes inovações que tem como desafio incorporar as ferramentas tecnológicas nos processos de ensino e de aprendizagem” (CASTRO FILHO, FREIRE; MAIA, 2016, p. 04).

Nesse contexto, espera-se que o processo de formação do professor seja contínuo, pois as inovações tecnológicas a cada dia estão se aperfeiçoando, entretanto, as políticas públicas nem sempre acompanham a rápida mudança e aprimoramento das tecnologias, podemos acrescentar que, infelizmente, não existe infraestrutura tecnológica em todas as escolas brasileiras. Diante deste cenário, abordamos a importância da capacitação do professor, mas também a necessidade deste profissional ter as ferramentas necessárias para desenvolver seu trabalho com qualidade.

6 Exemplos de tecnologias educacionais conhecidas para o auxílio do ensino

Aqui estão alguns exemplos de TDICs:

- Computadores pessoais e servidores: incluem desktops, laptops, notebooks, estações de trabalho, servidores de rede etc. São utilizados para armazenar, processar e compartilhar informações.
- Redes de computadores e internet: permitem a conexão entre dispositivos e sistemas, permitindo a transferência de dados e acesso à informação.
- Softwares e aplicativos: são programas de computador desenvolvidos para realizar tarefas específicas, como processamento de texto, edição de imagens, gestão de projetos, entre outros.

- Dispositivos móveis: como smartphones e tablets, que permitem acesso à internet, e-mails, redes sociais, mensagens instantâneas, entre outros.
- Sistemas de armazenamento em nuvem: serviços como Google Drive, Dropbox e OneDrive, que permitem o armazenamento e compartilhamento de arquivos pela internet.
- Tecnologias de áudio e vídeo: como streaming de música e vídeos, podcasts, webinars, videoconferência, entre outros.
- Redes sociais e plataformas de comunicação online: Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, entre outras, que permitem a comunicação e o compartilhamento de conteúdo entre pessoas e empresas.
- Internet das Coisas (IoT): tecnologias que permitem a conexão e comunicação entre objetos e dispositivos eletrônicos, como carros, eletrodomésticos, wearables, sensores etc.
- Inteligência artificial e aprendizado de máquina: sistemas e algoritmos que permitem o reconhecimento de padrões, análise de dados, previsão de tendências e personalização de serviços e produtos.

Existem muitos aplicativos que podem ajudar a desenvolver habilidades relacionadas às TDIC. Aqui estão alguns exemplos:

1. Duolingo: um aplicativo gratuito que ajuda a aprender novos idiomas, com lições de gramática, vocabulário e compreensão auditiva. Site: <https://pt.duolingo.com/>
2. Khan Academy: um aplicativo que oferece cursos gratuitos em diversas áreas, desde matemática e ciências até programação e desenvolvimento de jogos. Site: <https://pt.khanacademy.org/>
3. SoloLearn: um aplicativo que oferece cursos gratuitos de programação, incluindo Python, Java, JavaScript, SQL, entre outros. Site: <https://www.sololearn.com/?v=2>

4. Trello: um aplicativo de gerenciamento de projetos que ajuda a organizar tarefas e projetos em equipes. Site: <https://www.trello.com>
5. Evernote: um aplicativo de organização que permite criar notas, listas de tarefas e lembretes, além de salvar imagens, áudio e outros arquivos. Site: <https://evernote.com/intl/pt-br>
6. Codecademy: um aplicativo que oferece cursos de programação em diversas linguagens, como Python, JavaScript, Ruby, HTML e CSS. Site: <https://www.codecademy.com/>
7. Udacity: um aplicativo que oferece cursos gratuitos em diversas áreas de TI, como programação, ciência de dados, inteligência artificial e desenvolvimento de aplicativos móveis. Site: <https://www.udacity.com/>

Esses são apenas alguns exemplos de aplicativos que podem ajudar a desenvolver habilidades relacionadas às TDICs. Existem muitas outras opções disponíveis nas lojas de aplicativos para Android e iOS, e é importante explorar diferentes opções para encontrar aquelas que melhor atendam às suas necessidades e objetivos.

7 Criação de aplicativo de celular para facilitar o ensino de anatomia humana na Escola Municipal Odilon Gonzaga Braveza- Fortaleza/Ce: um exemplo prático de tecnologia educacional

Nos últimos anos, principalmente durante a pandemia da Covid-19, o campo da educação vem apresentando um interesse e uma necessidade crescente de práticas pedagógicas que reflitam nas experiências cognitivas dos alunos, em que não se constituem apenas na verbal, mas também a partir de imagens digital ou eletronicamente produzidas para experiências pedagógicas, curriculares e interativas entre alunos e professores, com o uso da tecnologia.

Um dos grandes desafios enfrentados pelos professores de ciências é a desmotivação e o desinteresse dos discentes pelas aulas tradicionais. No mundo contemporâneo, a tecnologia tem assumido cada vez mais espaço na vida das pessoas. O uso de tecnologias no ensino de Ciências é uma alternativa viável para

o processo de ensino e aprendizagem. Dentre as diversas áreas de Ciências, encontra-se o ensino de anatomia humana, que é um campo que estuda o funcionamento e a composição do corpo humano, de suma importância no ensino fundamental para posteriormente ser utilizada para os demais níveis educacionais. Portanto, objetivou-se, por meio desse trabalho, analisar o impacto da criação e utilização de um aplicativo de celular no ensino de anatomia humana, em uma escola no município de Fortaleza, a Escola Municipal Odilon Gonzaga Braveza.

No cenário atual, os mecanismos de jogos ou games vêm perpassando por várias áreas, desde empresas, onde iniciaram-se, até a educação, onde está ocorrendo uma revolução educacional e pedagógica. Os processos de apropriação de elementos da mecânica, estética e dinâmica de jogos eletrônicos em atividades e objetos têm constituído um campo de práticas e pesquisas em torno do que vem sendo chamado de gamificação. A gamificação não envolve apenas atividades com jogos eletrônicos, mas a aplicabilidade das estratégias dos jogos em vários campos, como empresarial, educacional e científico. De acordo com Alves, Minho e Diniz (2014, p. 76):

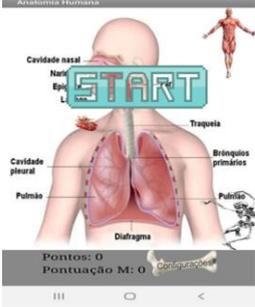
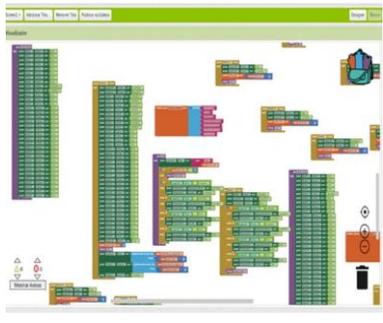
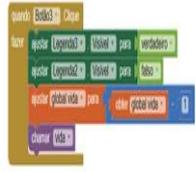
A gamificação se constitui na utilização da mecânica dos games em cenários *non games*, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento. Compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas [...].

A gamificação na educação é uma aplicação das estratégias dos jogos nas atividades, que tem o objetivo de aumentar o engajamento dos participantes, ou seja, fazer com que os alunos tenham interesse em aprender, participar da aula, para que sejam ativos no seu processo de aprendizagem.

O aplicativo foi desenvolvido por professores e alunos em uma escola da rede municipal de ensino de Fortaleza, com o intuito de aprimorar o conhecimento de Anatomia, usando um aplicativo de celular, intitulado "Organ Game", que consiste em avançar fases, estimulando o jogador a conhecer os órgãos do corpo humano e suas funções, foi produzido na plataforma Mit App Inventor.

Com o jogo, o aluno tem a oportunidade de aprender anatomia jogando e se divertindo, com opção de escolher o órgão que tem a função de atravessar dois sistemas em movimento, o muscular e o esquelético, além de escolher qual sistema humano terá na tela do celular, objetivando conhecer os sistemas do corpo humano, os órgãos pertencentes ao mesmo e, por fim, suas funções, a segunda parte do aplicativo consiste em um quizz com perguntas e respostas sobre anatomia, a qual pode ser usada online ou offline, uma terceira opção do aplicativo é direcionar o jogador a um site em que aborda diversos assuntos de anatomia.

Imagens do aplicativo e sua funcionalidade.

		
<p>Imagem 1. Tela do aplicativo Órgan game.</p>	<p>Imagem 2. Layout do Quizz do aplicativo Imagem.</p>	<p>Imagem 3: Comando para iniciar o jogo elaborado.</p>

Fonte: Autores (2023)

Foi realizada uma pesquisa com os alunos das turmas participantes do trabalho, onde observamos e comprovamos a efetividade do aplicativo para a aprendizagem dos alunos, nas aulas de anatomia humana. Os resultados alcançados evidenciaram a importância da tecnologia na aquisição do conhecimento, efetivando o importante do espaço que a gamificação possui no cotidiano das pessoas, possibilitando a interação e construção de novos conhecimentos a partir do assunto trabalhado.

O aplicativo *Órgan Game* é apenas um dos muitos jogos que professores e alunos podem fazer para aprimorar as práticas pedagógicas, o engajamento dos alunos e uma aprendizagem significativa.

8 Referências

AGUIAR, M. P. (2010). "Jogos eletrônicos educativos: instrumento de avaliação focado nas fases iniciais do processo de design". Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Design.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

ALVES, L. R. G., Minho, M. R. S. e Diniz, M. V. C. (2014). Gamificação: diálogos com a educação. In Fadel, L. M. et al. (Org.). "Gamificação na Educação" (pp. 74-97). São Paulo, Pimenta Cultural.

ALVES, M. M. e Teixeira, O. (2014). Gamificação e objetos de aprendizagem: elementos da gamificação no design de objetos de aprendizagem. In Fadel, L. M. et al. (Org.). "Gamificação na Educação" (pp. 122-142). São Paulo, Pimenta Cultural.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 19 jun. 2020.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 21 nov. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 43/2004 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1998.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394/96. Brasília: Centro Gráfico, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa de Educação Inclusiva: direito a diversidade. A fundamentação filosófica. Brasília : MEC, 2004.

BARRETO, R. G.. Formação de professores, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des) encontros. São Paulo: Loyola, 2002.

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. Educação e Novas Tecnologias: um repensar. Curitiba: Inter saberes, 2012.

CASTRO FILHO, J. A.; FREIRE, R. S.; MAIA, D. L. Formação docente na era da cibercultura. Revista Tecnologias na Educação, ano 8, v. 16, p. 1-21, 2016. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/09/Art9-Forma%C3%A7%C3%A3o-Docente-na-era-da-Cibercultura-.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FERREIRA, A. A.; QUEIROZ, J. P. S.; ORLANDO, M. C. S.; RAMOS, N.; OLIVEIRA, R. C. et al. Os desafios do século XXI: o uso das mídias digitais na educação. In: VERASZTO, E. V.; BAIÃO, E. R.; SOUZA, H. T. (Orgs.). Tecnologias educacionais: aplicações e possibilidades. Curitiba: Appris, 2019. p. 18-31.

GAROFALO, Débora. Chegou a hora de inserir o podcast na sua sala de aula. Nova Escola, 24 set. 2019. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/18378/chegou-ahora-de-inserir-o-podcast-na-sua-aula>. Acesso em: 22 maio 2020.

KENSKI, Vani Moreira. Cultura digital. MILL, Daniel. Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância. Campinas, SP: Papyrus, p. 139-144, 2018.

MERCADO, L. P. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: Edufal, 1999.

MEC. Proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica: Versão preliminar. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=105091-bnc-formacao-de-professores-v0&category_slug=dezembro2018pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 mar. 2019.

MEC. Referenciais para a Formação de Professores. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000511.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2018.

MORAN, José Manuel. Novos desafios na educação - a Internet na educação presencial e virtual. Saberes e Linguagens de educação e comunicação. Editora da UFPel, Pelotas, 2001, p.19-44.

ROBIN, Bernard. Digital Storytelling: A Powerful, Technology Tool for the 21 st Century Classroom. Theory Into Practice, Ohio,v.47, p. 220-228.

Capacitação em Aprendizagem baseada em Problemas: Experiência junto aos Docentes do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará

Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante (Universidade Federal do Ceará)

Gilberto Santos Cerqueira (Universidade Federal do Ceará)

Cássio Marinho Campelo (Universidade Federal do Ceará)

Adriana Madja dos Santos Feitosa (Universidade Federal do Ceará)

Lília Maria Carneiro Câmara (Universidade Federal do Ceará)

1 Introdução

O perfil do egresso dos Cursos de Engenharias descrito no artigo terceiro, parágrafo primeiro, das Diretrizes Curriculares Nacionais de 23/jan/2019, aponta para a necessidade da formação de um profissional que “tenha visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica”, transformando em lei as discussões já iniciadas pelos docentes do Centro de Tecnologia desde 2012, que culminaram com a criação do Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica em Engenharia e Arquitetura (DIATEC).

Nesta ambiência rica de trocas e de questionamentos sobre o processo de ensino-aprendizagem, foram realizados vários momentos de capacitação pedagógica, sendo um deles desenvolvido no período de 18 a 22 de janeiro de 2021, com 20 horas de duração, promovido pelo Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP), a fim de estimular o compartilhamento de experiências com Grupos Tutoriais (GTs) da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que vem sendo utilizada no Curso de Medicina da UFC, desde 1998.

Naquele período, as restrições sanitárias devido à pandemia pelo COVID-19 fizeram com que as atividades fossem desenvolvidas remotamente, utilizando-se o *Google Forms* para as inscrições e avaliações, a plataforma *Google Meet* para

os encontros síncronos e o *Google Classroom* para troca de informações/bibliografia e atividades assíncronas.

Os objetivos de aprendizagem propostos a serem alcançados pelos docentes participantes foram: i) conhecer os fundamentos da aprendizagem do adulto; ii) adquirir conhecimentos básicos acerca dos fundamentos e componentes essenciais da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou *Problem-based Learning - PBL*) que utiliza a estratégia de Grupo Tutorial; iii) desenvolver a compreensão dos principais aspectos a serem considerados para o processo de montagem de uma matriz educacional visando a criação de plano de ensino; iv) vivenciar a dinâmica do Grupo tutorial com foco no processo de aprendizagem e avaliativo; v) conhecer algumas ferramentas digitais que facilitam o processo de aprendizagem do adulto.

Vinte e três inscrições foram feitas, das quais 18 docentes concluíram o curso, sendo 11 provenientes do Campus de Fortaleza e 7 de Crateús, vinculados a diversos cursos de Engenharia (Ambiental, Minas, Civil, Hidráulica, Produção, Metalúrgica) e também da Física, Química, Computação, entre outros.

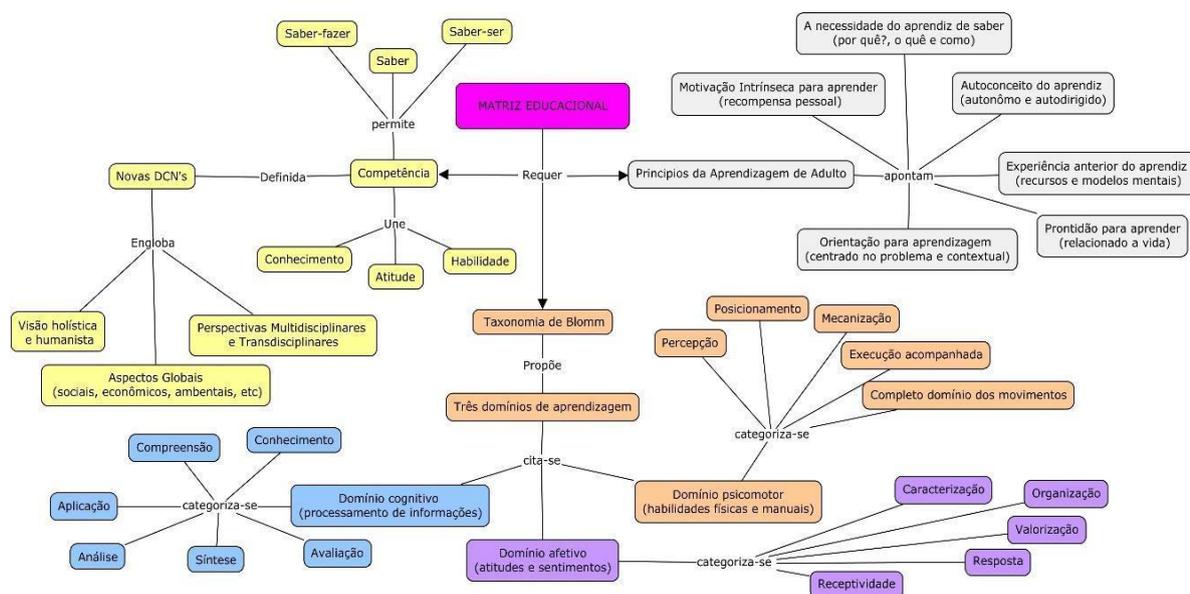
Inicialmente, os participantes foram solicitados a assistir de forma assíncrona, na sala virtual do curso, a videoaula “Como o adulto aprende”, cujo conteúdo foi discutido utilizando a estratégia de Aprendizagem Baseada em Equipes (*Team-based learning - TBL*), com o auxílio do *software* Socrative para a avaliação coletiva inicial seguida de discussão em equipes, compostas por 6 docentes, em diferentes salas virtuais. A atividade foi concluída com uma plenária e discussão dos principais pontos. Esse momento foi seguido da palestra “Bases neurológicas da aprendizagem” ministrada pelo Prof. Douglas Jonathan de Menezes Saraiva (Sesc Ciências).

A próxima etapa do curso foi a discussão de forma síncrona sobre “Currículo, competências educacionais e matriz educacional na perspectiva da ABP”, na qual foi apresentada a estrutura de uma matriz educacional, a ser elaborada por cada docente, ou grupos de docentes, visando uma disciplina, sob a responsabilidade destes, cujos elementos eram: competências a serem alcançadas pelo aluno ao final da disciplina, desdobradas em seus constituintes – objetivos de aprendizagem, estratégias educacionais e processo avaliativo.

Os vídeos-tutoriais sobre o “Funcionamento do Grupo Tutorial” e a “Construção de mapas conceituais com *software* Cmaps”, disponíveis na sala virtual do curso, serviram de base para que os participantes, divididos em grupos de 5 a 7 docentes e um tutor, analisassem e resolvessem o problema “Desafios da vida docente”. Cada Grupo Tutorial se reuniu, separadamente, por dois períodos de duas horas, com um intervalo de dois dias entre essas duas reuniões, para possibilitar 8 horas de estudo individual.

O Grupo Tutorial se desenvolve através de 7 passos, dos quais os cinco primeiros ocorrem na reunião de análise, a saber: Passo 1: Ler o problema e esclarecer os termos não totalmente compreendidos; Passo 2: Definir o problema; Passo 3: Analisar o problema resgatando o conhecimento prévio (“tempestade de idéias”); Passo 4: Formular ideias/hipóteses explicativas para o problema a partir da discussão anterior, fragmentando o problema em seus elementos constitutivos. Passo 5: Formular objetivos de aprendizagem. Após esse primeiro momento, cada participante necessita de tempo (8 a 12 horas) para o estudo individual (Passo 6), seguido da reunião de resolução, na qual é desenvolvido o Passo 7: Rer o problema, rediscutindo o caso confrontando com as hipóteses, e construindo o mapa conceitual (figura 1).

Figura 1. Mapa conceitual construído por um dos 3 GTs, na reunião de resolução do problema “Desafios da vida docente”.



Cada grupo com seu tutor fez uma rodada de avaliação onde cada componente avaliou o problema, o desempenho do grupo e o seu próprio.

Dois instrumentos de avaliação do Curso foram aplicados, um baseado no alcance dos objetivos de aprendizagem propostos e o outro composto por um formulário do PAAP. Os quadros 1 e 2 resumem as respostas obtidas.

QUADRO 1. QUESTIONÁRIO DA COORDENAÇÃO DO CURSO SOBRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM PROPOSTOS (escala: sim, parcial, não). (N = 18)

Objetivos de aprendizagem	SIM	NÃO
Conhecer os fundamentos da aprendizagem do adulto;	17	1
Adquirir conhecimentos básicos acerca dos fundamentos e componentes essenciais da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou <i>Problem-based Learning – PBL</i>) que utiliza a estratégia de Grupo Tutorial;	17	1
Desenvolver a compreensão dos principais aspectos a serem considerados para o processo de montagem de uma matriz educacional visando a criação de plano de ensino;	12	6
Vivenciar a dinâmica do Grupo tutorial com foco no processo de aprendizagem e avaliativo;	16	2
Conhecer algumas ferramentas digitais que facilitam o processo de aprendizagem do adulto.	18	0

QUADRO 2. QUESTIONÁRIO DO PAAP COMPOSTO POR DEZ PERGUNTAS E QUATRO OPÇÕES DE RESPOSTAS (escala: concordo integralmente-CI, concordo parcialmente-CP, discordo parcialmente-DP e discordo integralmente-DI). (N = 16 respostas)

PERGUNTAS	ESCALA			
	CI	C P	DI	DP
O curso contribuiu para suas práticas de aula?	13	3	0	0
Você considera que aprendeu algo pertinente para a sua atuação profissional?	14	2	0	0

Os conteúdos do Curso foram bem compreendidos por você?	9	7	0	0
Os materiais do curso foram bem selecionados e cuidadosamente apresentados?	13	3	0	0
As temáticas abordadas contribuíram para aprimorar suas práticas educacionais?	13	2	1	0
As ferramentas e a metodologia do curso foram eficientes?	13	2	1	0
Você se sentiu encorajado(a) pelos moderadores e professores a participar das aulas síncronas?	12	3	0	1
As atividades do curso permitiram uma reflexão aprofundada dos conteúdos?	13	3	0	0
As atividades do curso permitiram uma reflexão aprofundada dos conteúdos?	12	4	0	0

A pergunta final do questionário do PAAP foi “Você recomendaria o curso para seus colegas de departamento, unidade, campus?” para a qual os 16 docentes responderam que sim. Depoimento de um deles: “Com certeza, é um curso muito importante para a docência, considerando as novas DCN dos cursos de Engenharia.”

2 Conclusões

As principais conclusões foram que 4/5 objetivos foram alcançados por 89% a 100% dos participantes, sendo que o objetivo com menor alcance referiu-se à confecção da matriz educacional, provavelmente porque foi uma demanda a mais criada pelo curso, cuja estratégia não foi eficaz em estimular a execução por parte dos docentes participantes. Na avaliação do PAAP, o curso foi bem estruturado, envolvendo os docentes em suas atividades, com diferentes graus de dedicação. Em depoimentos colhidos, a maioria queixou-se de falta de tempo para realizar as tarefas propostas, mesmo estando fora do período letivo. Cabe aqui uma reflexão: Ser aluno enquanto docente não é uma tarefa fácil.

Como desdobramentos dessa ação, foram realizados dois encontros, 24 de junho e 01 de julho de 2021, com docentes e técnicos administrativos do Campus de Crateús e a utilização dos Grupos Tutoriais no Curso de Energias Renováveis no

CT em Fortaleza, sob a responsabilidade do Prof. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante.

3 Referências

LEITE, L.; AFONSO, A. S. Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas: características, organização e supervisão. Boletín de Ciencias, Asociación de Ensinantes de Ciências de Galicia (ENCIGA), Santiago de Compostela, XIV, n. 48, p. 253 – 260, 90 novembro 2001.

MARQUES, A. P. A. Z., & GITAHY, R. R. C. Team based learning: contributions of the methodology in the perspective of the significant learning theory significant learning. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3505>, 2022.

MEDEIROS, S. L. V. Metodologia da aprendizagem baseada em problemas: Percepção da comunidade acadêmica. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Saúde e Educação) – Escola de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

Inovações Pedagógicas Musicais: Caminhos que transformam o Ensino da Arte

Ana Cléria Soares da Rocha¹ (Universidade Federal do Ceará)

Adriana Madja dos Santos Feitosa² (Universidade Federal do Ceará)

1 Introdução

Nos últimos anos do mundo da educação musical, a busca constante em conhecer, compreender e aplicar novos métodos de ensino tem se tornado condição “sine qua non” aos professores de arte que almejam resultados com sucesso, principalmente, quando se trata do quesito aprendizagem.

Hoje, os educadores musicais precisaram quebrar os paradigmas antigos sobre os seus métodos utilizados por anos e se desprenderam à procura de novas experiências. Essa tal procura se faz necessária para atender aos mais diferentes tipos de alunos ingressos nos cursos de artes, uma vez que é importante incluí-los aos processos de ensino e aos programas estabelecidos nos cursos pelas Instituições de Ensino Superior (IES).

Logo, é importante no ensino de música o desenvolvimento de processos que agreguem a diversidade de saberes para o aprendizado significativo e inclusivo. Assim, pondera-se, neste exame, até que ponto a implementação de novos métodos em paralelo aos métodos tradicionais conduzem a resultados motivacionais e acadêmicos diferentes, mas igualmente eficazes nas aprendizagens dos alunos.

Neste estudo de base qualitativa e teórico-conceitual apresenta-se, inicialmente, reflexões e diálogos que apontam a interdisciplinaridade como uma grande ferramenta de mecanismo do ensino, em especial, o pensamento de

¹ Professora Adjunto da Universidade Federal do Ceará do Curso de Licenciatura Música e Regente do Coral do PAAP. Graduada em Licenciatura em Música e em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará, Mestre em Música pela Campbellsville University (Kentucky - USA) e Doutora e Pós-Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará.

² Técnico-Administrativa em Educação (TAE), cargo de Pedagoga (TAE) da Coordenadoria de Desenvolvimento e Inovação Acadêmica da Escola de Inovação e Desenvolvimento Acadêmico da Universidade Federal do Ceará. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará; mestre em educação pela Universidade Estadual do Ceará e Doutoranda no Programa de Pós- Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará.

autores distintos, tais como Fazenda (2002), Fonterrada (2005), Gainza (1995, 2010), Rose Silva (2015) e Ana Cléria (2022), que estudam métodos e didáticas que têm se aplicado especificamente no ensino da música, sejam eles formal ou informal.

O Coral PAAP Maestro Orlando Leite³, exame de caso deste ensaio, foi escolhido para análises de práticas e métodos aplicados no pós-doutorado na Universidade Federal do Ceará sobre a Música Indígena do Ceará, por meio de uma abordagem cidadã planetária que desenvolveu no ensino de música a abordagem multidisciplinar e o uso de tecnologia educacionais no ano de 2021 e 2022, na busca de inovar, em especial, práticas do canto coral.

Com base nessa experiência e nos estudos considerados para a análise, cabe-nos estudar soluções pedagógicas inovadoras e que sejam capazes de gerir colaborativamente os caminhos do processo que serão percorridos até a aprendizagem se tornar significativa.

Este estudo apresenta inicialmente uma discussão sobre as experiências metodológicas do ensino da música integrando conhecimentos da geografia e da história dos povos indígenas cearense e de vida dos componentes do Coral na perspectiva de aproximar outras experiências que também utilizam abordagens multidisciplinar e interdisciplinar do conhecimento. Depois, serão discutidas as vivências dos Corais com o ensino remoto, apontando as possibilidades e práticas de ensino do canto coral com o uso das tecnologias educacionais, refletindo sobre a inserção da música por intermédio de uma metodologia diferenciada e inovadora, defendida por diversos educadores musicais contemporâneos. Logo, o ensino ancorado nas perspectivas, multidisciplinar e interdisciplinar e no uso de tecnologias educacionais despontam práticas inovadoras na área do ensino musical.

³ O Coral PAAP Maestro Orlando Leite foi criado em setembro de 2020, à época da COVID 19. Trata-se de uma ação extensionista da UFC que objetiva desenvolver o ensino do canto coral para “pessoas que apreciam a música e também estão motivadas por causa da integração interpessoal que as atividades culturais proporcionam” (ROCHA; FEITOSA, 2022, p. 302).

2 Experiências Metodológicas: multidisciplinaridade e interdisciplinares

Antes mesmo de iniciarmos o nosso estudo sobre alguns métodos inovadores musicais, deve-se comentar sobre o significado do “Estado da Arte”. O método de pesquisa “estado da arte” ou “estado do conhecimento” corresponde às pesquisas bibliográficas que apontam as contradições e as divergências sobre um tema específico no trabalho científico na visão de autores distintos, bem como as sugestões e proposições dos pesquisadores. Segundo Gainza (2010), a música e o ensino da música ao longo dos anos evoluíram, além das formas de ser e de viver e as formas de aprender. Por isso, as formas de ensino também precisam mudar.

Assim como a educadora Gainza (2010), cremos que nos dias hodiernos as formas de ensino devem ser revistas. Pensamos que inovar, pedagogicamente falando, não deve ser somente o fato de apresentar aos alunos aulas com novos recursos ligados à tecnologia da informação ou à rede sem fios, mas sim acreditamos que, se estabelecermos um simples diálogo multifacetado entre as disciplinas, pode acontecer uma verdadeira transformação na aprendizagem que não se esperava.

Por esse caminho da multidisciplinaridade, queremos compartilhar como desenvolvemos a nossa pesquisa de pós-doutorado na Universidade Federal do Ceará sobre a Música Indígena do Ceará, por meio de uma abordagem cidadã planetária. Esse movimento de conscientização planetária coloca a vida em primeiro lugar, pensa no sujeito e em suas práticas em relação ao mundo em que vive, é o respeito ao planeta e a todas as criaturas que nele habitam. Ter esta consciência significa compreender um conjunto de ideias e valores que fundamentam o movimento social em defesa da vida na terra.

Nesta pesquisa, a linha temática reuniu áreas distintas e teve como tema principal o estudo da cultura musical de cinco etnias (*Kanindé, Potyguara, Pitaguary, Tremembé e Karão-Jaguaribaras*), associada à geografia, à antropologia, à sociologia e ao meio ambiente.

O trabalho musical recolhido das etnias do Ceará selecionadas revelou diferentes estilos, formas e ambientações musicais. As informações descritas a seguir tiveram como um dos aportes bibliográficos o livreto “Situação dos Povos

Indígenas do Ceará”, organizado em 2016 pelo Governo do Estado do Ceará e pelos depoimentos dos indígenas representantes de cada etnia:

- a) Os Kanindé, do município de Canindé na Serra da Gameleira- (Representante da etnia – Jaianne). A canção estudada dos Kanindé, “É Na Serra do Pindá” (partitura no anexo 01), é uma composição dos alunos da Escola Indígena Expedito Oliveira Rocha. Um canto com melodia simples, de compasso 2/4 e de forma binária, que descreve como os Kanindé começam a dançar, balançando a maracá e batendo o tambor. O arranjo polifônico escrito para o Coral do PAAP traduz bem o clima de festa e alegria do povo Kanindé em ritmo de Baião.
- b) Os Tremembé, do município de Itarema da Praia de Almofoala- (Representante da etnia – Adriana Tremembé). O canto indígena Tremembé estudado na pesquisa foi a dança sagrada, “O Torém é Nossa Alegria” (partitura no anexo 02), uma composição de Adriana Tremembé. A prática de cantar e dançar o “Torém” representa muito para os Tremembé, visto que é a única etnia que dança o “Torém”, as demais dançam o “Toré”. O Torém para os Tremembé significa força, empoderamento espiritual para continuar a luta por suas terras e sobrevivência. A dança do Torém consiste na imitação de animais, uma espécie de pantomímica onde, segundo os próprios Tremembé, é uma forma de imitar os animais que os ensinaram a sobreviver. A coreografia do Torém é simples; eles formam uma roda de mãos dadas, colocam uma cutia no centro e em ritmo de xote fazem todas as imitações. No centro, fica o Cacique Vicente Viana que vai fazendo os movimentos para ser imitado pelos demais, levando sempre a mão durante toda a dança o “aguaim” (maracá). Na interpretação do Torém é Nossa Alegria, pelo Coral do PAAP, encontraremos um baião a 04 vozes com balanço e alegria, indicando que “o índio dança na mata, dança no mar, o índio dança aqui, dança em qualquer lugar”.
- c) Os Potyguara do Mundo Novo, em Monsenhor Tabosa- (Representante da etnia – Teka Potyguara). Para marcar a forte presença da música indígena Potyguara, serão apresentados dois cantos marcantes, compostos pela líder Teka Potyguara; o primeiro canto, “A Terra” (partitura no anexo 03), descreve o momento histórico

e emocionante vivido pelo povo Potiguara na aprovação da língua Tupi Nheengatu, como língua cooficial de Monsenhor Tabosa. Nesse canto, com melodia em Ré menor na primeira parte em português e com modulação para Mi menor no refrão, apresenta uma forma musical binária e marcada. Com essa canção, afirma-se a conquista da demarcação da terra e agora o reconhecimento da língua indígena. A parte do refrão foi cantada pelo coral toda em *Tupi Nheengatu* e que quer dizer;

Abá pé = Quem é tu

Abá supé = Sou índia

Momopé amby asy = Falando a língua mãe

Tupã sy = A mãe de Deus, a mãe da terra

Kunhã Kuné = A mãe das mulheres.

Kurumim ka wa asy = Criança no colo da mãe.

O segundo canto, "*Kunhã Porang*" (partitura no anexo 04), de Teka Potyguara, significa "Mulher Bonita", em Tupi Nheengatu. Nessa interpretação, o arranjo foi desenvolvido para o coral em forma de uma salsa dançante na tonalidade de Fá maior e com modulação para Sol Maior. Toda a letra do canto foi escrita em Tupi Nheengatu para comemorar a luta e conquista do reconhecimento da língua da etnia Potyguara.

d) Os Pitaguary, do município de Maracanaú em Santo Antônio dos Pitaguary - (Representante da etnia - Carlos Pitaguary). Foram pesquisados e cantados 02 cantos indígenas autorais dos Pitaguary. Os dois cantos são composições de Carlos Pitaguary. O primeiro canto, "Se Você Queimar as Matas" (partitura no anexo 05), é uma parceria de Carlos e Neto Pitaguary. Nessa canção existe um cunho educacional ecológico fortíssimo que foi dirigido às crianças e aos jovens Pitaguary. A letra carrega consigo o "alerta" sobre o uso do fogo nas matas nativas próximas à aldeia, chamando a atenção para não provocar queimadas e destruição à natureza e aos animais. Já a segunda composição nos apresenta "O Canto da Siricóia" (partitura no anexo 06). A interpretação polifônica do "Canto da Siricóia" nos apresenta a dança do Toré iniciada pelos cantos dos pássaros Siricóia e Juriti. A levada da música em disco

é envolvente e foi tecida em duas tonalidades, em Fá, com modulação para Sol Maior.

e) Os Karão- Jaguaribaras de Aratuba, no município de Baturité - (Representante da etnia - Gleidison Jaguaribaras). As duas canções dos karão Jaguaribaras foram compostas pelo Pajé Ruy Jaguaribaras. A primeira canção, "Bom Dia ao Som do Karão" (partitura no anexo 07), é um convite à interação com a natureza, desde o nascer do sol ardente até o brilho da lua ao anoitecer. O arranjo criado num clima praiano traz uma levada do Reggae numa chuva de modulações de tonalidades. A composição parte do bom dia em Mi menor e é transposta para Fá menor quando se depara com a sereia no alto mar. A seguir, a noite chega em Sol menor com o brilho da lua cor de prata e a canção se encerra com um bom dia chegando mais uma vez e sorrindo para o caboclo da mata. A segunda e última canção dos Karão "Levanta Meu Povo" (partitura no anexo 08) é um grito de alerta, convocando o povo Jaguaribara, que é guerreiro, para continuar a luta contra os maus espíritos e pelos seus direitos. O coral encerra cantando esse xaxado onde a melodia em Ré Maior passeia pelas vozes masculinas e femininas, e chega ao seu ápice na última frase, enaltecendo a etnia com a reafirmação da tônica os Ja-gua-ri-ba-ras...

Nos encontros musicais, os participantes do Coral da pesquisa tiveram a oportunidade de aprender as canções de cada etnia, algumas na língua original, com flautas doce, com danças e com instrumentos de percussão. Essa pesquisa revelou, ao mesmo tempo, a sonoridade dos povos indígenas do Ceará com uma roupagem musical moderna, escrita e grafada em partitura com arranjos para quatro vozes distintas, cantado em coro.

Assente dessa nova roupagem, a releitura musical dos cantos indígenas do Ceará tornou mais fácil chegar à realidade dos seres não indígenas, como nós, brancos ou pretos, que não tínhamos quase nenhum conhecimento dos saberes dos nossos povos originários. A percepção dessas novas sonoridades vem dando uma maior visibilidade às questões indígenas e despertando ainda mais nas pessoas um grande interesse por conhecer as suas raízes. Aproximar as

linguagens do homem indígena a do não indígena pode ser um dos caminhos para a transformação do ensino da arte.

Assim, a partir da compreensão e do estudo da música indígena do Ceará foi possível percorrer caminhos educacionais que trouxeram à tona temas de outras áreas implícitas na pesquisa, como a descoberta de suas árvores genealógicas e suas relações com o povo indígena, bem como o *modus* de vida dessas etnias supracitadas.

Figura 1- Coral do PAAP - Pesquisa (Apresentações)



Fonte: registros das autoras (2022).

Tal como essa experiência educacional musical foi aplicada na universidade, ela também pode ser aplicada no Ensino Médio, como fez a Professora Rose Silva, em 2013, em uma Escola Municipal de Florianópolis. Rose desenvolveu o estudo da cultura indígena de quatro etnias específicas: *Guarani*, *Krenak*, *Suruí* e *Pataxó*. Em outras disciplinas, foram desenvolvidos estudos acerca das etnias, como a localização espacial de cada povo, os sons e instrumentos musicais, a elaboração de mapas, a alimentação própria, o vocabulário e mitos indígenas, entre outros, permitindo assim uma nova abordagem musical e não convencional, que proporcionou aos alunos na prática como esses povos originários conhecerem a forma de como os mesmos compõem, cantam, dançam e vivem (SILVA, 2015).

A percepção dessas ações durante as aulas de música tornou-se mais significativa, quando realizadas em sintonia com outras disciplinas, em busca da contextualização, proporcionando mais sentido aos conteúdos. A apresentação dessa diversidade de expressões culturais indígenas foi capaz de abrir um leque

de referências para fazer com que os alunos se adaptassem aos poucos com a transversalidade de ideias, conceitos e diferentes práxis. Uma das intenções desse artigo é que as reflexões presentes nesses relatos possam inspirar outras instituições e escolas a criarem seus próprios processos e centros de desenvolvimento docente.

O que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir. A solidão dessa insegurança individual que vinca o pensar interdisciplinar pode transmutar-se na troca, no diálogo, no aceitar o pensamento do outro (FAZENDA, 2002, p. 18).

A seguir, vamos partir para o próximo estudo de caso que envolve a cultura digital e a música, que versa sobre a prática e o ensino da música no formato EAD, desenvolvidos pelo Coral do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP), como projeto de extensão na Universidade Federal do Ceará (UFC).

3 Aulas de canto coral remotas: práticas e possibilidades

O Coral do PAAP foi criado em 2020, em pleno período mais severo da pandemia, para fazer do canto uma ferramenta de entretenimento, experimentação e conforto para as famílias que perderam os seus familiares. Participam do coral não somente pessoas ligadas à UFC, como professores, alunos, servidores, mas também pessoas oriundas de diferentes formações e lugares⁴. Nesse projeto, seguimos os passos de Fonterrada (2005, p. 187), quando afirma que “a experiência musical de qualidade atinge profundamente o ser humano e amplia suas experiências de vida”. Do mesmo modo que a referida autora, compreendemos que a inserção da música deve ser feita por intermédio de uma metodologia diferenciada e inovadora, defendida por diversos educadores musicais contemporâneos.

⁴ Em 2022, 52 participantes integraram o Coral PAAP Maestro Orlando Leite. Dentre os participantes externos há professores da educação básica, trabalhadores e microempreendedores. Do público interno do Coral há alunos de graduação, docentes e servidores técnicos administrativos.

Durante quase dois anos, o Coral do PAAP desenvolveu as suas atividades apenas remotamente. Hoje, o Coral pratica as suas principais atividades presencialmente, uma vez por semana com encontro de duas horas de duração, embora continue também com as aulas a distância, quando se faz necessário, por exemplo, ensaios extras, férias ou no atendimento individual para a retirada de dúvidas referentes à peça musical estudada pelo coral.

Figura 2- Coral do PAAP - Aula à distância



Fonte: registros das autoras (2020).

Figura 3- Coral do PAAP - Aula presencial



Fonte: registros das autoras (2022).

Um dos principais desafios enfrentados no ensino de música a distância para o professor-facilitador é conseguir adaptar o conteúdo proposto para os cantores participantes do coral de faixas etárias diferentes. Aos poucos vai-se conhecendo os coralistas e compreendendo suas personalidades, preferências e habilidades musicais. A partir daí, consegue-se seguir em frente para encarar as futuras dificuldades que possam surgir ainda nessa caminhada do ensino-aprendizagem no campo musical.

O próximo desafio que surgiu nesse processo deu-se por conta das diferenças de qualidade da internet dos participantes, que são notadas em virtude dos atrasos ou “delays” que acontecem durante uma transmissão ao vivo quando se fala ou canta. Esses atrasos, que geralmente são de dois ou três segundos de diferença de chegada do áudio durante a realização de uma aula remota, realmente dificultam a comunicação entre os participantes, mas apenas no início do processo, até que os mesmos consigam se adaptar e processar todas as atividades desenvolvidas durante as aulas.

Se o professor e os cantores conseguiram ultrapassar essas duas questões iniciais discutidas acima, significa que, certamente, darão mais um passo dentro do processo de ensinar e aprender com qualidade e inovação. Como o Coral do PAAP é um projeto de extensão da UFC e acompanha o calendário acadêmico anual, às vezes, o período de recesso é longo, mas para se diminuir esse recesso, o coral voltou às suas atividades de forma remota, um mês antes de serem iniciadas as aulas do semestre 2023.1 para que os coralistas não se sentissem desestimulados com o longo período de recesso.

Em cada aula remota ministrada, tenta-se fazer com que o cantor, mesmo estando em sua residência, reaja com eficiência aos estímulos propostos nos encontros musicais. Um bom exemplo dessa reação é a repetição de semi-frase ou de uma frase musical completa, exibida com a sequência de notas intervalares corretas. Isso significa afirmar que o coralista conseguiu compreender o caminho sonoro proposto com sucesso, mesmo a distância.

Um outro exemplo de projeto inovador de educação musical que deu certo foi a do Projeto Lumiar, em São Paulo, dirigido por Eduardo Chaves (2007), cujo modelo de aprendizagem se dá por intermédio desse pensamento:

Aprender não é simplesmente absorver e acumular informações: aprender é tornar-se capaz de fazer o que antes não se conseguia fazer. Essa visão da aprendizagem faz com que aprender seja algo eminentemente ativo (interativo, colaborativo, etc.), relacionado acima de tudo ao fazer – não a um fazer mecânico, em que apenas o corpo participa e a mente não tem lugar, mas um fazer consciente, decorrente de tomada de decisão intencional e orientado por propósitos livremente escolhidos.

O Projeto Lumiar torna-se inovador assim como o currículo, a metodologia ou a forma de avaliação da escola, que abrangem também a visão da educação, da aprendizagem, do papel da liberdade e da autonomia na aprendizagem e no processo de tomada de decisão dentro da escola. De acordo com Chaves (2007), a escola Lumiar prioriza a autonomia das crianças e acredita que as situações e os problemas do cotidiano escolar devem ser resolvidos de forma democrática. Assim, acontece a “Roda” semanal, que é a Assembleia da escola, em que são decididos os assuntos escolares por funcionários, estudantes e tutores, ou seja, a escola sugere um programa de ensino cujo conteúdo a ser estudado pode ser escolhido. Todas essas possibilidades de escolha em conjunto torna o ensino inovador e extremamente importante para as crianças construírem e manifestarem suas opiniões, exercendo, assim, sua cidadania.

Enfim, percebe-se que a inovação pedagógica musical desenvolvida por meio da cultura digital pode render bons e belos frutos. Tudo pode fluir positivamente se o professor apresentar um bom planejamento, com boas ações e ótimas escolhas musicais no repertório do coral que reflitam as personalidades dos sujeitos cantantes envolvidos nesse processo.

Algumas Considerações

Ao se discutir e apresentar algumas formas de inovações pedagógicas para o ensino da música com outras temáticas e conhecimentos, percebeu-se que não é tão complicado como se pensa trilhar novos caminhos que podem auxiliar na transformação da aprendizagem dos sujeitos envolvidos no processo

do ensinar e do aprender significativamente com o uso das tecnologias educacionais.

Das experiências no ensino superior, percebem-se ainda poucas discussões sobre o processo de inovação pedagógica na perspectiva de construir múltiplos saberes que discutam a falta de interação com outros professores de outras disciplinas, os quais sempre trazem consigo experiências anteriores positivas e que devem ser compartilhadas sobre processos de ensino multidisciplinares e interdisciplinares no Ensino Superior.

Por outro lado, a invisibilidade e a vulnerabilidade dos indígenas no Brasil têm sido constantes na sociedade brasileira, refletidas em grande número de publicação de artigos, livros e programas de televisão. Dar visibilidade à música indígena no Ceará foi um dos desafios, como também ultrapassar os muros do academicismo e seguir além deles. Inovar significa também caminhar por outras estradas que precisam ser descobertas.

Por fim, este ensaio é mais um espaço para discutir experiências e vivências plurais de saberes que possam ser despertados e praticados pelos envolvidos no desenvolvimento do ensino da música, da arte ou de qualquer outra temática que valorizem culturas, por intermédio de pesquisas, narrativas de vivências e histórias reais de diversas comunidades no Brasil e no Ceará.

4 Referências

CHAVES, Eduardo. O projeto pedagógico da Lumiar. Setembro de 2007. Disponível em: <http://escolalumiar.wordpress.com/2007/09/20/o-projeto-pedagogico-da-lumiar/>. Acesso em: 12 fev. 2023.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade – um projeto em parceria. São Paulo: Ed Loyola, 2002.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

ROCHA, Ana Cléria. A Música indígena no Ceará na formação do cidadão planetário: Explorando Sonoridades com o Coral do Programa de Apoio e Acompanhamento (PAAP) – UFC. Relatório Final de Pós-Doutorado em Educação – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

ROCHA, Ana Cléria; FEITOSA, Adriana Madja dos Santos. Coral PAAP Maestro Orlando Leite: Pontes para o ensino e a aprendizagem musical na Universidade Federal do Ceará. In: SANTOS, Maria José Costa dos; MENESES, Daniel Brandão; BEZERRA, Francisco Arnaldo Lopes (Org.). Educação na pandemia: vivências, Desafios e Perspectivas). Campinas, SP: Pontes Editores, 2002.

SILVA, Camila Braga. Por uma educação musical inovadora na educação infantil. Monografia de Conclusão de Curso da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

SILVA, Rose de Fátima Pinheiro Aguiar. O Ensino da Música em uma abordagem interdisciplinar. In: XXII CONGRESSO ABEM, Natal, 2015. p. 03-04, anais... Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/1754/12184>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UNIÃO EUROPÉIA, Adelco, Esplar. Situação dos povos indígenas do Ceará: Movimento Indígena do Ceará, Fortaleza, 2016.

ANEXO 01 - PARTITURA É NA SERRA DO PINDÁ – KANINDÉ (MUNICÍPIO DE CANINDÉ)

CORAL DO PAAP Povo Kanindé
 Arr: Ana Cléria Rocha (Alunos da Escola Indígena Expedito Oliveira Rocha)

Baião ♩ = 80

F Dm/F Gm F F7M G

Soprano In - dios Ka - nin - dé - é. É na

Alto In - dios Ka - nin - dé - é - é.

Tenor In - dios Ka - nin - dé - é.

Baritone In - dios Ka - nin - dé - é.

G D D G

S Ser-ra do Pin-dá, é na Ser-ra do pin-dá que os in-dios Ka-nin-dé - é co-me-çam a dan-çar. É na

A Tum tx tum tum tx tum tum tx tum tum tx tum

T Tum tx tum tum tx tum tum tx tum tum tx tum

B Tum tx tum tum tx tum tum tx tum tum tx tum

©Coral do PAAP

**ANEXO 02 – PARTITURA O TORÉM É NOSSA ALEGRIA – TREMEMBÉ
(ITAREMA NA PRAIA DE ALMOFALA)**

CORAL DO PAAP
Grupo de Pesquisa

O Torém é Nossa Alegria

Adriana Tremembé
Arr: Ana Cléria Rocha

Baião ♩ = 90

Intro: Flautas

Soprano
O To-rém é dan-ça/é lu - ta/o to-rém é nos-sa/a-le - gria ___ o to-rém é dan-ça/é lu -

Alto
To - rém, dan-ça/é lu - ta/é nos-sa/a-le - gria, ___ o to-rém é dan-ça/é lu -

Tenor
To - rém, dan-ça/é lu - ta/é nos-sa/a-le - gria, ___ o to-rém é dan-ça/é lu -

Baritone
To - rém, dan-ça/é lu - ta/é nos-sa/a-le - gria, ___ o to-rém é dan-ça/é lu -

8

S
- ta/o to-rém é nos-sa/a-le-gri - a, quan-do ba - lan-ça/o ma-ra-cá mi-nha al-ma se con-ta-gi - a/é por is-so-que/eu

A
- ta/o to-rém é nos-sa/a-le-gri - a, quan-do ba - lan-ça/o ma-ra-cá, mi-nha al-ma se con-ta-gi - a/é por is-so-que/eu

T
- ta/o to-rém é a - le - gri - a, ma - ra - cá que se ô que/eu

B
- ta/o to-rém é a - le - gri - a, ma - ra - cá que se ô que/eu

ANEXO 03 – PARTITURA A TERRA – POTYGUARA (MONSENHOR TABOSA)

A TERRA

CORAL DO PAAP
Salsa ♩ = 95

Teka Potyguara
Arr: Ana Cléria Rocha

Dm Gm Dm Dm Gm E°

Soprano
A lin - gua tam - bém é,

Contralto
Ga-vi-

Tenor
Lín - gua é

Baritone
A Ter - ra já é nos - sa _____ é

S
Mor - ro. Tu - pã sy. sy -

C
ão no pé do mor - ro. Tu - pã sy. sy -

T
mor - ro, Po - ti - gua - ra Tu - pã sy. sy -

B
Mor - ro, Tu - pã Sy. A Sy -

E° E° B♭7 Dm 1. Dm 2.

ANEXO 04 – PARTITURA KUNHÃ PURANG – POTYGUARA

CORAL DO PAAP

Kunhã Purang
(Mulher Bonita)

Teka Potyguara
Arr: Ana Cléria Rocha

Canção ♩ = 115

F Am Am Dm Am Dm C Dm

Soprano
Mo - ru-bi-xa-e - té, Ku - nhã Pu - ra - ng A - bá-á Nhe - en - ga Ku-ru-

Alto
Mo - ru-bi-xa-e - té, Ku - nhã Pu - ra - ng A - bá-a Nhe - en - ga Ku-ru-

Tenor
Mo - ru-bi-xa-e - té Ku - nhã Pu - ra - ng A - bá-á Nhe - en - ga Ku-ru-

Baritone
Mo - ru-bi-xa-e - té Ku - nhã Pu - ra - ng A - bá-á Nhe - en - ga Ku-ru-

9
1. F 2. F Dm C C Dm F Dm C
S mim. Mo - mim. A - bá, A - bá, Ô Ah! A - bá-nhe-
A mim. Mo - mim. A - bá ka-te - má, A - bá Ka-te - má, A - bá Ka-te - má, A - bá-nhe-
T mim. Mo - mim. A - bá, A - bá, Ô ah! A - bá-nhe-
B mim. Mo - mim. A - bá Ka-te - má, A - bá Ka-te - má, A - bá Ka-te - má A - bá-nhe-

ANEXO 05 – PARTITURA SE VOCÊ QUEIMAR AS MATAS – PITAGUARY

CORAL DO PAAP

Se Você Queimar as Matas

Composição: Carlos e Neto Pitaguary

Arr: Ana Cléria Rocha

Cantilena ♩ = 80

Chords: C Am G C C

Soprano: Se vo - cê quei-ma'as ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar-ar-ar, se vo - cê quei-ma'as

Alto: Se vo - cê quei-ma'as ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar-ar-ar, se vo - cê quei-ma'as

Tenor: Se vo - cê quei-ma'as ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar-ar-ar, se vo - cê quei-ma'as

Baritone: Se vo - cê quei-ma'as ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar, se-vo - cê quei-ma'as

Chords: Am G C Am7 G G7

S: ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar-ar-ar. Vai quei - mar na - ti - vas de

A: ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar-ar-ar. Vai quei - mar plan-tas na ti-vas'eos a - ni - mais que'ha-bi-tam

T: ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar-ar-ar. Vai quei - mar na - ti - vas de

B: ma-tas mui-tas vi-das vai ti - rar. Vai quei - mar plan-tas na - ti-vas'eos a - ni - mais que'ha-bi-tam

ANEXO 06 – PARTITURA O CANTO DA SIRICÓIA – PITAGUARY

O Canto da Siricoia

Coral

Disco ♩ = 90

Carlos Pitaguary
Arr: Ana Cléria Rocha

E \flat E \flat B \flat B \flat B \flat /F

Soprano
No can-to da si-ri - co-ia e no ô do ju-ri - ti, quem tá dan-çan-do/o To -

Alto
No can-to da si-ri - co-ia e no ô do ju-ri - ti, quem tá dan-çan-do/o To -

Tenor
Si - ri - co - ia, ju - ri - ti, tá To -

Baritone
Si - ri - co - ia, ju - ri - ti, tá To -

B \flat /F E \flat E \flat E \flat E \flat B \flat B \flat

7
S ré é o Po-vo Pi-ta-gua-ry. — Eu vi, eu vi, eu vi, e ve-nha vo-cê ver, o

A ré é o Po-vo Pi-ta-gua-ry. — Eu vi, eu vi, eu vi, e ve-nha vo-cê ver, o

8
T ré o Po-vo pi-ta-gua-ry. — Eu vi, eu vi, eu vi, e ve-nha vo-cê ver, o

B ré o Po-vo Pi-ta-gua-ry. — Eu vi, eu vi, eu vi, e ve-nha vo-cê ver, o

ANEXO 07 – PARTITURA BOM DIA AO SOM DO KARÃO (KARÃO-JAGUARIBARAS)

Bom Dia ao Som do Karão

Coral do PAAP
(Pesquisa)

Pajé Ruy Karão Jaguaribaras
Arr: Ana Cléria Rocha

Reggae ♩ = 70

Em Am D Em Em D C Em

Soprano
Bom di-a céu, bom di-a mar, bom di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. Bom

Alto
bom di-a céu, bom di-a mar, bom di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. Bom

Tenor
bom di-a céu, bom di-a mar, bom di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. Bom

Baritone
bom di-a céu, bom di-a mar, bom di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. Bom

1.

Em D C Em Em G Am C Am Em

S
di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. — Bom di-a a o sol ar-den-te, — que traz a luz da ma-nhã, bom

A
di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. Bom dí - a sol, traz luz ma - nhã

T
di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. — Bom di-a a o sol ar-den-te, — que traz-a luz da ma-nhã, bom

B
di-a ao meu po-vo ou-vin-do/o Ka-rão can-tar. Bom dí - a sol, ma - nhã

2.

ANEXO 08 – PARTITURA LEVANTA MEU POVO (KARÃO-JAGUARIBARAS)

Coral do PAAP
(Pesquisa)
Ciranda ♩ = 95

Levanta Meu Povo

Pajé Ruy Karão Jaguaribaras
Arr: Ana Cléria Rocha

Soprano: 1. Le - van - ta gen po - vo, 2. Vem ver - ta gen te - são
 Alto: 1. Le - van - ta gen po - vo, 2. Vem ver - ta gen te, são
 Tenor: 1. Le - van - ta meu po vo que/a lu - ta não pa - ra - 2. Vem mi - nha gen - tees - se po - vo quem são,
 Baritone: 1. Le - van - ta gen po - vo, 2. Vem ver - ta gen te, são
 S: os in - Ja - gua - ri - ba - ras. Le - ba - ras. E - 4 dios, - po - vo Ka - rão. Vem Ka - rão. E -
 A: os in - Ja - gua - ri - ba - ras. Le - ba - ras. E - dios, - po - vo Ka - rão. Vem Ka - rão. E -
 T: - ve - nham ver quem é, os Ja - gua - ri - ba - ras. Le - ba - ras. Gue - são in - dios guer - rei - ros/es po - vo Ka - rão Vem - ba - ras. Gue
 B: os in - Ja - gua - ri - ba - ras. Le - ba - ras. Gue in - dios, - po - vo Ka - rão. Vem Ka - rão. Gue

2 Levanta Meu Povo

D G G D A7

8

S
les são guer-rei - ros e lu - tam con-tra/o mal, e - les têm a for - ça es - pi - ri - tu -
les são guer-rei - ros e/a lu - ta não pa - ra, são e - les os Ka - rã os Ja - gua - ri -

A
les são guer-rei - ros e lu - tam con-tra/o mal, e - les têm a for - ça es - pi - ri - tu -
les são guer-rei - ros ea lu - ta não pa - ra, são e - les os Ka - rã os Ja - gua - ri -

T
rei - ros es - pi - ri - tu -
rei - ros Ja - gua - ri - tu -

B
rei - ros es - pi - ri - tu -
rei - ros Ja - gua - ri - tu -

12

1. 2.D.S. al Fine 3.

S
al. E - al. Le - ras Os Ja - gua - ri - ba - ras
ba - ras. E - ba - ras. Vem ba - ras.

A
al. E - al. Le - ras Os Ja - gua - ri - ba - ras.
ba - ras. E - ba - ras. Vem ba - ras.

T
al. Gue - al. Le - ras. Os Ja - gua - ri - ba - ras.
ras. Gue - ras. Vem ras.

B
al. ras. Gue - al. Le - ras. Os Ja - gua - ri - ba - ras.
ras. Gue - ras. Vem ras.

D D D Em F#m G A/E G

Metodologias Ativas como Ferramenta no Processo de Ensino e Aprendizagem

Domingos Antonio Clemente Maria Silvio Morano (Universidade Federal do Ceará)

Gilberto Santos Cerqueira (Universidade Federal do Ceará)

1 Introdução

As metodologias ativas são estratégias de ensino e aprendizagem centradas no aluno que incentivam os estudantes a aprenderem de forma autônoma, colaborativa e/ ou participativa utilizando ferramentas que possibilitam o raciocínio lógico e uma relação interpessoal adequada no ambiente de aprendizagem. Nas metodologias ativas, pode ser utilizado um problema da realidade ou se utiliza a sala de aula invertida como ferramenta.

A transição de um modelo de educação centrado no ensino para um modelo centrado na aprendizagem envolve uma grande mudança cultural e comportamental para a escola ou universidade como instituição educacional, entre os pilares fundamentais dessa mudança está a chamada renovação metodológica (MOYA, 2017).

O Ensino tradicional, como aulas expositivas, apenas transfere a informação do docente para o aluno, o que Paulo Freire denomina de Educação Bancária, ou seja, o professor deposita o conhecimento na cabeça do aluno. Já as metodologias ativas são metodologias de ensino que consistem de elementos como falar, ouvir, escrever, ler e refletir, recrutam uma variedade de funções cerebrais e capacitam os estudantes a criar estruturas mentais mais significativas, transferíveis e duráveis e promovem aprendizagem significativa (FIALHO, 2008; MARQUES; GITAHY, 2022).

Nos últimos anos, as metodologias ativas se tornaram um importante aliado do professor na sala de aula, dentre as principais metodologias ativas temos o FISHBOWL, o PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas), o TBL

(Aprendizagem Baseada em Time), GV/GO (Grupo de Verbalização e Grupo de Observação), A problematização com Arco de Maguerz, dentre outras.

As estratégias de ensino cada vez mais têm se destacado nas práticas de professores da Educação Básica e do Ensino Superior. Assim, existe uma diversidade de estratégias como Phillips 66, Júri Simulado, World café, Peer Instruction (instrução entre os pares), entre outras. Cada uma possui uma organização estrutural diferente, com características próprias. Dessa forma, é imprescindível que o professor selecione a melhor opção a ser utilizada, levando em conta alguns pontos, como número de estudantes, duração do período de aula, conteúdo, espaço físico, domínio das técnicas, estrutura física da sala de aula, treinamento prévio de professores, entre outros (HENCKES et al., 2020).

Nesse sentido, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais de diversos cursos de Graduação trazem em seu escopo que tais cursos devem utilizar metodologias ativas, privilegiando a participação ativa do estudante na construção do conhecimento e na integração entre os conteúdos, acolhendo, assim, a relevância de métodos que estimulem a participação efetiva do aluno, tornando-o protagonista no processo de aprendizagem (DIAS, 2015).

Teóricos da educação como Dewey (1976) e Leite (2001) compreendem que o aluno constrói seu conhecimento a partir de experiências vivenciadas, demonstrando autonomia no processo de aprendizagem e na resolução de problemas. A experiência na filosofia deweyana é um fluxo de exploração e interação em conjunto com a natureza e o ambiente (DEWEY, 1976).

A experiência é formadora (desde que tenhamos condição de poder refletir sobre ela). A experiência é formadora porque permite a fabricação de objetos que funcionam, úteis à vida, que nos permitindo conhecer a verdade da natureza, da matéria, do espírito, não pode absolutamente ser encontrado naquilo que denominamos experiência (SCHWARTZ, 2010). Nesse sentido, as vivências experienciadas no uso de metodologias ativas proporcionam ao aluno um grau de interação e aprendizagem magnífico, produzindo, assim, um ambiente positivo de aprendizagem e promovendo a aprendizagem significativa. Em seguida, vamos descrever os principais métodos de ensino ativo. Dentre os métodos mais utilizados temos o GVGO (Grupo de Verbalização e Grupo de Observação)

2 GV/GO (Grupo de Verbalização e Grupo de Observação)

O GV/GO é uma metodologia ativa de ensino que foca no protagonismo do aluno na obtenção do conhecimento. Os alunos são separados em dois grupos, um grupo é responsável por debater sobre o tema proposto pelo professor previamente (grupo de verbalização) e o outro grupo será responsável por avaliar o debate (grupo de observação) (ALMEIDA; JÚNIOR, 2020; BRESCOVIT et al., 2020; SANTOS; BAZANI; SANTOS, 2021). Devido a este preparo prévio que o aluno necessita, se torna imperativo a interpolação desta metodologia com a metodologia de sala de aula invertida.

Ao dividir os alunos em dois grupos, um destes grupos pode ser responsável por transmitir o conhecimento adquirido no estudo prévio, assim como o outro grupo pode avaliar o debate de modo objetivo e, de mesmo modo, aprender mais sobre o conteúdo estudado (ALMEIDA; JÚNIOR, 2020; SALDANHA et al., 2019). Além disso, caso o número de alunos presentes em sala de aula seja pequeno, a inversão entre os grupos é recomendada, o que pode garantir um aprendizado ainda mais uniforme (ANASTASIOU; ALVES, 2005).

Importante apontar que, para que a metodologia seja aplicada, se faz importante que os alunos do grupo de verbalização selecionem um colega para ocupar o papel de Coordenador e outro colega para ocupar o cargo de Redator (secretário) (MERIGUETE; PASSOS; JESUS, 2019). O Coordenador é responsável por regular o debate, assim como direcionar a conversa para que ele possa se manter dentro do tema proposto. Já o Redator tem como função anotar as ideias e conclusões obtidas durante o debate, para que ela possa, posteriormente ao final do debate, ser lida por um relator, que deve ser também um outro aluno do grupo de verbalização (MERIGUETE; PASSOS; JESUS, 2019).

A utilização do GVGO como metodologia ativa de ensino apresenta diversas vantagens, como as listadas abaixo:

- Incentiva os alunos a desenvolver a habilidade de discussão em grupo;
- Melhora a interação grupal entre os alunos;
- Pretende garantir uma maior compreensão dos conhecimentos;

- Incentiva o aprendizado significativo, melhorando a retenção do conteúdo debatido.
- Melhora a participação dos alunos em atividades grupais dentro e fora da sala de aula;
- Visa explorar profundamente o assunto debatido;
- Motiva os alunos;
- Permite avaliação, autoavaliação e feedback instantâneo

3 A METODOLOGIA GV/GO

3.1 Compreendendo a dinâmica: O funcionamento do GRUPO DE VERBALIZAÇÃO E DE OBSERVAÇÃO (GV/GO)

Para realização do GV/GO torna-se necessária a utilização da sala de aula invertida (Flipped Classroom) como ferramenta, e o conteúdo e as instruções recebidas são estudados ou de forma on-line ou de forma física antes de o aluno frequentar o GV/GO. Em nossas experiências, disponibilizamos com 15 dias de antecedência o material de estudo.

No dia do encontro presencial realizamos a divisão dos alunos em dois grupos, atribuindo ao primeiro, chamado de verbalização (GV), a função de discutir um tema e ao segundo, chamado de observação (GO), a análise crítica da dinâmica de trabalho seguida pelo primeiro grupo (SALDANHA et al., 20). Durante a realização da metodologia é preciso nomear no grupo de observação um coordenador e o secretário, além disso, o professor atua como tutor. Cada grupo deve permanecer cerca de 20 minutos antes de inverter o grupo de observação para o grupo de verbalização e vice-versa. Esse tempo pode variar de acordo com os números de alunos na sala.

O aluno com o papel de coordenador do grupo de observação deve: Liderar o grupo, estimular todos os participantes da discussão, manter a dinâmica, administrar o tempo, assegurar o cumprimento das tarefas e explorar os assuntos contendo no material fornecido previamente aos alunos com antecedência mínima de 15 dias. Já o aluno secretário deverá garantir que as várias etapas do grupo de observação sejam convenientemente anotadas de forma a que o grupo

não se perca na discussão e que não volte a pontos que já foram discutidos anteriormente, função que se assemelha muito ao papel do secretário da Aprendizagem Baseada em Problema (PBL).

Os papéis de secretário e de coordenador são realizados em termos de rodízio entre os alunos do grupo de observação na medida em que o tutor use essa metodologia mais de uma vez durante o semestre ou ano com a finalidade de propiciar que todos sejam coordenadores ou secretários se possível.

O aluno na função de secretário ajuda a ordenar as ideias em relatórios, otimiza a discussão de forma a não haver discussão e nem perda de foco. Esse secretário pode esquematizar as ideias na forma de mapas conceituais ou mentais para facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

O GV/GO também pode ser trabalhado de duas formas diferenciadas: o grupo de verbalização e observação fica com textos diferentes para o debate, ou os mesmos textos, depois há uma troca em que o grupo de verbalização e o grupo de observação invertem os papéis (ROSA et al., 2018).

No desenvolvimento do GV/GO as operações de pensamento predominante neste tipo de atividade são "Análise, Interpretação Crítica, Levantamento de Hipóteses, Obtenção e Organização de Dados. Comparação. Resumo, Observação Interpretação (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 88).

O papel do tutor ou moderador é fazer anotações e observar todo o processo. Geralmente o GO pode ser em maior número de estudantes que o GV, especialmente em turmas numerosas. O GO pode anotar enquanto o GV discute o tema, e os papéis podem ser invertidos para o mesmo tema, ou ainda serem propostas novas temáticas (ROSA et al., 2018).

Ao final da metodologia, o professor pode fazer um feedback fortalecendo pontos chaves ou reforçando fragilidades que ocorreram durante a prática do GV/GO.

4 O PBL (Problem Based Learning) ou Aprendizagem Baseada em Problemas

A ferramenta PBL vem conquistando cada vez mais espaço em escolas inovadoras e criativas. A maioria das instituições de ensino, básico ou superior, segue o modelo de ensino tradicional que está fixado há décadas e que promove a aprendizagem mecânica. As aulas, da maioria das disciplinas, continuam sendo abordadas de forma separada e dando ênfase no entendimento de conceitos e procedimentos sem estimular a resolução de problemas.

O PBL (Problem Based Learning) é um método de ensino ativo, aplicado pioneiramente nas ciências médicas, baseado na formação de grupos tutoriais de 5 a 11 pessoas que irão resolver um problema utilizando os sete passos do método supervisionado por um tutor. Veja abaixo os 7 passos seguindo o modelo de Maastricht, 2000 (Freitas et al.,2020).

1. Ler o problema e identificar e esclarecer termos desconhecidos.
2. Identificar os problemas propostos:
3. Formular hipóteses sobre os problemas identificados
4. Resumir as hipóteses
5. Formular objetivos de aprendizado.
6. Fora de sala de aula (atividade da semana). Colher mais informações. O tema ganha análise individual. Leituras, visitas de campo, pesquisa com ferramentas (questionários, entrevistas com roteiro estruturado ou semi-estruturado). Alunos preparam relatórios para nova discussão em grupo. Nesse momento, nós sugerimos a construção dos mapas conceituais como ferramenta de estudo e sistematização do conhecimento. Normalmente, introduzimos um treinamento com CMAPS Tool, uma ferramenta interativa que ajuda na elaboração de conceitos.
7. Próximo encontro em sala de aula. Grupo se reúne para debater e compartilhar o que foi aprendido nos estudos individuais. Diálogo e discussão mediados pelo coordenador e tutor farão surgir novas ideias a partir dos estudos dos alunos.

Nesse momento, nós iniciamos a discussão com apoio do mapa conceitual. No centro do mapa está localizado o problema principal. As referências da literatura usadas na construção dos mapas servem para tirar dúvida em casos de alguma informação equivocada ou novidade da literatura.

A aprendizagem baseada em problemas - PBL (do inglês Problem Based Learning) - é um método de ensino considerado inovador, que vem sendo desenvolvido há cerca de trinta anos em algumas universidades da Europa, EUA (VENTURELLI, 2000; University OF Maastricht, 2000) e, mais recentemente, na América Latina, na Universidade de Colima, México (Universidad de Colima, 1999).

A partir das experiências realizadas há cerca de trinta anos em diversas instituições de ensino superior, o PBL tem-se mostrado eficiente em desenvolver no estudante a responsabilidade e atitude em seu aprendizado e a construção do conhecimento e de habilidades (KODJAOGLANIAN et al., 2003).

O PBL ocorre em ambientes de aprendizado de pequenos grupos. O caso (a condição de saúde de um paciente) se revela via resultados de testes, respostas a intervenções, tais como medicações, etc. e é conduzido por um instrutor médico que age apenas como facilitador (DEAN et al., 2018).

5 Sala de aula invertida ou Flipped classroom

O uso da abordagem de sala de aula invertida tornou-se cada vez mais popular na educação. As evidências atuais sugerem que a abordagem da sala de aula invertida na educação das profissões de saúde produz uma melhoria significativa no aprendizado do aluno em comparação com os métodos tradicionais de ensino (HEW; LO, 2018). A sala invertida é uma metodologia de ensino em que os alunos estudam o conteúdo das lições antes da aula. Em sala, o professor realiza atividades individuais ou grupais.

A proposta da Sala de Aula Invertida permite diversas formas de aprendizagem, sempre incentivando o trabalho colaborativo entre alunos e professor, de forma a tornar a sala de aula um local atrativo. Também permite aos professores dar mais apoio aos alunos nas suas dificuldades específicas, pelo que deve ser estudado e a sua implementação analisada. Parece ser uma

metodologia ativa adequada ao atual panorama tecnológico. Nessa metodologia, o conhecimento é construído com participação ativa do aluno, interferindo na retenção do conhecimento de seus pares (FEITOSA et al., 2019).

A inversão de sala de aula consiste basicamente em fazer sala de aula em casa, ou seja, o professor fornece materiais diversos para que o aluno realize o estudo antes das aulas. Nessa metodologia, o professor pode fornecer vídeos pré-gravados, livros, apostilas, aula prática gravadas, artigos, monografias, memorex, dentre outros.

Muitas classes em institutos de ensino superior agora empregam aprendizagem combinada, em que os alunos aprendem em parte em um local presencial supervisionado no campus e em parte pela Internet com alguns elementos de escolha do aluno sobre local e ritmo (HORN; STAKER, 2011).

Para execução de metodologia ativas como TBL, FISHBOWL, GVGO, World Café, Role Play e a gamificação ativa torna-se essencial o uso da sala de aula invertida como ferramenta.

6 TBL (Team Based Learning) ou Aprendizagem Baseada em Equipe

O processo educacional deve estimular a atividade dos alunos e ajudar a garantir que essa atividade seja focada e voltada para o alcance de um resultado positivo (BEKBERGENOVA et al., 2022).

O Team-Based Learning é uma forma específica e intensiva de aprendizagem baseada em pequenos grupos (descrita com mais detalhes posteriormente neste capítulo) na qual (a) a maioria do tempo de aula envolve os alunos trabalhando em equipes permanentes e estrategicamente formadas; (b) a cobertura do conceito é obtida por meio do autoestudo individual, pré-aula dos alunos, seguido por um Processo de Garantia de Prontidão em sala de aula, que envolve testes individuais e em equipe; (c) a maior parte do tempo da aula é usada para tarefas em equipe, por meio das quais os alunos ajudam uns aos outros a aprender o material do curso em um nível aplicado; e (d) os alunos são responsáveis uns pelos outros através do uso de uma avaliação de

pares e processo de feedback. Além disso, há a sequência única de atividades individuais e em equipe da TBL (MICHAELSEN et al., 2005).

O TBL foi criado no final dos anos 1970, por Larry Michaelsen, na Universidade de Oklahoma, com o objetivo de melhorar a aprendizagem e desenvolver habilidades de trabalho colaborativo por meio de estratégias, como o gerenciamento de equipes de aprendizagem, tarefas de preparação e aplicação de conceitos, feedback constante e avaliação entre os pares (OLIVEIRA et al., 2018). No quadro 1, podemos observar as principais etapas do TBL.

7 Etapas do TBL (Team Base Learning)

Quadro 1. TBL no formato realizado no Departamento de Morfologia da UFC.

	Etapas		
Garantia do Preparo	1 Individual	2 Grupo	3 Grupo
Preparação	Garantia do preparo		Aplicação de conceitos
Inverte a sala ofertando o material para leitura prévia artigos, livro, filme, vídeo, aula gravadas, entrevista com especialista (Fazemos com 30 dias de antecedência e no início do módulo)	Prova individual (14 Questões ABCDE)	Prova em Equipe (14 Questões ABCDE) (Mesma prova da etapa 1)	Discussão de Problema com aplicação para aplicação dos conceitos (Caso clínico)

Divulgar os objetivos de aprendizagem			
		Feedback por questões e disc	
Grupo	Individual	5 a 7 alunos	5 a 7 alunos
Forma	Uso de		Discussão coletiva em grupo ou na forma de mine seminário
Quantidade de Aluno	>100 ou < 25	>100 ou < 25	>100 ou < 25

No TBL, o tutor não precisa ser especialista no assunto, mas o treinamento do método e o conhecimento do assunto ajuda no momento do feedback. Um professor treinado consegue dominar uma sala com mais alunos.

Na divisão dos alunos, evitar a formação de “panelas” ou grupo de amigos em comum. Outra coisa que o professor deve observar é que os alunos com superdotação, ou maior conhecimento, sejam distribuídos de forma homogênea entre os grupos. Em nossa experiência, usamos a probabilidade com uso de um dado para divisão dos grupos.

Na segunda etapa, quando o grupo decide por uma resposta, deve utilizar o instrumento entregue pelo professor para que os alunos recebam o feedback imediato de qual é a resposta certa. O mecanismo mais utilizado para que os grupos saibam qual a resposta correta são as raspadinhas, pois isso auxilia o grupo no processo de decisão e garante o feedback imediato. As “raspadinhas” realizadas: se o grupo acertou na primeira tentativa (primeira resposta “aberta”) recebe o total de pontos (quatro, se este for o número de alternativas existentes para cada teste) e estes pontos decrescem se mais tentativas forem realizadas até zero se todas as alternativas forem reveladas antes de encontrar a resposta correta. Nestas é possível utilizar *clickers*, *kahoot*, *forms* para registrar a escolha, o

que facilita o levantamento das respostas pelo professor e ainda gera gráficos para projeção posterior, quando dos seus comentários e do feedback aos estudantes (BOLLELA et al., 2014).

Na etapa 3 de aplicação de conceitos, os estudantes, ainda reunidos em equipes, recebiam casos apresentados sob a forma de cenários/problemas relevantes e presentes na prática profissional diária, no formato verdadeiro ou falso, para responder em grupo e depois realizar a argumentação entre as equipes. Os professores/facilitadores deveriam exigir dos estudantes a aplicação dos conceitos aprendidos anteriormente, o que poderia ser feito com um teste de múltipla escolha, questão do tipo verdadeiro ou falso e casos clínicos, entre outros (OLIVEIRA et al., 2018).

8 Avaliação no TBL

Os alunos são avaliados pelo seu desempenho individual e também pelo resultado do trabalho em grupo, além de se submeterem à avaliação entre os pares, o que incrementa a responsabilização (BOLLELA et al., 2014). Em nossas experiências, utilizamos o sistema abaixo, que é um pouco diferente do utilizado pela USP. No quadro 2, podemos observar a experiência da UFC comparado com a USP.

Quadro 2. Comparação da Composição das notas no TBL UFC X USP.

ETAPA`	1 %	2 %	3 %	Avaliação por membro do Grupo
UFC/MORFOLOGIA	50	25	25	-
USP	25	35	35	5

9 Hosting Teacher ou World café

O Hosting Teacher ou World Café é um método ativo de ensino pouco utilizado no Brasil apenas grupos da Bahia, Sergipe, Piauí, Rio Grande do Sul e São Paulo utilizam esse método de ensino de forma rotineira. A percepção de um

professor cooperante sobre seu papel como um mentor serve como o quadro para o caminho em que ele orchestra essa experiência. Os alunos trazem uma série de características diferentes para as aulas que informam como elas entendem e dão sentido a um tópico. O uso de discussões traz essas experiências para a frente de forma mais eficaz do que quase qualquer outra abordagem de ensino.

World café: uma rede de diálogo colaborativo, O World café (café mundial), foi criado em meados de 1995, por Juanita Brown e David Isaacs, com intuito de fomentar diálogos mais profundos e importantes sobre temas diversos. Essa estratégia possui um formato simples, flexível, para que as pessoas possam desenvolver diálogos (HENCKES et al., 2020). Promove condições de envolvimento, participação, interação entre os participantes, visando a partilha das ideias e a construção do conhecimento coletivo. “É um método para conversas significativas sobre questões complexas, ancorado num conjunto de princípios para criar um ambiente seguro para as pessoas falarem o que realmente importa” (FERNANDES, 2015, p. 81).

O Host funciona da seguinte forma: os alunos realizam um estudo prévio em casa, com no mínimo uma semana de preparo, a partir de um material fornecido pelo professor. No dia da aula, o aluno recebe uma prova com 5 questões para responder em grupos de 4 ou 5 alunos. Após um tempo de 5 minutos, um aluno dos grupos é trocado para outro grupo e assim compartilha suas respostas. Dessa forma, vários alunos circulam em diversos grupos compartilhando o seu conhecimento.

Na Universidade Federal do Ceará, o Host é utilizado no Programa de Pós-graduação em Ciências Morfofuncionais, na disciplina Estágio de Docência III, como ferramenta didática para os alunos de Doutorado e do professor de anatomia.

O World Café, de acordo com Brown e Isaacs (2008), segue alguns princípios que são fundamentais para a aplicação e andamento do processo: 1. Determinar de forma coesa o objetivo e o assunto. 2. Organizar um espaço acolhedor, com materiais para escrita das ideias e para exposição do material, bem como café e comidas para os participantes lancharem durante os debates. 3. Elaborar perguntas pertinentes, capazes de gerar argumentos relevantes. 4.

Estimular a participação dos sujeitos. 5. Estimular o movimento dos alunos, ficando apenas o anfitrião no grupo para apresentar as discussões anteriores. 6. Escutar também é um princípio, pois a estratégia exige o diálogo e a escuta para a construção e significação das contribuições. 7. Após a conclusão dos diálogos, proporcionar um compartilhamento de informações ao professor e aos colegas, para que os pontos importantes discutidos possam ser socializados (HACK et al., 2020).

10 POGIL Process oriented guided inquiry learning (POGGIO) ou Aprendizagem de investigação guiada orientada a processos

A aprendizagem por investigação guiada orientada para o processo (POGIL) é uma pedagogia centrada no aluno. Embora tenha sido amplamente utilizado no currículo de Química, seu uso nos diversos cursos tem sido limitado (DOUGLAS; CHIU, 2012). O POGIL é uma metodologia ativa de ensino, que surgiu na Universidade de Nova York, em Stony Brook, (Estados Unidos), criada pelos professores Franklin e Marshall e, de acordo com pesquisas relacionadas aos processos educativos, projeta as atividades de sala de aula com base na forma como as pessoas aprendem. Tal método reconhece que as pessoas aprendem através da construção do próprio entendimento, envolvendo conhecimentos e experiências já vividos, e dando sequência ao ciclo de aprendizagem (BARBOSA et al., 2015).

Hanson (2013) afirma que as características do modelo de aprendizagem POGIL abrangem: (1) Construir sua própria compreensão baseada no conhecimento, na experiência, nas habilidades, no comportamento e nas crenças; (2) Seguir o ciclo de aprendizagem de exploração, de construção de conceito e de implementação, (3) Conectar e visualizar o conceito e várias representações, (4) Discutir e interagir com outras pessoas, (5) Refletir o progresso e avaliar o desempenho. Através da sintaxe do aprendizado POGIL, os alunos são acostumados a pensar criticamente para resolver um problema com as etapas, incluindo (1) Identificar a necessidade de aprender; (2) Conectar-se a entendimentos anteriores; (3) Explorar; (4) Criar conceito, introdução e

formação; (5) Praticar a aplicação do conhecimento; (6) Aplicar conhecimento em novos contextos dan (7).

O POGIL, usando pequenos grupos de alunos, que assumem os papéis de líder, gerente, registrador e refletor, para concluir atividades baseadas em problemas em cursos de Ciências, demonstrou melhora significativa nas notas dos alunos e na satisfação do curso. O uso do POGIL pode ajudar a melhorar as notas finais e a satisfação do curso, ao mesmo tempo em que promove o aprendizado ativo, o pensamento crítico e o trabalho em equipe. A aprendizagem ativa e o trabalho em equipe experimentados durante o POGIL podem ser benéficos para os alunos durante a transição para a prática profissional. Dentre os principais obstáculo na implantação do POGIL estão a falta de tempo de preparo, a disponibilidade de atividades relevantes do POGIL e a pressão para cobrir mais conteúdo (FARRELL, MOOG, E SPENCER, 1999; HANSON E WOLFSKILL, 2000).

11 Scaffolding

A aprendizagem baseada em andaimes ou Scaffolding é um projeto instrucional no qual a aprendizagem do aluno é apoiada por pistas, informações básicas e direção. Então, à medida que o aluno começa a fazer conexões entre os conceitos e a ganhar confiança, o apoio vai diminuindo (JARVIS; BALOYI, 2020). Chen e colegas (2021) descrevem a aprendizagem baseada em andaimes como “a assistência temporária dada aos alunos para ajudá-los na resolução de problemas. A aprendizagem baseada em andaimes pode ser usada para envolver os alunos no pensamento de ordem superior, incluindo o julgamento clínico (POSTMA; WHITE, 2016 ; SEIBERT, 2022)

O Scaffolding é um método instrucional pelo qual o material do curso é dividido em conteúdos e habilidades menores que se enquadram na zona de desenvolvimento proximal do aluno (ZPD; Donato, 1988; Vygotsky, 1978; Wood et al., 1976). O Scaffolding refere-se a habilidades ou conteúdos que estão fora do alcance do que um aluno iniciante poderia concluir por conta própria (nível de desenvolvimento potencial), mas que o aluno tem potencial para concluir com sucesso com suportes instrucionais planejados (COFFMAN et al., 2023).

Esses suportes instrucionais em cada etapa são conhecidos como scaffolding e permitem que o aluno pratique as habilidades e o conteúdo até que tenha dominado independentemente a etapa, momento em que os suportes são gradualmente removidos (WEISSBERG, 2006). Os suportes instrucionais podem incluir estratégias nas formas de aluno-conteúdo, aluno-instrutor e interação aluno-aluno, como interação com colegas por meio de atividades, feedback e incentivo do instrutor e uso de recursos relevantes adicionais (CHO; CHO, 2016).

Essa estratégia de aprendizagem está enraizada na *teoria sociocultural*, que vê a aprendizagem como ocorrendo em um contexto social, e não como um esforço independente. Portanto, a aprendizagem não é meramente vista como transmitida de um indivíduo para outro, mas sim construída entre um aprendiz experiente e um novato por meio do diálogo com a influência de ferramentas físicas, psicológicas e culturais (BARNARD; CAMPBELL, 2005).

Como uma forma de aprendizado ativo, o scaffolding exige que os alunos se envolvam ativamente em cada etapa do processo de aprendizado, em vez de apenas receber informações passivamente. Isso permite que os alunos pratiquem habilidades, recuperem informações e recebam feedback em cada etapa do processo de andaimes. A prática repetida ajuda os alunos a construir as redes neurais e os hábitos necessários para dominar o aprendizado e mover as informações para a memória de longo prazo, em vez de mantê-las na memória de trabalho de curto prazo (AMBROSE et al., 2010). Outra metodologia ativa muito usada na educação e na saúde coletiva é a Problematização.

12 Problematização com Arco de Maguerez

A problematização com Arco de Maguerez é um método de ensino centrado no aluno e dirigido pelo professor, que promove o aprendizado ativo através da observação de um problema da realidade usando o Arco de Maguerez, que apresenta cinco etapas: observação da realidade e definição do problema, pontos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade (COLOMBO et al., 2007). A problematização estimula a discussão em grupo e o pensamento crítico, o que pode ser útil para o aprendizado de diversas ciências. Além disso, a problematização pode promover um grande impacto social.

Para SOARES, *et al.* (2018), em seus estudos, a metodologia do Arco de Maguerez aplicada como ferramenta pedagógica estrutural no uso das tecnologias digitais na sala de aula possibilita uma maior reflexão ao professor sobre sua práxis pedagógica, relacionando-a com o planejamento prévio. No Brasil, o Método do Arco de Charles de Maguerez, em sua vertente desenvolvida, foi adaptado por Berbel; Gamboa (2012). Ainda temos uma metodologia ativa pouco difundida no Brasil, o Fishbowl, mas com grande relevância na aprendizagem significativa.

13 O FISHBOWL

O Fishbowl é uma metodologia ativa organizada com formato de discussão em pequenos ou grandes grupos que promove o diálogo e a troca de experiência entre os participantes da aula. Essa metodologia pode ser usada no formato aberto e fechado. Na atualidade, o Fishbowl aberto é mais utilizado por permitir uma maior interação entre os participantes.

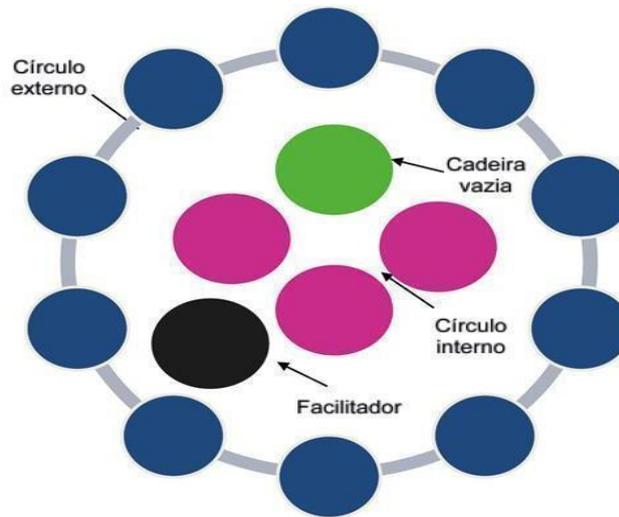
O Fishbowl tem como principal característica promover o diálogo participativo entre o grupo da sessão didática, promovendo a troca de experiências, tornando o processo de aprendizado mais dinâmico, possibilitando que todos possam discutir um determinado tema, a fim de estimular a expressão das opiniões sobre a temática que está sendo abordada (MERIGUETE *et al.*, 2018).

Conforme Scramin (2018), o Fishbowl é um meio para fomentar a colaboração e a interatividade dos participantes na escuta e na fala durante a discussão do conteúdo abordado.

Nesse contexto, Jaques (2003) e Zilberman (2005) relatam duas estratégias de discussão no método ativo do Fishbowl, mas ambas possibilitam que todos tenham a oportunidade de opinar, exercitando a capacidade de argumentação, bem como de respeito à opinião dos outros participantes da sessão didática.

No planejamento da sessão didática do Fishbowl, se faz necessário organizar uma sala dispondo as cadeiras em dois círculos concêntricos, situando cinco ou mais cadeiras no centro, de acordo com a quantidade de alunos (FIGURA 01); estas representam o “aquário” (AGILE TREND, 2021)

Figura 01: Representação do FISHBOWL



Fonte: Adaptado de Mucke, et al. (2019)

Em seguida, o professor propõe um tema ou questões para que sejam abordados e debatidos pelo grupo, sem a interferência do moderador. A primeira parte da sessão será desenvolvida com apenas quatro pessoas no aquário, ficando uma cadeira livre, disposta no círculo interno. Os demais participantes apenas irão ouvir atentamente a discussão. Entretanto, se algum aluno situado no círculo concêntrico externo se propor a entrar no aquário, deve-se sentar na cadeira vazia e automaticamente um participante interno deverá sair e ocupar uma cadeira vazia no círculo externo (FRUCHTER, 2006).

O Fishbowl é uma metodologia ativa valiosa, que serve como ferramenta educacional para o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem para estudantes de diversos níveis. O princípio básico de uma "Fishbowl" consiste na organização de um pequeno grupo de alunos colocado em um círculo, por exemplo, objetivando a discussão de respostas para um cenário, problema ou tema determinado pelo professor, enquanto o resto dos alunos que está fora do Fishbowl ouve, toma nota e escreve respostas (MEDEIROS, 2019).

Em 1993, Baloché *et al.* falam sobre uma aula de inglês na qual os alunos estavam debatendo sobre *Macbeth* e as cadeiras estavam organizadas em dois círculos (BALOCHE *et al.*, 1993). Esta metodologia é denominada *Fishbowl*, ou no português "Aquário", sendo esta uma metodologia que vem ganhando mais e

mais espaço dentro do debate da inclusão de metodologias ativas dentro do ensino. Esta foi uma das muitas vezes em que esta metodologia foi descrita e aplicada com sucesso.

Assim como outras metodologias de ensino, esta também é fortemente associada a outra metodologia de ensino denominada “Sala de aula invertida”. Esta técnica de ensino determina que o professor deve disponibilizar previamente para o aluno todo e qualquer material didático para que ele possa estudar previamente o conteúdo proposto pelo professor, para que, quando ele chegue em sala de aula, ele se encontre preparado para participar de qualquer dinâmica que tenha sido por eles acordados, como, por exemplo, um Aprendizado Baseado em Times (TBL) ou um *Fishbowl* (NUNES et al., 2020; SILVA; SILVA NETO; LEITE, 2021; SUTHERLAND et al., 2012).

Porém, não devemos nos limitar a achar que esta metodologia é útil apenas para o ensino dentro das escolas e universidades. Sim, ela é um ótimo modo de melhorar a interação entre os alunos, assim como estimulá-los a se comunicar e expressar suas opiniões (EFFENDI, 2018; ERWIN, 2019). Porém, ele também pode ser utilizado no treinamento de funcionários, em debates dentro de grupos de pesquisa, assim como em transferências de conhecimentos prévios de equipes de saúde (BARBOSA et al., 2021; JACQUES, 2003; TRICIO et al., 2019).

Esta técnica pode ser facilmente descrita como: uma técnica de ensino que pode ser utilizada em diversas disciplinas, na qual os alunos são divididos em um pequeno grupo no centro da sala, responsável por manter uma discussão sobre o tema proposto, com os demais alunos organizados em círculo ao redor deste grupo central (SUTHERLAND et al., 2012). Porém, o seu método de execução pode variar de acordo com o tipo de *Fishbowl* que você deseja utilizar. A metodologia do *Fishbowl* pode ser subdividida em dois tipos: *Fishbowl* aberto e *Fishbowl* fechado.

De modo geral, ambos têm uma funcionalidade semelhante: sempre haverá um pequeno grupo de cadeiras no centro, podendo variar entre 3 e 7 cadeiras, sendo circundado pelas demais cadeiras restantes dentro da sala de aula (JACQUES, 2003; KANE, 2008). O debate deve ser mantido pelas participantes presentes no grupo interno, porém pode ser incentivado pelo professor (HARDIN;

PARMAWATI, 2019). O que vai variar entre estes dois tipos é o modo com o qual você deseja proceder ao iniciar o debate. O *fishbowl* pode ser usado no modo aberto e fechado.

13.1 Fishbowl aberto

Para a preparação da realização do *Fishbowl* aberto, a mesma organização espacial deve ser mantida, com as cadeiras do grupo central sendo circundadas pelas demais cadeiras presentes na sala (ALBUQUERQUE; BOTELHO; SILVA, 2019). Porém, ao entrar em sala de aula, os alunos devem ser instruídos que uma das cadeiras presentes no grupo interno deve ser mantida sempre desocupada (FARIA; AMARAL, 2021).

Esta cadeira vazia irá funcionar como uma demonstração da rotatividade que deve ocorrer entre os grupos, dando a liberdade de um dos alunos presentes no grupo externo ao aquário sentar-se nesta cadeira e, a partir de agora, fazer parte da discussão (ALBUQUERQUE; BOTELHO; SILVA, 2019). Devido à chegada deste aluno que entrou no aquário, de modo voluntário, um outro aluno de dentro do aquário deve se levantar e sair (TRICIO et al., 2019), deste modo, se mantém garantido que uma cadeira continuará sempre a disposição de quem desejar participar da discussão.

O debate deve se manter por um tempo previamente determinado pelo professor, comumente variando entre 5 e 10 minutos, após este tempo, será perguntado ao grupo do aquário se o tópico se encontra bem compreendido ou se a conversa deve continuar (SUTHERLAND et al., 2012). Durante este tempo, os alunos podem entrar e sair do aquário de acordo com a sua vontade, sem que seja necessária a intervenção do professor.

13.2 Fishbowl fechado

De modo semelhante ao *Fishbowl* aberto, as cadeiras são organizadas no formato do aquário e os alunos irão se alojar nas mesmas. Porém, diferentemente do método anteriormente falado, nenhuma cadeira deverá ficar vazia dentro do

aquário, ou seja, a transição de dentro para fora (e vice-versa) do aquário não é permitida (FARIA; AMARAL, 2021)

O debate ocorrerá do mesmo modo como descrito anteriormente, porém, após o tempo proposto previamente pelo professor, todos os alunos de dentro do aquário deverão se retirar e um novo grupo de alunos deverá ocupá-lo (ERWIN, 2019). Deste modo, se torna fortemente garantido que todos os alunos passarão pelo Fishbowl e participarão do debate. Para o Professor que utiliza a metodologia ativa como ferramenta de trabalho, torna-se essencial o conhecimento da Taxonomia de Bloom.

14 Taxonomia Bloom

A Taxonomia de Bloom foi criada em 1948 pelo psicólogo Benjamin S. Bloom e por diversos colegas de trabalho que contribuíram para o projeto. Um dos grandes talentos de Bloom era ter faro para o que é significativo" (FOREHAND, 2005).

Bloom era árduo, diligente e paciente, buscando desmistificar esses conceitos e desvendar essa teia. Ele fez "a melhoria da aprendizagem do aluno" (Bloom 1971,) o foco central do trabalho de sua vida. Uma discussão durante a Convenção de 1948, na American Psychological Association, levou Bloom a liderar um grupo de educadores que finalmente empreendeu a ambiciosa tarefa de classificar metas e objetivos educacionais. Sua intenção era desenvolver um método de classificação para pensar comportamentos que acreditava serem importantes para os processos de aprendizagem.

Embora tenha recebido pouca atenção, quando publicada pela primeira vez, a Taxonomia de Bloom já foi traduzida para 22 idiomas e é uma das referências mais amplamente aplicadas e citadas na educação (ANDERSON; SOSNIAK, 1994)

Profissionais da informação que treinam ou instruem outras pessoas podem usar a taxonomia de Bloom para escrever objetivos de aprendizagem que descrevem as habilidades que eles desejam que seus alunos dominem e demonstrem. A taxonomia de Bloom diferencia níveis de habilidades cognitivas e

chama a atenção para objetivos de aprendizagem que exigem níveis mais altos de habilidades cognitivas e, portanto, levam a um aprendizado mais profundo e à transferência de conhecimentos e habilidades para uma maior variedade de tarefas e contextos (ADAMS, 2015).

A Taxonomia de Bloom fornece um modelo para os instrutores formularem perguntas que progridem o pensamento de nível inferior dos alunos para o pensamento de ordem superior (FARMNER et al., 2021).

A exploração de objetivos cognitivos de níveis taxonômicos mais elevados ainda aparece timidamente nas práticas de ensino mais corriqueiras das nossas escolas. Perrenoud (2000), Bloom Hastings e Madaus (1983) já haviam alertado para a necessidade de melhorar a aprendizagem a partir da abordagem no ensino desses níveis de maior complexidade cognitiva.

Percebemos que as diversas estratégias de ensinar sintetizadas por Anastasiou e Alves (2005) enfatizam esses domínios cognitivos elevados. A depender da estratégia, notamos ações bem mais exigentes do que simples recordação de conceitos. São estratégias que indicam ações de obtenção de dados, organização, análise, levantamento de hipóteses, aplicação entre outras.

Em todas as estratégias listadas acima, notamos que o aluno deverá desenvolver outra relação com o saber, isto é, uma relação mais ativa cujo conhecimento não é apresentado como algo factível de ser apreendido apenas pela memória. Essa atividade se caracteriza pela ação do aluno de observar fenômenos, classificar dados, levantar hipóteses, aplicar conhecimentos em contextos específicos.

Portanto, levar a cabo um ensino baseado em metodologias ativas pressupõe um contrato didático enriquecido pelo compromisso com o aprender ativamente e o ensinar centrado nesse aprender. Essa inversão da centralidade do papel da aprendizagem em relação ao papel do ensino não é apenas formalidade ou elegância das situações didáticas, mas sua condição *sine qua non*. Dessa forma, constatamos que as metodologias ativas podem ser uma importante ferramenta inovadora no processo de ensino e aprendizagem, já que as mesmas são centradas no aluno e promovem maior retenção do conhecimento.

A taxonomia de Bloom possibilita uma avaliação do conhecimento ao se observar a capacidade de solucionar problemas que exigem diversos níveis cognitivos, partindo da capacidade de lembrar (o menor nível taxonômico) até a capacidade de criar, que corresponde ao nível mais complexo na taxonomia (FARIAS et al., 2015).

15 Referências

ALBUQUERQUE, M. R. T. C.; BOTELHO, N. M.; SILVA, J. A. C. O método fishbowl como estratégia para discutir a terminalidade da vida na graduação em medicina. *Pará Research Medical Journal*, v. 3, n. 1, p. 0–0, 7 jun. 2019.

ADAMS NE. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *J Med Libr Assoc.* Jul;103(3):152–3, 2015.

ANASTASIOU,L.G.C;ALVES,L.P. Processo de ensinagem na Universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula/ 5º Ed.Univille 2005.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives: Complete edition*, New York : Longman, 2001.

ANDERSON , L.W., & SOSNIAK, L.A. (Eds.. Bloom's taxonomy: a forty-year retrospective. *Ninety-third yearbook of the National Society for the Study of Education*, Pt.2. , Chicago , IL , University of Chicago Press, 1994.

BALOCHE, L. et al. Fishbowls, Creative Controversy, Talking Chips: Exploring Literature Cooperatively. *The English Journal*, v. 82, n. 6, p. 43, out. 1993.

BARBOSA, C. L. et al. Escuta Clínica, Equipe de Saúde Mental e Fonoaudiologia: experiência em Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSij). *CODAS*, v. 32, n. 6, p. 1–9, 15 jan. 2021.

BARBOSA, L. R. D.; CORNÉLIO, D. N. F. ; Sousa, A. S. . O uso do POGIL no ensino de Licenciatura em Química? Avaliação dos Estudantes. (Apresentação de Trabalho/Congresso II CONEDU), 2015

BERBEL NAN; GAMBOA SAS. A metodologia da problematização com o Arco de Maguerz: uma perspectiva teórica e epistemológica. Rev Filosofia e Educação. 2012; 3(2): 264-87. Available from: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/rfe/article/view/2363/2635>

BEKBERGENOVA, Z, DERBISSALINA, G, A UMBETZHANOVA, D AKHMETOVA, S BATARBEKOVA, A BELYATKO, G ALIBEKOVA, N NATALYA ZEMLYANSKAYA, A BAKIR, A NARKULOVA, E AITENOVA, N Kobegenova, G Mauletbayeva, Experience in Assessing Students' Knowledge on TBL Methodology. Value in Health, 25 (12), Supplement, 2022, Page S387

BLOOM, BENJAMIN S. & DAVID R. KRATHWOHL. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, by a committee of college and university examiners. Handbook 1: Cognitive domain. New York, Longmans, 1956

BLOOM *et al.* Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar. São Paulo: Pioneira, 1983.

BOLLELA, Valdes. *et al.* Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática da teoria à prática. Medicina (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 293-300, 2014.

BROWN, J.; ISAACS, D. The World Cafe: Shaping Our Futures Through Conversations That Matter. São Francisco, California: Berrett-Koehler Publishers, 2005.

BROWN, J.; ISAACS, D. O World Café: dando forma ao nosso futuro por meio de conversações significativas e estratégicas. São Paulo: Cultrix, 2008.

COFFMAN, S, IOMMI, M, MORROW, K Scaffolding as active learning in nursing education. Teaching and Learning in Nursing, Volume 18, (1) 232-237, 2023.

COLOMBO, A. A. A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerz e sua relação com os saberes de professores. Semina: Ciências Sociais E Humanas, 28(2), 121-146, 2007.

DEWEY, J. Experiência e Educação. São Paulo: Companhia Nacional, 1976.

DIAS RF. Team-based learning: fazendo os alunos pensarem "fora da caixa", os elementos essenciais para sua implantação. Revista Brasileira de Educação e Saúde

2015; 5(1): 75-81, 2015

EFFENDI, A. The effectiveness of fishbowl technique towards students' self efficacy in speaking. *Journal of Languages and Language Teaching*, v. 5, n. 2, p. 46-51, 25 fev. 2018.

ERWIN, I. Applying Fishbowl technique to improve students' speaking skill. *e-Journal of ELTS (English Language Teaching Society)*, v. 7, n. 3, 15 out. 2019.

ELLIOT P. DOUGLAS, CHU-CHUAN CHIU, Process-oriented Guided Inquiry Learning in Engineering, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 56, Pages 253-257, 2012.

FARIA, B. C. D.; AMARAL, C. G. DO. O uso de metodologias ativas de ensino e aprendizagem em pediatria: uma revisão narrativa. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 45, n. 2, 26 abr. 2021.

FARIAS, P. A. M. DE., MARTIN, A. L. DE A. R., & CRISTO, C. S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. *Revista Brasileira De Educação Médica*, 39(1), 2015.

FIALHO, Neusa Nogueira. Os Jogos Pedagógicos como Ferramentas de Ensino. In: VIII EDUCERE - CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8., 2008, Curitiba. Anais eletrônicos [...]. Curitiba: Champagnat, 2008. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf. Acesso em: 27 jul. 2015.

FEITOSA et al., Flipped Classroom: A Systematic Review of Literature. *Revista Espacios*, 40 (23), p 12, 2019

FERNANDES, M. E. S. A. C. O World café e o aprendizado pelo diálogo: limites e possibilidades de um território de sentidos no processo de formação "Diagnóstico socioambiental na APA Embu Verde: Educação ambiental para a sustentabilidade na bacia do rio Cotia" Embu das Artes, SP. 2015. 210 f. Tese (Doutorado-Programa de Pós-Graduação em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. 2015.

FOREHAND, M. . (2005). Bloom's taxonomy: Original and revised. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Available Website: <http://www.coe.uga.edu/epltt/bloom.htm>, 2005.

FREITAS, Francisco Orlando Rafael et al. A formação do professor de anatomia humana moderna. *Experiências na formação de professores na escola e na universidade*, p. 41. 2020.

HENCKES, S. B. R., OLIVEIRA, E. C., QUARTIERI, M. T., & BERNHARD, T. Estratégia de ensino world café: uma possibilidade de trabalhar no ensino superior. *Com a Palavra, O Professor*, 5(12), 405–419, 2020.

HEW, KF, LO, CK Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ* 18 , 38, 2018.

HIRUDIN, A.; PARMAWATI, A. Teaching students speaking skill through fishbowl technique on the subject of english for tourism. *Jurnal Ilmiah P2M Stkip Siliwangi*, v. 6, n. 2, p. 239–249, Nov. 2019.

HORN MB, STAKER HC. A ascensão da aprendizagem combinada K-12. San Mateo: Innosight Institute, Inc.; Recuperado de: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blended-learning.pdf> . 2011.

JAQUES, D. Teaching small groups. *BMJ*, v. 326, n. 7387, p. 492–494, 1 mar. 2003.

KANE, Connie M. Fishbowl training in group process. *Journal for Specialists in Group Work*, v. 20, n. 3, p. 183–188, 1995.

KODJAOGLANIAN, Vera Lucia et al . Inovando métodos de ensino-aprendizagem na formação do psicólogo. *Psicol. cienc. prof.*, Brasília , v. 23, n. 1, p. 2–11, mar. 2003

LEITE, L.; AFONSO, A. S. Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas: características, organização e supervisão. *Boletín de Ciencias, Asociación de Ensinantes de Ciências de Galicia (ENCIGA)*, Santiago de Compostela, XIV, n. 48, p. 253 – 260, 90 novembro 2001.

MARQUES, A. P. A. Z., & GITAHY, R. R. C. Team based learning: contributions of the methodology in the perspective of the significant learning theory significant learning. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3505>, 2022.

MEDEIROS, S. L. V. Metodologia da aprendizagem baseada em problemas: Percepção da comunidade acadêmica. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Saúde e Educação) – Escola de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

MICHAELSEN LK. Aprendizagem em equipe: Uma abordagem abrangente para aproveitamento do poder de pequenos grupos no ensino superior, 11, Universidade de Nebraska , Lincoln , pp. 107 – 122, 1992.

MOYA, EC. Using Active Methodologies: The Student's View, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 237, 2017.

NUNES, B. M. B. et al. Sequence FEDATHI and TBL (Team Based Learning) improve the learning of human anatomy. *The FASEB Journal*, v. 34, n. S1, p. 1–1, 19 abr. 2020.

OLIVEIRA, B. L. C. A. DE ., LIMA, S. F., RODRIGUES, L. DOS S., & PEREIRA JÚNIOR, G. A. Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino-Aprendizagem. *Revista Brasileira De Educação Médica*, 42(4)), 86–95, 2018.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Tradução Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHWARTZ, YVES A Experiência é Formadora? *Educação & Realidade*, vol. 35, núm. 1,, pp. 35–48, 2010.

SEIBERT, SA Scaffolding questions to foster higher order thinking, *Teaching and Learning in Nursing*, 18 (1), p185–187, 2023.

SMEBY, SS, LILLEBO, B, STORDAHL, TS, BERNTSEN, EM. Express Team-Based Learning (eTBL): A Time-Efficient TBL Approach in Neuroradiology. *Academic Radiology*, V. 1 2019

SILVA, B. R. F. DA; SILVA NETO, S. L. DA; LEITE, B. S. Sala de aula invertida da

química orgânica: um estudo de caso. *Química Nova*, v. 44, n. 4, p. 493–501, 21 jun. 2021.

SOARES, A.B.; SANTOS, L.M.A. BARIN, C.S. O Arco de Maguerez como estruturador pedagógico das TDIC. *Revista Renote*, v. 16, n. 1 (2018).

SUTHERLAND, R. et al. Teaching a fishbowl tutorial: sink or swim? *The Clinical Teacher*, v. 9, n. 2, p. 80–84, 1 abr. 2012.

TRICIO, J. et al. Student experiences of two small group learning-teaching formats: Seminar and fishbowl. *European Journal of Dental Education*, v. 23, n. 2, p. 151–158, 1 maio 2019.

Universidade de Colima.(1999).Currículo Integrado y Aprendizaje Centrado en el Estudiante: Projeto Piloto do Curso de Psicologia. México: Colima. University

Maastricht. (1999–2000).Prospectus, *Faculty of Psychology*. 2000.

VENTURELLI, J. Educação médica: Novos Enfoques, Metas e Métodos. Washington; Organização Panamericana de Saúde, 1997. (Programa Ampliado de Livros de Texto y Materiales de Instrucción – Paltex – Serie Salud y Sociedad , n.5), 2000.

UMMAH, N* , SHOLEHAH, H. The Pogil Learning Model and Students' Critical Thinking Improvement in History Subject. *Pancaran Pendidikan FKIP UniversitasJember Vol. 11, No. 3, Page 11–22, August, 2022.*

A Percepção dos Estudantes do Curso de Design-Moda sobre a Aprendizagem no Projeto Interdisciplinar

Dijane Maria Rocha Víctor⁵ (Universidade Federal do Ceará)

Francisca R N Mendes⁶ (Universidade Federal do Ceará)

1 Introdução

Como ocorre em todos os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação (PPC), a integralização curricular pode ser feita de diversos modos. No Curso de Design-Moda, da Universidade Federal do Ceará, depois de muitas reuniões e discussões no colegiado do Curso e no Núcleo Docente Estruturante, (NDE) durante o ano de 2018, houve, por fim, o consenso sobre a importância e a necessidade de realização de um projeto integrador. Um projeto que desse conta de unir as disciplinas por semestre, agregando os diferentes conhecimentos das disciplinas a fim de que os alunos percebessem a complementaridade que há entre as diferentes abordagens e especificidades, além de desenvolver neles outras habilidades que são adquiridas a partir de um trabalho em grupo, como a autonomia, a sociabilidade, a maturidade acadêmica e o pertencimento dos conhecimentos adquiridos na semestralidade do curso.

Nesse sentido, a primeira experiência com Projeto Interdisciplinar (PI) foi realizada no segundo semestre de 2019, com a turma que estava no terceiro semestre do curso. O objetivo foi despertar no aluno uma visão sistêmica e interdisciplinar da moda. Essa metodologia visa contribuir para a construção do raciocínio projetual sistêmico, solidificando a capacidade de síntese integradora do estudante.

Ao final do período letivo, organizou-se uma exposição dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, no mesmo espaço do evento Mostra ICA. Cada peça tinha um release para que os visitantes compreendessem a sua estética e a

⁵ Professora Associada da área de Tecnologia Têxtil e da Confecção do Curso Design-Moda do Instituto de Cultura e Arte (ICA) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

⁶ Professora Associada da área de História e Pesquisa do Curso Design-Moda do Instituto de Cultura e Arte (ICA) da Universidade Federal do Ceará (UFC).

importância da mesma no contexto da exposição, e os estudantes, especificamente do curso Design- Moda, compreendessem a importância do PI na sua formação acadêmica. A exposição contemplou trabalhos de todos os cursos que fazem parte do Instituto de Cultura e Arte, da Universidade Federal do Ceará, a saber: Teatro, Dança, Música, Cinema, Publicidade e Propaganda, Jornalismo e Gastronomia.

A experiência foi muito significativa como atividade docente-discente, mas a continuidade de trabalhar com PI nos anos seguintes – 2020 e 2021, foi interrompida pela pandemia da COVID-19, que impediu o sistema de ensino brasileiro de desenvolver suas atividades didáticas de modo presencial, obrigando a adiar essa prática para quando a pandemia não fosse mais uma ameaça de saúde pública nos espaços das escolas e universidades. Isso porque o ensino remoto foi uma invenção inesperada, em que professores e alunos aprenderam a lidar com as tecnologias da educação e as novas metodologias de ensino, ao mesmo tempo em que se aprendia e também se aplicava, simultaneamente, impossibilitando trabalhar com PI, nessa condição tão atípica no universo da educação brasileira.

Para o desenvolvimento desse artigo, usou-se a metodologia da pesquisa qualitativa com abordagem de análise de conteúdo e entrevistas semiestruturadas como métodos de coleta de dados, considerando as palavras de Minayo (2009, p. 21) quando diz que:

[...] a pesquisa qualitativa responde a questões referentes a um conjunto de fenômenos humanos entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes.

A amostragem foi de dez alunos de diferentes equipes participantes do PI-2019, entre os dias 20 e 23 de março de 2023, via e-mail e whatsapp. As perguntas buscaram respostas sobre o que eles aprenderam, e, sobretudo, como perceberam essa aprendizagem.

O objetivo desse artigo é, portanto, apresentar como os alunos perceberam o processo de ensino-aprendizagem durante a realização das

tarefas que compuseram o PI. Os resultados mostraram que eles entenderam a interdisciplinaridade na prática, já que diferentes ferramentas e processos precisam ser usados na viabilização de um trabalho dessa natureza. Considerando a interdisciplinaridade como sendo necessária ao campo da educação, para formar e transformar alunos em profissionais com pertencimento aos sentidos e significados sistêmicos em toda a sua dimensão humana, profissional e cidadã.

2 A Interdisciplinaridade no Ensino Superior de Moda na UFC

O profissional designer de moda, igualmente aos demais profissionais que são inseridos no mercado de trabalho, precisa aprender sobre conhecimentos específicos a sua formação acadêmica, mas também desenvolver habilidades e valores que transversem sobre a ética, sobre o meio ambiente, sobre a responsabilidade profissional e cidadã no contexto social, sobre o seu papel e a sua contribuição - no seu mundo e no mundo de outrem, sobre percepção individual e coletiva no campo do trabalho, e, sobretudo, sobre a complexidade de tudo isso, e de como tudo interage, infere e interfere de modo sistêmico e interdependente, desfocando, assim, a especialização propriamente dita, como sendo a única formação necessária ao universo do trabalho.

Essa formação acadêmica, portanto, mais abrangente, requer aquisição de conhecimentos e de saberes relacionados e correlacionados com a ambiência da formação acadêmica em conexão com as experiências vividas e com a realidade atual, respectivamente. De tal modo, que só a inter e a transdisciplinaridade podem dar conta do campo da educação, mas especificamente nos espaços de ensino-aprendizagem.

Paulo Freire foi um dos educadores que já se preocupava com essa interdisciplinaridade quando pensou a educação em conexão com a realidade do sujeito e criou um método de aprendizagem no qual as palavras e os elementos signos de aprendizagem eram extraídos da vivência e do mundo do aprendiz. No seu método, o campo de possibilidades se abria para uma aprendizagem significativa e aplicável ao cotidiano, dando sentido ao que se

aprendia, na medida em que o sujeito aplicava o aprendido e fixava a aprendizagem, o que para nós, professores, é o mesmo que trabalhar a teoria e a prática, simultaneamente, o que representa o ápice da educação com sentido.

A interdisciplinaridade parece algo novo, no entanto, Dencker (2002, p. 19) aponta que nos anos 70 ela já surgia como algo necessário na área da educação:

A interdisciplinaridade surgiu nos anos 70 como resposta às necessidades de uma abordagem mais integradora da realidade. Ainda que muitas vezes esteja associada a modismo ou à realização de projetos apenas aparentemente ou pseudo-interdisciplinares na área da educação, ela nasce da hipótese de que, por seu intermédio, é possível superar os problemas decorrentes da excessiva especialização, contribuindo para vincular o conhecimento à prática (DENCKER, 2002, p. 19).

Talvez com menos expressão que nos dias atuais porque o universo do trabalho ainda exigia a especialização e a centralização dos profissionais, como ordenamento necessário ao desenvolvimento das pessoas e ao crescimento das profissões. No entanto, as necessidades são outras e bem diferentes dantes, porque agora aos profissionais são exigidos visão sistêmica e comportamentos proativos na resolução de problemas, competências que a interdisciplinaridade é capaz de promover, na medida em que teoria e prática são trabalhadas em interação com conhecimentos de diversas disciplinas - simultaneamente, e a partir de problemas reais ou próximos à realidade.

Na Universidade Federal do Ceará, mas especificamente no curso Design-Moda, a interdisciplinaridade chega literalmente em 2018, quando o NDE e o Colegiado discutiram a necessidade de trabalhar teoria e prática de modo interdisciplinar. Com professores e alunos envolvidos em prol do mesmo objetivo: desenvolver um Projeto Único, que envolvesse todas as disciplinas do primeiro e segundo semestre, simultaneamente, um Projeto Interdisciplinar.

A ideia teve o consenso e a aprovação de todos, e logo um projeto foi

pensado para a turma do segundo semestre. A experiência seria inovadora e desafiadora, porém, instigante, pois como diz Japiassu (1976, p. 65-66):

[...] do ponto de vista integrador, a interdisciplinaridade requer equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador (JAPIASSU, 1976, P. 65-66)

Naquele momento, o que todos os professores queriam era, de fato, experienciar na prática um PI. Sem nenhuma experiência sobre, elaborou-se Diretrizes para direcionar a sua condução junto aos professores e aos alunos. Assim, todas as disciplinas do segundo semestre foram envolvidas diretamente e indiretamente às disciplinas do primeiro, também, como bem faz a interdisciplinaridade - tornar o simples em complexo e aprofundar o conhecimento a partir do compartilhamento de experiências científicas, culturais e sociais dos sujeitos envolvidos, confirmando as palavras de Morin (2000), quando defende que a complexidade é a essência da educação do futuro, e de Demo (1997, p.88-89), quando diz que:

Pode-se definir a interdisciplinaridade como a arte do aprofundamento com sentido de abrangência, para dar conta, ao mesmo tempo, da particularidade e da complexidade do real. Precisamente porque este intento é complexo, a interdisciplinaridade leva a reconhecer que é melhor praticada em grupo, somado qualitativamente as especialidades. (DEMO, 1997, p.88-89)

Um projeto interdisciplinar não consegue ser desenvolvido com base apenas em uma teoria de aprendizagem, pois fundamentalmente ele perpassa pelas Teorias Comportamentalistas de Pavlov, Watson e Skinner; pelas Teorias Cognitivas de Piaget, de Vygotsky, de Ausubel, de Bruner e de Gardner; pelas

Teorias Humanistas de Maslow, de Wallon e de Rogers, e a Teoria da Complexidade de Morin.

É preciso considerar ainda que um projeto interdisciplinar possibilita o desenvolvimento de novas habilidades e competências, fomentando mudança de comportamento com visão mais crítica, mais consciente, mais participativa e mais responsável, ao mesmo tempo em que reforça no aluno habilidades e competências outras desenvolvidas nos espaços de educação e de ensino-aprendizagem no âmbito da sua formação humana e cidadã.

Compreendendo a interdisciplinaridade como uma ação pedagógica que se nutre dos princípios de várias Teorias da Aprendizagem e que na sua dinâmica o aluno é o centro, Carl Rogers (1977), com a sua teoria, atende as necessidades de um Projeto Interdisciplinar, quando a pessoa é o principal sujeito – apostado no centro do processo de ensino-aprendizagem e o professor deve ser apenas um bom e didático facilitador. Assim, o PI foi desenvolvido sob a abordagem da Teoria Rogeriana com o apoio metodológico da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), considerando que nessa metodologia ativa o aluno fica no centro do processo educativo e o Projeto têm movimentos atrativos e motivadores para os participantes.

Essa metodologia promove ao aluno o desenvolvimento de habilidades para a resolução de problemas, na medida em que ele apresenta soluções para atender as demandas do projeto. Para além disso, desenvolve também a capacidade de trabalho em equipe, o que se configura um elemento importante na interdisciplinaridade, vez que não apenas conhecimentos são compartilhados, mas experiências, sentimentos, emoções, sensações, certezas, incertezas e tudo mais, próprios dos sujeitos.

Com o desenvolver do Projeto, observava-se o desdobramento da desenvoltura dos alunos envolvidos no PI, pois todas as providências eram da responsabilidade deles, e aos professores cabiam a orientação e o acompanhamento das atividades, agindo como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem, como bem defende o psicólogo e educador Carl Rogers.

A temática, sobre Moda, Memória e Inclusão tinha como objetivo desenvolver princípios e valores importantes na formação do profissional

cidadão consciente e preocupado consigo e com o outro, pois pesquisar e criar roupas, pensando em inclusão, remete também pensar em classes sociais, em condições econômicas, em acessibilidade, em limitações físicas, em restrições, em mobilidade, em ergonomia, em diversidade de gêneros, em inclusão, com toda a sua contingência. Pesquisar e criar roupas pensando em memória, remete pensar também em sentimentos, em história, em meio ambiente, e em significado e valor (econômico e sentimental) das roupas. Confeccionar roupas pensando em moda, memória e inclusão, remete buscar todos os conhecimentos técnicos das disciplinas envolvidas no PI e demais disciplinas anteriores a este. Para além disso, remete também buscar saberes advindos da vivência de cada aluno, como uma espécie de globalização de conhecimentos que se socializa na medida em que o PI segue seu curso de desenvolvimento e os alunos interagem rumo a conclusão do Projeto.

A expectativa pela apresentação do PI era igualmente em professores e alunos, afinal era a primeira vez que se aplicava um Projeto Interdisciplinar no curso Design- Moda. Para surpresa, tais expectativas foram superadas e o PI promoveu experiências de aprendizagem inovadoras, desafiadoras, mas possíveis, tanto que em 2023 um outro PI será trabalhado no curso, agora com alunos do terceiro semestre, portanto, mais complexo.

Para os professores, a interdisciplinaridade é atualmente uma prática necessária na formação do designer de moda: ela considera que a versatilidade cobrada atualmente aos profissionais no exercício de suas profissões vai além dos limites das disciplinas trabalhadas na sua formação acadêmica de qualquer espaço da educação superior no Brasil e aproxima o aluno da realidade, porque o faz ir além dos muros da Universidade.

3 Diretrizes e Metodologia do Projeto Interdisciplinar

Para orientar os alunos sobre as atividades a serem realizadas no PI, elaborou-se um documento nomeado de Diretrizes. Na sua elaboração, o primeiro passo foi definir um tema, para, a partir de então, eleger as disciplinas que iriam contribuir com os seus conhecimentos específicos e também com os conhecimentos interdisciplinares, tanto no planejamento como na execução das atividades do PI.

Após essa etapa, pensou-se no tema: Moda, Memória e Inclusão, elegeu-se o semestre e as disciplinas: Metodologia Projetual, Indumentária Moderna e Contemporânea, Desenho Técnico de Moda, Modelagem Plana Feminina e Técnicas de Montagem Industrial para compor a interdisciplinaridade do projeto. Para além do tema e das disciplinas, as Diretrizes apresentavam, também, o mapa fluxo das atividades que seriam desenvolvidas em cada disciplina - sob orientação do docente responsável pela disciplina, os critérios de avaliação e a representatividade do PI no processo de ensino-aprendizagem.

O documento foi entregue aos professores das disciplinas envolvidas no PI, para cada um ler em sala de aula, explicar sobre o projeto, esclarecer os critérios de avaliação e orientar aos alunos como as atividades seriam desenvolvidas no curso da disciplina. Em seguida, os alunos organizaram-se em equipes com três membros, por critério de escolha própria, e receberam os itens que seriam avaliados em cada disciplina participante.

A metodologia projetual foi baseada nos teóricos de metodologia da área de design, como Lobach (2001), Moraes (2014) e Treptow (2013). Com ela, os alunos elaboraram o Projeto do Produto e o apresentaram em formato de portfólio; desenvolveram uma pesquisa sobre Moda, Cultura e Inclusão; criaram um produto dentro da temática proposta; realizaram uma pesquisa sobre os materiais, a tecnologia e o sistema de produção adequados; fizeram o desenho técnico do produto, em forma tridimensional com ampliação e cotas das peças; elaboraram a ficha técnica com todas as especificações e características do produto, da matéria prima - quantidade e variantes, dos insumos e do fluxo de montagem; confeccionaram os moldes com as identificações de tamanho, sentido do fio, piques, furos e margem de costura; confeccionaram a peça, limpavam-na e passaram a ferro na temperatura adequada ao tecido usado; elaboraram um release de apresentação da peça contextualizando a inspiração, a ideia, a motivação, o desenvolvimento e a identificação com a mesma.

Para a realização dessas tarefas, os alunos receberam indicação de fontes de pesquisas bibliográficas em periódicos, documentos primários e secundários, livros e anais de congresso publicados nos últimos cinco anos, diferentes procedimentos e métodos de pesquisa, como entrevistas,

observação sistemática, pesquisa de campo, entre outras. Além disso, a pesquisa em design, aplicação do metaprojeto, combinou outros procedimentos e métodos durante o processo de pesquisa, criação e desenvolvimento das peças.

Com relação aos recursos materiais necessários para a realização das atividades, tais como matéria prima e insumos (tecido, aviamentos, acessórios e papel para confecção dos moldes), ficou sob responsabilidade de cada equipe para a pesquisa, compra e aquisição dos mesmos, enquanto a tecnologia de máquina, mesa para execução dos moldes, manequim para base de prova e ferro de passar ficou a cargo da Universidade.

A escolha dos tecidos foi apresentada através de um texto reduzido (release) justificando essa escolha em conformidade às necessidades de estética e ergonomia do modelo. No que diz respeito à confecção dos moldes e da montagem das peças, foram confeccionados nos laboratórios de modelagem e montagem – localizados no Instituto de Cultura e Arte (ICA) e no Departamento de Estudos Interdisciplinares (DEINTER), em horários de aula com acompanhamento e orientação dos professores, e horários extras às aulas, com o acompanhamento de monitores e do técnico dos laboratórios.

O resultado foi apresentado pela comissão avaliadora composta pelos professores que ministraram as disciplinas participantes do PI no semestre, foram avaliados o projeto em si – na sua concepção, estrutura e escrita, a metodologia projetual aplicada, o desenho técnico, a ficha técnica do produto, os moldes, a confecção das peças- costurabilidade e tecnologia usada, e o padrão de qualidade definido nas mesmas, além da apresentação das peças – estética e forma de exposição, e o release. Cada professor da disciplina envolvida no Projeto elaborou uma ficha com os critérios de avaliação e a pontuação equivalente.

Para além da nota obtida nas disciplinas, os alunos receberam créditos de horas complementares a partir das horas extras da sala de aula usadas no Projeto, uma vez que o colegiado do Curso e o NDE reconheceram a quantidade de horas excedentes que eles necessitaram para a realização das atividades, e que as mesmas deveriam ser computadas na sua formação. As equipes foram distribuídas em dois dias de apresentação, com dez equipes em cada dia.

4 Aprendizados no Projeto Interdisciplinar: percepções dos estudantes

Conforme mencionado anteriormente, as equipes foram divididas em quatro participantes, cujo trabalho seria criar uma roupa masculina, atual e comercial, com, no mínimo, duas inspirações do século XVII até os dias atuais, com base nas técnicas de metodologia do design, fazer o desenho e a ficha técnica, os moldes e a montagem das peças na máquina de costura. Ao todo, foram dezesseis equipes, que se dividiram em dois dias de apresentações. Estas foram feitas em formato oral, com o apoio do portfólio digital construído ao longo do semestre, que incluía todos os passos do processo de criação.

Em termos metodológicos, optamos por não identificar os estudantes entrevistados e por isso as entrevistas estão nomeadas com as letras do alfabeto. As entrevistas foram feitas entre os dias 20 e 23 de março de 2023, via email e whatsapp.

Os relatos destacam o aprendizado a partir do entendimento de que a reunião de cinco disciplinas do mesmo semestre trouxe, uma vez que foi possível experimentar algo que até então havia estudado de forma fragmentada, dentro de cada unidade curricular, com disciplinas tanto teóricas quanto práticas:

Achei importante entender como as cadeiras e áreas do curso se interligavam e acho interessante olhar com meu conhecimento de 2023 para este trabalho de 2019, quando agora já passei por todas as etapas do curso (aluno F)

A experiência do PI permitiu que eu pudesse entender um pouco mais sobre as disciplinas que estudava na prática, as metodologias e aplicações de cada uma delas contribuiu para que o trabalho pudesse partir do campo teórico e também formar uma experiência de mercado a partir do trabalho em equipe dentro da área escolhida na realização profissional (Aluno B)

O trabalho em grupo também foi citado como uma ferramenta que possibilitou a troca de experiências (em alguns casos, da falta dela) e a soma de diferentes habilidades entre os participantes, o que gerou segurança para quem teve que realizar algo que não sabia e precisou buscar soluções, além de experiências que podem ser aproveitadas fora da Universidade, no mercado de trabalho, demonstrando o quanto o Projeto Interdisciplinar contribuiu para formação profissional dos estudantes.

Foi no PI que eu tive minha primeira experiência de realizar algo novo com os conhecimentos que eu estava adquirindo dentro da faculdade. Foi importante pois consegui aplicar o que, até então, havia sido visto só na teoria, foi a uma base para tudo que desenvolvi posteriormente dentro e fora do ambiente acadêmico (Aluno A)

O projeto foi uma chance de exercitar vários os campos de conhecimento do curso, com ajuda dos colegas em grupo, e aprender com cada um o que era de sua maior habilidade. A troca, e a variedade de conhecimentos que se foi proposto em um só projeto, nos ajudou como alunos a entender a importância da ligação de cada um desses talentos, e como um depende do outro em um ambiente profissional/ industrial, por exemplo (Aluno E)

Os estudantes apontaram também a base de conhecimentos que o Projeto Interdisciplinar criou para disciplinas futuras, uma vez que eles ainda iriam cursar outras disciplinas que, por sua vez, tiveram melhor desempenho por terem passado por essa experiência antes.

O PI me permitiu ter contato com o processo de criação e desenvolvimento de peças desde o primeiro semestre. Mesmo eu não tendo os conhecimentos necessários, eu aprendi que a melhor forma de aprender é fazendo. Aprendi muito no processo e isso me deu uma base para as cadeiras futuras (aluno D)

Eu achei a experiência do PI 2019 um pouco assustadora pro primeiro semestre do curso, devido a todas as cadeiras serem ainda com noções iniciais e acredito que eu e minha equipe nos cobramos muito pro projeto final que o PI exigiu sem muita noção ainda do que seria um projeto de um produto de moda mas ao mesmo tempo senti que esse momento inicial do PI para mim serviu como um grande aprendizado inicial para estar preparada para outras etapas do curso (Aluno F)

Merecem destaque ainda os diferentes processos criativos e as metodologias da área de Design, que aparecem nos relatos como uma área do curso que é muito exigida do profissional designer de moda. Nesses casos, o Projeto Interdisciplinar atua como um treinamento, no qual se pode experimentar diferentes técnicas e abordagens até chegar ao produto final.

Creio que os dois P.I que pude realizar em 2019 me ensinaram muito. Primeiro, porque me deram a oportunidade de trabalhar em grupo com um mesmo intuito do início ao fim do projeto, além de poder compartilhar criações e ideias com meus colegas. Também acredito que me deram a chance de poder experienciar a parte criativa da moda logo no início do curso, com a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos até mesmo nas áreas em que eu tinha pouca sabedoria pra realizar na época, como o desenvolvimento dos moldes das peças (Aluno C)

Realizar um PI é uma experiência sem igual, do desespero ao sorriso estampado no rosto, tudo se torna uma grande aprendizagem. Foi no PI que pude realizar algo que fosse fora da caixa, além de poder ter conseguido experienciar me arriscar em áreas que até então nunca tinha me arriscado antes, seja na maturação da ideia, na confecção, nos pós acabamentos da peça, enfim foi uma experiência bastante enriquecedora e

desafiadora. E acima de tudo, além de todo conhecimento que guardo, também ficam os laços de amizade que se formaram e que continuam até hoje (Aluno G)

Por fim, pode-se perceber que o Projeto Interdisciplinar trouxe diversos ganhos, do nível pessoal ao profissional, uma vez que as diferentes áreas (Tecnologia Têxtil e de Confecção, História e Pesquisa em Moda, Linguagem Visual, Gestão do Projeto e Negócios de Moda) se concretizam nos trabalhos realizados através da escolha das referências históricas, da metodologia utilizada na criação, na modelagem, na prototipagem e no contexto geral de defender as ideias ou unificá-las com as dos outros membros da equipe.

5 Considerações Finais

As possibilidades de uso da moda vistas no Projeto Interdisciplinar são exemplos de que temos muito a fazer, seja como alunos, professores ou cidadãos, e a universidade se configura como esse lugar de produção do conhecimento, que é a maior arma de poder e libertação que podemos apresentar a alguém. Ampliar a visão de mundo é criar asas para voar em busca do que se acredita. Esse "desfile de ideias" durou mais de cinco horas e se concretizou em produtos viáveis, sensíveis, comercializáveis e sustentáveis.

A diversidade de criações se materializou, no primeiro dia de apresentações, em diferentes propostas que o Projeto Interdisciplinar trouxe, entre elas um vestido mais acessível financeiramente, que se transformava em outras peças que podiam ser usadas em separado, posteriormente, para uma debutante de baixa renda, ou ainda confeccionar uma roupa com tecido mais delicado e menos quente para quem tem psoríase ou para uma mulher que passou por uma mastectomia.

Fez-nos entender ainda que a roupa não deveria ser um impedimento para alguém ir ao teatro e que uma mulher de meia idade também merece ter acesso a roupas que respeitem sua beleza. Criar a partir de peças de brechó ou peças cápsula, garantindo a sustentabilidade do processo de produção também pode ser um caminho escolhido pelo designer. A partir dos trabalhos

apresentados, houve a ressalva de que as pessoas de baixa estatura ou cadeirantes também querem ser contemplados em suas escolhas vestimentares e que não existe um corpo, uma beleza ideal, que todos somos modelos de nós mesmos e que a roupa pode ser usada de infinitas formas.

O desfile de criatividade continuou no segundo dia, quando foram apresentadas vestimentas adaptadas para gestantes e portadores de dificuldades auditivas; inclusão de mulheres de corpo pequeno e magro e praticantes de capoeira; vanguardas estéticas, negritude, roupas que se adaptem a vários corpos, tamanhos e gêneros... não se pode mensurar o aprendizado e o amadurecimento que esses alunos, ainda no segundo semestre, nos apresentaram, como um patchwork com conceitos que se juntaram e deram sentido a tantos produtos - sensíveis, necessários, comercializáveis e sustentáveis.

Com base na experiência, pretende-se dar continuidade à prática de PI em 2023 e, no futuro próximo, trabalhar também a transdisciplinaridade.

6 Referências

DENCKER, A. F. M. Pesquisa e interdisciplinaridade no Ensino Superior: uma experiência no curso de turismo. São Paulo: Aleph, 2002.

DEMO, P. Educar pela pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

JAPIASSU, Hilton. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LOBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. Designer industrial, Diretor da Escola Superior de Desenho Industrial ESDI I Rio de Janeiro. 1ª edição - 2001.

MINAYO, M. C. O desafio da pesquisa social. In: Minayo, M. C. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009.

MORAES, Dijon de. Metaprojeto: o design do design. Rio de Janeiro, Editora: Blucher, 2014.

MORIN, Edgar. Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro. 8ª Edição
- UNESCO. Cortez Editora, edição Brasileira, São Paulo, 2000.

ROGERS, C.R. Rosenberg, R. A pessoa como centro. São Paulo: EPU, 1977.

TREPTOW, Doris. Inventando Moda. Planejamento de Coleção. Editora Doris
Treptow, 2013.

Quais os Impactos das Novas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Formação de Professores no Ensino Superior?

Marta Regina Furlan (Universidade Estadual de Londrina)

Zuleika Aparecida Claro Piassa (Universidade Estadual de Londrina)

1 Primeiras palavras

Este texto tem como objetivo principal discutir sobre os impactos das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Curso de Formação de Professores no Ensino Superior. De maneira particular, caracterizar a sociedade atual baseada em um mundo administrado, perpassado pela categoria “instrumentalização da razão”, bem como refletir sobre as demandas da formação docente para atender a este contexto em termos de habilidades e competências, assim como prescrito nas DCN (Resolução do CNE 2/2019)

O texto articula-se com a formação de professores no contexto atual, fruto das discussões desenvolvidas no Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação, Infância e Teoria Crítica - GEPEITC, da Universidade Estadual de Londrina (CNPq/UEL), e das atividades formativas docentes relacionadas ao trabalho efetivo na Graduação de Pedagogia e Pós-Graduação em Educação da respectiva universidade.

Em meio à reformulação dos cursos de formação de professores, segundo a Resolução do CNE 2/2019, muitas questões se fazem necessárias, uma vez que esta resolução não foi fruto de espesso debate junto à sociedade e às instituições formadoras, antes, foi uma ação estratégica dos governos brasileiros a partir de 2016, resultante do realinhamento do Brasil às políticas internacionais neoliberais impostas pelos países centrais. A problemática envolvente consiste em responder, de maneira crítica, em que medida esta formação visa o aprimoramento humano e, em que medida, representa um aprofundamento da sociedade danificada, entendida como aqueles que evoluiu tecnicamente, mas

regrediu em termos da subjetividade e, portanto, naquilo que denominamos de humanidade.

Pelas lentes da Teoria Crítica, tecemos argumentos que denunciam a racionalidade técnica que permeia o arcabouço teórico e axiológico presente nas Diretrizes Curriculares para a formação de professores na atualidade, bem como este arcabouço oblitera uma formação voltada à desbarbarização social, mas se apresenta e é aceita por muitos como inovação.

2 A educação no contexto político neoliberal: O coroamento da técnica em função da formação para a experiência

A educação escolar foi reconhecida como estratégica para o desenvolvimento social e econômico em um contexto bastante peculiar. Apesar de estar presente na história da civilização ocidental desde o século V antes de Cristo e de Martinho Lutero defender no início do século XVI, em suas famosas teses, que saber ler é um direito de todos para assim acessar o criador por suas escrituras, a ideia de universalizar a escola surge mais por uma demanda econômica e ideológica do que exatamente de grandes ideais humanísticos ao final do século XIX. Tal demanda se apresenta em função do projeto civilizatório estadunidense de expandir os territórios do país para oeste e de se ensinar o “jeito americano de ser” aos recém-chegados imigrantes europeus, como forma de garantir a adaptação cultural dos mesmos.

Oferecer escola a toda a população como um direito de educação foi a forma de universalizar uma determinada cultura, elaborada pelos puritanos que se instalaram no território estadunidense, fugindo das perseguições políticas da coroa inglesa no século XV, garantindo que estes se adaptassem ideologicamente à nova condição e contribuíssem com o desenvolvimento urbano industrial do país. Dentre outras, tal estratégia possibilitou que os Estados Unidos se tornassem o país mais poderoso do planeta e também vinculou a escola à ideia de progresso econômico e social.

Ao se dirigir o olhar para a relação da escola com o progresso, vemos como inevitável que se pense, também, na formação dos professores que irão fazer com

que a instituição cumpra sua função, pré-determinada por grupos que ocupam os postos de poder, tanto político quanto econômico. Assim, em se tratando da formação de professores, há a necessidade de realizar uma leitura, mesmo que breve, do contexto histórico e social que cerca e determina o conteúdo da formação desses profissionais.

Pensar a sociedade brasileira implica em reconhecer sua estrutura social e suas contradições, em que os 10% mais ricos consomem cerca de 60% da produção nacional, e o 1% dos mais ricos consomem cerca de 27% da riqueza nacional, como mostra o Relatório das Desigualdades Mundiais⁷ de 2021. Além disso, nas relações internacionais, Pecequillo (2016) afirma que o Brasil, nos últimos anos, se colocou como uma país alinhado ao eixo norte - sul, o que significa aumentar sua subalternidade em relação aos países economicamente centrais do Hemisfério Norte, diferentemente de anos anteriores em que a posição assumida era de negócios multilaterais com nações tanto do Hemisfério Norte, quando do Hemisfério Sul, assumindo entre alguns desses últimos a condição de liderança.

Essa mudança de alinhamento implicou por parte do país a assunção de compromissos e o estabelecimento de políticas que demonstram o quanto o país está disposto a se comprometer com os projetos dos demais países líderes, o que, por sua vez, se converteu em passado recente em reformas várias, que estão impactando a economia, como foi o caso da reforma previdenciária e as reformas no campo da educação, no sentido de garantir que a escola fará a gestão da mão de obra tanto no sentido da formação de predisposições subjetivas da população para atender ao projeto de progresso e desenvolvimento que ora se processa, quanto para garantir a adaptação social necessária para que o projeto seja implantado sem muita resistência.

Este projeto, a exemplo do que tem se processado em várias partes do mundo, corresponde a uma reação conservadora das classes hegemônicas à ampliação dos direitos da população minoritária (em direitos, não em número), que tem sido vista como uma ameaça à expansão do capitalismo neoliberal dos

⁷ World Inequality Lab (Laboratório das Desigualdades Mundiais), integra a Escola de Economia de Paris e é codirigido pelo economista francês Thomas Piketty, autor do bestseller *O Capital no Século 21*, entre outros livros sobre o tema.

países centrais. Ameaça, pois uma população com melhores condições materiais e culturais tende também a buscar melhores salários, melhores postos de trabalho, melhores produtos e serviços, além do acesso à formação escolar elevada. Condição que impacta no processo hegemônico, pois uma população mais esclarecida tende a buscar ampliar seu poder político e interferir na distribuição de direitos e de renda.

Neste cenário conservador, a escola e a formação de professores se tornam centrais, pois aí se encontra a garantia de hegemonia, tanto no presente quanto no futuro, por meio do fortalecimento da ideologia integrativa. O processo de alienação se torna condição imprescindível para aniquilar qualquer possibilidade de resistência, mas para isso deve ser eficiente a ponto de penetrar a subjetividade. Daí que quanto mais cedo se puder controlar a formação dos novos cidadãos, mais eficiente serão os mecanismos ideológicos de adaptação.

Adorno (2000, p.144-145) afirma que:

A importância da educação em relação à realidade muda historicamente. Mas se ocorre o que eu assinalei há pouco – que a realidade se tornou tão poderosa que se impõe desde o início aos homens, de forma que este processo de adaptação seria realizado hoje de um modo antes automático. [...] Pelo fato de o processo de adaptação ser desmesuradamente forçado por todo o contexto em que os homens vivem, eles precisam impor a adaptação a si mesmos de um modo dolorido, exagerando o realismo em relação a si mesmo, e nos termos de Freud, identificando-se ao agressor.

A identificação com o agressor é um traço bastante marcante da estrutura social brasileira, segundo o sociólogo Souza (2019), a identificação com o agressor se dá, principalmente, por aqueles que acreditam ser da classe média. Acreditam, pois o conceito de classe média foi uma criação ideológica da burguesia justamente para integrar aqueles que conseguiam superar as condições de pobreza absoluta. Segundo o autor, a chave para se compreender com mais clareza a dinâmica social do nosso país, da iniquidade e vileza singulares da nossa sociedade é a classe média. "É ela que forma um pacto antipopular

comandado pela elite de proprietários, onde se misturam aspectos racionais, como preservação de privilégios, e aspectos irracionais, como necessidades de distinção, ódio e ressentimento de classe” (SOUZA, 2019, p. 116). Que se deixe claro, ódio e ressentimento para com as classes que estão abaixo da chamada “classe média”.

A classe média se tornou a nova classe explorada de nosso século, pois é ela que apresenta condições de produção e de consumo necessárias à expansão do capitalismo tardio. Em um contexto caracterizado pelo avanço da tecnologia e da ciência, em um sistema que globalizou a produção, terceirizando-a para o terceiro mundo, mas ao mesmo tempo aprofundou os mecanismos ideológicos de coerção, é preciso criar dispositivos que, ao mesmo tempo, impulsionem a capacidade das classes produtivas e crie condições para que as mesmas sejam controladas ideologicamente de forma a manter a ordem desta sociedade integral. O integral aqui dentro do sentido adorniano de integrar destruindo as possíveis formas de resistência psíquica (ADORNO, 2015).

É neste sentido que em 2015, o Conselho Nacional de Educação, cujos membros são escolhidos pelo Presidente da República, deu o pontapé inicial para tirar do plano das intenções a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Justificamos que a BNCC estava no plano das intenções, pois já fora prevista na Constituição de 1988 e depois na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (BRASIL, 1996). Também fora mencionada como uma meta do Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014).

Em tempo, é importante que se registre que em 2015 um novo Presidente assumiu o governo brasileiro em função de um *impeachment* até hoje questionado em sua legitimidade, implantando reformas que vinham ao encontro do realinhamento do Brasil com o eixo Norte-Sul e com explícita ideologia conservadora e neoliberal.

Independentemente do contexto político que se processava no Brasil, em que uma onda conservadora começava a ganhar volume, as discussões em torno de uma BNCC já datavam de quase trinta anos, como afirmam Cury, Reis e Zanardi (2018). Os mesmos autores ainda analisam o movimento que antecedeu à elaboração e implantação da BNCC (BRASIL, 2017), narrando que a fundação

Leman⁸, notória entusiasta da BNCC (idem), em colaboração com o Instituto de pesquisa IBOPE, publicou o resultado de um levantamento feito junto a professores da rede pública de educação do Brasil em que mais de 80% destes concordavam totalmente em se ter um documento que fixasse o que cada estudante deveria aprender em cada ano de escolarização. Cury, Reis e Zanardi (2018, p. 62) expressam sua preocupação com o fato da seguinte forma:

Ora, como pode ser percebido, soa até desesperadora a afirmação de que há a necessidade de definição de um currículo básico para os professores saberem o que é esperado que os alunos aprendam em cada ciclo de aprendizagem. Seria muito preocupante viver em um país onde os professores não sabem o que ensinar na sala de aula amanhã às 7h30min da manhã, em uma turma de 1º ano do ensino fundamental.

Os mesmos autores ainda colocam que a implantação de uma BNCC demandaria impor nos cursos de licenciatura uma base correspondente, de forma a garantir que os professores soubessem como se orientar na garantia daquilo que deveria ser esperado dos estudantes em termos de aprendizagens. Assim, a BNCC (BRASIL, 2018) foi implantada desprezando toda a história curricular brasileira construída até então, impondo um documento que fora construído a despeito de um debate mais profundo com os educadores, com as instituições formadoras dos professores e firmada no discurso de que não havia compreensão por parte dos professores do que desenvolver em cada período letivo com os estudantes. Um documento que estabelece descritores de competências e habilidades de todas as áreas do conhecimento de forma extremamente detalhada, novamente citando Cury, Reis e Zanardi (2018, p. 63)

⁸ A Fundação Lemann foi criada em 2002, com o intuito de desenvolver e financiar “projetos que contribuam para o desenvolvimento social e econômico do Brasil, em especial aqueles relacionados ao ensino público” De acordo com a própria instituição, a fundação é “uma organização familiar, sem fins lucrativos”, que atua “sempre em parceria com governos e outras entidades da sociedade civil. (<https://fundacaolemann.org.br/>). Tem sido uma instituição que tem influenciado sobremaneira a educação brasileira no sentido de promover e expandir a racionalidade técnica no campo da educação. (<https://fundacaolemann.org.br/>)

Esse detalhamento subestima as orientações curriculares desenvolvidas pela Câmara de Educação básica do Conselho Nacional de Educação, pelas Avaliações Externas, pelas Redes de Ensino e pelas Escolas e pelos Educadores. despreza o desenvolvimento de um projeto educativo nacional fundado em uma concepção dinâmica e democrática de currículo que busca articular as experiências dos vários atores envolvidos na educação escolarizada com os conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos, estéticos e culturais produzidos.

Como já enunciado, a principal característica formal deste documento é a descrição da formação com base em competências e habilidades, um coroamento da técnica em detrimento de uma formação para a experiência. Adorno (1986) afirma que no mundo administrado nos defrontamos com o fato de que os homens não são mais aptos à experiência, “mas interpõem entre si mesmos e aquilo a ser experimentado aquela camada estereotipada a que é preciso se opor. Penso aqui também no papel desempenhado na consciência e no inconsciente pela técnica, muito além de sua função real [...]” (ADORNO, 1986, p. 149).

Nesse segmento, a técnica, no contexto da formação, aprofunda o processo de alienação e assume um importante elemento na adaptação integrativa na medida em que provoca uma falsa sensação de empoderamento, uma vez que possibilita aos indivíduos solucionar de forma imediata problemas da vida cotidiana. Piassa (2020) identificou que a BNCC (BRASIL, 2018) coloca como competência mais elevada a capacidade de aplicar os saberes de forma pragmática, em detrimento da imaginação, da criatividade, ou utilizando a expressão adorniana, em detrimento da experiência intelectual que seria o caminho para a emancipação.

Para Adorno (1986), a constituição da aptidão para a experiência consistiria essencialmente na conscientização e, desta forma, possibilitaria a dissolução de mecanismos que impedem as pessoas de chegarem ao esclarecimento, bem como de formações reativas que deformam nas pessoas sua aptidão para a experiência, o que ele mesmo denominou de semicultura.

Além da inaptidão para a experiência, a BNCC (BRASIL, 2018) reforça a formação com base em uma razão instrumental, na medida em que secundariza os conteúdos da formação e reforça a constituição de projetos pessoais baseados no conceito de “empreendedorismo”, ou seja, espera-se que os indivíduos sejam capazes de lidar com as incertezas e contradições provocadas pelo capitalismo tardio, a favor de si próprios, sem, no entanto, mexer com a estrutura e com a dinâmica social.

Resgatando a ideia central deste primeiro segmento, o contexto em que a Resolução do CNE 2/2019, que passa a determinar a formação, é determinado em função da condição do Brasil nas relações internacionais como um país subalternizado pelos países centrais, em um papel atribuído à educação escolar como gestora da mão de obra, e principal instituição responsável pela integração, via ideologia, dos cidadãos à sociedade irracional, fruto de um sistema econômico que se nutre da desigualdade social e que demanda a adaptação desses cidadãos, de preferência, sem resistência.

Na sequência, nosso intuito é apresentar a Resolução CNE 2/2019 naquilo em que a mesma afeta a formação de professores para o progresso econômico e a conservação social.

3 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Formação de Professores: a agrura da formação

Os desafios para a formação de professores no Ensino Superior são inúmeros, aliando-se às condições dos Cursos de Formação ofertados nas instituições de modo geral, a defesa de uma formação inicial solidificada pelos embasamentos teórico-metodológicos críticos e emancipatórios e, que configuram-se às questões sociais do trabalho, às condições salariais, a profissionalização docente, entre outros fatores.

A Resolução do CNE 2/2019 (BRASIL, 2019) está muito longe de ter todos esses adjetivos antes mencionados. Trata-se de um dispositivo legal que busca formar os professores para a aplicação da BNCC (BRASIL, 2018) da Educação Básica e seus objetivos são muito claros ao dividir a formação em três dimensões

fundamentais: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional. A primeira aborda a capacidade do professor de conhecer e saber ensinar os objetos do conhecimento no sentido de desenvolver as competências e habilidades dos estudantes sob sua responsabilidade, a segunda dimensão diz respeito aos conhecimentos operacionais necessários ao exercício da docência como planejamento, avaliação e gestão dos ambientes de aprendizagem e, por fim, o engajamento profissional acentua o comprometimento com as famílias dos estudantes e com a gestão da escola e da educação.

Um item que nos chama a atenção revela a política neoliberal presente no documento no sentido de desonerar o Estado da formação contínua de professores, uma vez que coloca como parte da dimensão do engajamento “comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional” (BRASIL, 2019, p. 2). É possível refutar este argumento alegando que há várias interpretações que poderiam ser feitas sobre esta afirmação, como, por exemplo, dizer que se refere ao compromisso em se fazer presente em eventos formativos ofertados pelas redes mantenedoras.

É plausível tal argumento, mas o mesmo não exclui a possibilidade de se delegar aos docentes a responsabilização por sua formação em serviço. Ou poderia se argumentar que há dispositivos legais que preveem que os entes federados, principalmente Estados e Municípios, como é o caso da Resolução 14.113/2020 (BRASIL, 2020), que regulamenta o Fundo de Valorização e Desenvolvimento do Magistério - FUNDEB⁹, determina que 30% do valor recebido deve ser destinado à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, o que inclui sem nenhum detalhamento a formação dos professores em serviço.

Mesmo assim, ainda pesa sobre os professores a responsabilidade por buscar esta formação. Seria plausível esta situação se no Brasil a profissão docente fosse bem remunerada a ponto de garantir a todos recursos financeiros para continuar sua formação, mas esta não é nossa realidade.

⁹ O FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e da Valorização dos Profissionais) é um fundo no qual todos os entes federativos (União, Estados e Municípios) depositam uma parcela de dinheiro decorrentes de impostos vinculados cujo objetivo é fazer cumprir a função redistributiva da União e promover a equidade. O dinheiro do fundo é distribuído per capita, ou seja, pelo número de estudantes a cada rede pública de Educação Básica do país. a lei que regulamenta o FUNDEB é a Lei 14113/2020 (BRASIL, 2020).

A mesma ideia é reforçada no Art. 6º que trata dos princípios regentes da formação ao enunciar em seu inciso XI: “a compreensão dos docentes como agentes formadores de conhecimento e cultura e, como tal, da necessidade de seu acesso permanente a conhecimentos, informações, vivência e atualização cultural” (BRASIL, 2019, p. 03). Reconhece-se a necessidade, mas não há menção de quem, efetivamente, se responsabilizará, e como, por tal disposição. Cabe ressaltar que o Art. III, do mesmo capítulo, afirma-se que haverá colaboração constante entre os entes federados para promover a política de formação docente, mas como se dará esta colaboração não fica explícito, fazendo-se cogitar que haverá por parte de cada governo e de cada ente federado ações próprias.

O documento em vários momentos faz alusão à articulação da formação de professores com o disposto na BNCC. Neste sentido, chama-nos a atenção a centralidade da prática nesta formação. No capítulo III, por exemplo, que trata da organização curricular, assevera em seu Inciso II:

Reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado; (BRASIL, 2019, p. 04).

Apesar da explícita referência à “prática”, a palavra central em torno da qual giram todas as outras proposições do documento seria “técnica”. O perfil que se espera do docente a ser formado no Brasil a partir da Resolução do CNE 02/2019 pode ser resumido no domínio da técnica e de todo o cabedal epistemológico e axiológico que isso implica. A prática eficiente, em termos técnicos, seria a expressão máxima de um profissional bem formado. “a técnica é a essência desse saber, que não visa conceitos e imagens, nem o prazer do discernimento, mas o método, a utilização do trabalho de outros, o capital”. (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 18).

Adorno e Horkheimer, na Dialética do Esclarecimento, apontam que desde suas origens a ciência moderna e a tecnologia dela derivada sempre tiveram como mote o saber prático, vinculado ao poder e à dominação. Para Adorno (1986), a técnica deveria ser apenas um prolongamento do homem, utilizada para que o mesmo atinja sua finalidade como ser humano: uma vida digna. Mas a técnica historicamente se converteu em parte dos meios de produção e tornou-se ela mesma mercadoria, sendo despotencializada de seu potencial emancipatório quando utilizada para produzir e reafirmar o processo de integração via adaptação social.

A técnica e a tecnologia em si não possuem vida, a vida pertence a quem as manipula, mas uma vez que este não possui os requisitos para buscar sua emancipação, tornam-se meros instrumentos da reprodução social. Segundo Adorno (1986, p. 69):

Não é a técnica o elemento funesto, mas o seu enredamento nas relações sociais nas quais se encontra envolvida. Basta lembrar que os interesses do lucro e da dominação têm canalizado e norteado o desenvolvimento técnico: este coincide, por enquanto, de um modo fatal com necessidades de controle.

O autor ainda complementa esta citação fazendo alusão às armas e demais dispositivos de destruição em massa que se utilizam da mais desenvolvida tecnologia. A técnica em si pode não ser o elemento funesto, como observado na citação anterior, mas é preciso compreender o contexto axiológico que envolve sua produção e utilização.

No caso da educação, as técnicas parecem ser éticas *a priori*, pois o objetivo primeiro de sua existência é promover a aprendizagem dos homens, mas todas elas trazem em si, interessadamente, uma concepção de homem e de sociedade que se quer formar, aí devem incidir as reflexões de todos que se propõem a pensar criticamente a formação de professores.

Prosseguindo com nossa análise das DCNs de formação de professores, o conteúdo da formação prevista neste documento está segmentado em três

conjuntos de competências e habilidades. O primeiro de 800 horas correspondentes aos conteúdos pedagógicos, um segundo grupo de 1600 horas “para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos” e um terceiro de 800 horas destinados à prática pedagógica nas quais se inserem estágios e outras atividades aplicadas.

Mas há que se especificar que sobre as 1600 horas do segundo grupo ainda se aplica a Resolução do CNE 07/2018 (BRASIL, 2018) que prevê que 10% da carga horária total dos cursos de graduação devam ser dedicados à atividades de extensão que compreendem ações “de produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa” (BRASIL, 2018, p. 3).

Esta referida resolução, no entanto, não admite que os percentuais correspondentes sejam aplicados ao terceiro grupo e, assim, de um total de 3.200 horas legais, 320, no mínimo devem estar na composição das 2400 horas destinadas à formação “teórica”¹⁰ do professor e não para por aí, ainda há que se contabilizar dentro dessas 2.400 horas o disposto na Resolução CNE-CP nº2/2002 (BRASIL, 2002) que determina um mínimo de 400 horas de prática como componente curricular que também entrarão na composição das 2.400 horas destinadas à formação em termos de conteúdo do professor.

Vê-se que em doses homeopáticas as instâncias de poder foram tecnificando a formação docente e ao mesmo tempo produzindo por meio de dispositivos midiáticos e discursivos a ideia de que os professores seriam mal formados por não terem domínio da prática, desconsiderando as péssimas condições materiais e culturais em que se encontra a maior parte do alunado brasileiro, oriunda das classes menos abastadas e que, em sua maioria, frequenta a escola pública.

A técnica, produto mais evoluído da razão, segundo Adorno e Horkheimer (1985), se converte assim em uma espécie de mito (maior inimigo da razão),

¹⁰ Colocamos o adjetivo “teórica” entre aspas, pois observa-se que há uma centralização tão forte dos conteúdos aplicados que torna impraticável uma formação teórica mais profunda como requer uma profissão docente que se volte à emancipação dos sujeitos.

acaba por ser fetichizada, uma vez que passa a refletir a crença de que mediante a sua aplicação todos os problemas, no caso educacionais, estarão resolvidos. A qualificação avaliativa do professor neste contexto será matematizada segundo a aplicação das técnicas, racionalmente organizadas para formatar uma sociedade totalizadora, capaz de adaptar todos os seus membros e conduzi-los a um único objetivo: a expansão objetiva e sem resistência da coisificação do homem e da barbárie, contexto próprio para a expansão do capitalismo.

A resistência se dá, justamente, quando sujeitos emancipados conseguem desvelar os nós críticos produzidos por esta sociedade irracional que usa de ideologia para encobrir suas contradições. A técnica, segundo Adorno e Horkheimer (1985), oblitera a consciência, uma vez que reduzem o pensamento ao processo industrial, massificado e destituído de ferramentas de emancipação que seriam os conteúdos críticos, negados legalmente aos professores.

Outro aspecto a referenciar do documento é o fato de que, ao submeter a formação de professores à execução da BNCC, as diretrizes ferem a autonomia universitária na medida em que os conteúdos são especificados de forma muito detalhada e até as formas de avaliação são descritas nos documentos, deixando uma margem muito estreita para o exercício da autonomia. Veja, por exemplo, o inciso III, do § 2º, do Art. 13:

III – os princípios didáticos de planejamento, encaminhamento e avaliação de propostas pedagógicas que tenham como referência os eixos estruturantes de brincadeiras e interações das DCNs da Educação Infantil e os direitos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC – conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se – para garantir a consecução dos objetivos de desenvolvimento e a aprendizagem organizados nos campos de experiência da Educação Infantil conforme disposto na Base Nacional Comum Curricular:

- a) o Eu, o Outro e o Nós;
- b) corpo, gestos e movimentos;
- c) escuta, fala, pensamento e imaginação;
- d) traços, sons, cores e formas; e

e) espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.
(BRASIL, 2019)

Remonta-se, como estamos percebendo, ao conceito de currículo comum anterior a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional 9394/96 (BRASIL, 1996), em que, independentemente da região do país e das necessidades locais e institucionais, todos os cursos de graduação tinham praticamente o mesmo currículo. Há que se recordar que os currículos comuns eram próprios do governo militar que governou o país entre 1964 e 1985. Em outras palavras, a autonomia é cerceada em sua gênese, a começar da estruturação do próprio currículo no âmbito das instituições. Essas se vêem presas ao dispositivo legal e, ao mesmo tempo, ao elaborar seus currículos como determinado, caem em uma armadilha ideológica, pois transmitem, socialmente, a ideia de que estão de acordo, quando, na verdade, o fazem pela ameaça de terem seus diplomas não reconhecidos pela Ministério da Educação. Como afirma Januário (2020, p. 54):

A organização social possui um papel determinante na adaptação ao mundo dado. ela tende a formar os indivíduos por meio de inúmeros canais de instâncias mediadoras, entre eles também a escola, caso não se faça uma reflexão sobre sua posição social e suas potencialidades - no sentido de aceitar a configuração "heterônoma".

Assim, o processo de resistência exige um diálogo mais profundo, abarcando também os movimentos que se processam no âmbito das próprias instituições formadoras no sentido, não só, de garantir sua autonomia, mas também a própria democracia que não pode existir sem ela. As instituições formadoras representam um pólo de resistência, haja vista os inúmeros dispositivos legais, como os que já citamos, para lhes impor formas de funcionamento em nome do progresso econômico.

A razão instrumentalizada nos levou à sociedade barbarizada da qual somos sujeitos e somos vítimas. Sujeitos porque nos integramos a ela, sob a pena de sermos excluídos, e vítimas porque nos sentimos obliterados em nossa individualidade. Para Adorno (2000), o cúmulo dessa barbárie tem um nome que

a simboliza: Auschwitz. Afirma ele que é imperativo que Auschwitz não se repita, fazendo referência à maior tragédia humana que se tem história. A triste e dramática história de um governo ditador que impôs a um povo as maiores dores que a humanidade experimentou, a total banalização da vida jamais registrada. Adorno e Horkheimer (1985) defendem que a saída da barbárie é o esclarecimento, cuja condição vai além do consumo de bens materiais, mas compreende a apropriação da cultura.

A assimilação da técnica enquanto racionalidade representa a própria dominação. “Ela é o caráter compulsivo da sociedade alienada de si mesma. Os automóveis, as bombas e o cinema mantêm coeso o todo e chega o momento em que seu elemento nivelador mostra sua força na própria injustiça a qual servia (ADORNO, 1985, p. 100). De nossa parte, acrescentamos o sistema educacional que, manipulado por interesses de autoconservação da sociedade injusta e barbarizada, também corrobora com este processo. A Resolução CNE 2/2019 é a própria legalização da perpetuação da barbárie em outras palavras.

Agora, debruçamo-nos a refletir sobre o impacto de uma formação pautada na apropriação irrefletida da técnica, ou melhor, pautada em uma reflexão baseada na relação entre meios e fins, mediada pelos conceitos de eficiência e adaptação social.

4 Possibilidades de Resistência aos termos axiológicos e instrumentais na Formação de Professores

Com o desenvolvimento do capitalismo e do processo de mercantilização dos produtos, o ideal da formação tem se convertido ao utilitarismo ou ao processo de instrumentalização pela racionalidade técnica, visto que “o sonho da formação – a libertação da imposição dos meios e da estúpida e mesquinha utilidade – é falsificado na apologia de um mundo organizado justamente por aquela imposição” (ADORNO, 2011, p. 14).

A ideia falsificada da formação, socialmente vulgarizada, confunde-se com habilidades prontas para o exercício da docência, limitando seu caráter formativo em possíveis “fórmulas” mágicas de melhor atuação, que podem ser traduzidas

pela visão adorniana como “conteúdo sedimentado”, ou seja, a formação que nega a contradição e reproduz o vazio das formas, convertendo-se em semiformação (ADORNO, 2011, p. 17).

Em termos axiológicos e instrumentais tecnológicos na formação de professores, há a evidente percepção de um cenário pautado por políticas públicas que tem a pretensão formativa, como é o que se vê na Resolução CNE 2/2019, de petrificar e neutralizar o processo formativo docente, no sentido de gerir habilidades e competências que sejam reduzidas a uma aparente objetividade social. Essa objetividade social aponta para o fato de que “[...] tudo o que estimula a formação acaba por lhe contrair os nervos vitais” (ADORNO, 2010, p. 17).

Sobre isso, as DCNs, no que compete a organização curricular dos Cursos Superiores para a Formação Docente em consonância com aprendizagens prescritas na BNCC, um dos princípios apresentados referem-se ao conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes que se articulam com a formação de professores e que precisam estar alicerçados na prática. Nossa preocupação central neste ensaio, uma vez que há uma concepção bastante reducionista sobre este conceito, compreendendo-o como mera aplicação da técnica e a teoria como compreensão da técnica, excluindo-se todo o arcabouço crítico, se encerra nestes conceitos.

Essa prática praticista, esvaziada de sentido ético e político, passa a ser considerada uma certa materialidade utilitarista da formação, reforçando um tipo de instrumentalização da razão, como se alguns passos fossem suficientemente significativos para uma atuação eficiente do professor. Assim, Oliveira e Agostini (2020, p. 4) corroboram ao afirmarem que os processos formativos

[..]vêm se convertendo em verdadeiros apêndices da indústria cultural. Há uma progressiva deterioração na formação dos indivíduos e no crescente despreparo dos professores que se tornam cada vez mais baldios, acentuando a semiformação e propagando a massificação do conhecimento e do saber, principalmente com o aumento da dominação técnica que

danifica a possibilidade do desenvolvimento da autonomia e da existência de subjetividades.

É a forte presença de um praticismo que gera a racionalidade técnica, que não se resume às habilidades e às competências docentes para um tal ensino de qualidade, mas intersecciona valores sobre a vida, sobre o humano e a humanidade, retificando-os e reduzindo-os à condição de “coisa”.

Segundo o documento oficial, objeto de nosso estudo, o espaço formativo evidencia o empoderamento da palavra experiência que se expressa por meio do saber-fazer, além de repercutir na formação de professores a necessidade de metodologias inovadoras como se fossem meros receituários pedagógicos para reduzir as defasagens e fragilidades no contexto educacional. Segundo Adorno (2000), em um texto intitulado “Educação para quê”, onde há forma (método) não há espaço para a individualidade, muito menos para a crítica.

O método é fetichizado pela racionalidade técnica como se por si pudesse resolver todas as possíveis dificuldades, mas há uma premissa que empiricamente podemos afirmar: o método cria uma falsa segurança nos professores, a prova disso é a busca incessante pelos mesmos em materiais apostilados padronizados, em sites especializados em técnicas e atividades didáticas, em eventos ofertados por “professores estrelas” especializados em produzir sequências metódicas que trazem a promessa do interesse, do envolvimento e da aprendizagem dos alunos.

Ora, as metodologias inovadoras estão aliadas ao uso das novas tecnologias, que se firmam possibilidades de qualidade na educação, secundarizando o conhecimento historicamente construído e que se firma dialeticamente com a realidade existencial dos indivíduos.

Nesse sentido, a ordem valorativa de inserção no contexto atual consiste num indivíduo determinado pelo domínio da tecnologia, sinônimo esse de refinamento intelectual e de competência para o trabalho. A própria autonomização das tecnologias e a fetichização de seu uso, com as vantagens associadas à

velocidade, a produtividade, faz com que o “progresso técnico” seja justificado mesmo quando os resultados caminham para a regressão e irracionalidade (OLIVEIRA e AGOSTINI, 2020, p. 6).

Além das metodologias inovadoras, há nas DCN um claro incentivo ao esvaziamento teórico, na medida em que se centra no domínio dos conteúdos da BNCC e na forma de ensiná-los. Nesse sentido, é nítida a formação forçada para uma instrumentalização da razão, que se firma em uma fragilidade conceitual dos fundamentos educacionais, principalmente ao reduzir a formação a um “pouco de tudo” que, ao final, não se solidifica enquanto saber suficiente para uma racionalidade crítica.

Mas os ávidos leitores podem dizer que os cursos de especialização poderiam garantir isso. Não devemos nos esquecer que mesmo em universidades públicas os cursos de especialização são pagos pelos estudantes, o que reduz as possibilidades de democratização do acesso, em segundo lugar, no caso brasileiro, como a regulamentação desses cursos é bastante frágil, é comum vermos instituições privadas oferecendo “combos”, ou seja, um número plural (de 1 a 3) certificados de cursos pelo preço de um a serem realizados em exíguo prazo de tempo. Em muitos casos, isso vem a atender mais uma vez à racionalidade do magistério público cujo critério para progressão na carreira é o número de certificados e a carga horária acumulada de cursos apresentados.

Ainda, a inflação curricular com “Práticas como Componente Curricular” e as “Atividades de Extensão Obrigatórias” podem tender a uma redução do seu caráter formativo na medida que reduz o tempo de debruçamento sobre as teorias que fundamentam a educação, situação que impede o desenvolvimento de uma consciência crítica e reforça, como já dissemos, uma formação danificada, alijada de suas potencialidades emancipatórias, a chamada semiformação. Em outras palavras, o conhecimento erudito é reduzido a um certo de conhecimento baseado no empirismo e na utilidade. Adorno (apud PUCCI, ZUIN e LASTÓRIA, 2010, p. 9) considera que “a formação cultural agora se converte em uma semiformação socializada, na onipresença do espírito alienado, que, segundo sua gênese e seu sentido, não antecede à formação cultural, mas a sucede”.

Assim, as salas de aula vão sendo preenchidas com seus estudantes e seus professores aplicadores de técnicas didáticas para desenvolver habilidades e competências presentes na BNCC que, ao mesmo tempo, precisam dominar técnicas para promover a inclusão de pessoas deficientes e das minorias sociais (aqui entendidas como minorias em direitos sociais e não em número de pessoas), esquecendo-se que a inclusão é um processo que exige um amplo e profundo conhecimento histórico e social e uma extrema sensibilidade para a qual ainda não inventaram técnicas para que os professores em formação as desenvolvam em si.

Insistimos em mencionar que, a partir dessas políticas de formação, há o predomínio de uma racionalidade instrumental, a qual, em seus fundamentos, representa reduções cognitivo-instrumentais que se expressam em um agir estratégico, voltado para a relação meios e fins, conforme se observa nas forças administrativas, econômicas e burocráticas do Estado.

Na tentativa de resistência aos termos axiológicos e instrumentais na formação de professores expressos pelas diretrizes nacionais, reafirmamos uma iniciativa emancipatória formativa em favor de um conhecimento solidificado em bases críticas e humanizadoras, no sentido de se promover o esclarecimento por meio do fomento ao pensamento crítico, reflexivo e consciente dos estudantes. Nesse processo de constante resistência, encontra-se a possibilidade de uma transformação no que se refere às necessidades falsas de formação, à assimilação alienada da ideologia e a integração do indivíduo ao sistema de produção e, por fim, à perpetuação da barbárie.

Nessa mesma direção, as instituições formadoras precisam ser responsáveis por demonstrar aos seus professores graduandos as distorções existentes na formação através da crítica rigorosa à semiformação, visando a emancipação do indivíduo, a liberdade e a democracia.

5 Conclusões inconclusivas

Ao recorrer ao objetivo principal deste texto, consideramos que a formação de professores precisa ser repensada e ressignificada no que tange às

habilidades e competências para uma atuação mais digna e voltada ao esclarecimento, como condição para a emancipação e o combate à barbárie que adjetiva nossa sociedade hoje.

Ao estudarmos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores presentes na Resolução CNE 02/2019, o que se vê é uma proposição clara de redução da formação a um cabedal técnico que facilite a apropriação do referencial cognitivo e axiológico da BNCC por parte do conjunto de estudantes brasileiros que estão na educação básica e que representam o futuro da sociedade.

A técnica privilegia a forma e onde há forma não há indivíduos, há massas de manobra, massas integradas e alienadas que não geram resistência à expansão do atual sistema produtivo, capitalista, que é irracional e que precisa encobrir esta irracionalidade por meio de ideologias presentes na indústria cultural, seus dispositivos e seus agentes, dentre eles, o sistema educacional.

A saída é a resistência por meio do esclarecimento. Não podemos abrir mão de formarmos professores que dominem profundamente os conteúdos de sua formação e estabeleçam com sua práxis uma relação crítica.

Todo dispositivo legal pode ser revisto, pode ser cancelado, pode ser mudado. A prova disso são os inúmeros documentos criados para regulamentar a formação de professores nestes últimos vinte anos. Repensemos, discutamos amplamente esta resolução e suas consequências para nossos futuros professores. Será que é isso mesmo que queremos?

6 Referências

ADORNO, Theodor W e HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento: fragmentos filosóficos. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

ADORNO, T. W. Capitalismo tardio ou sociedade industrial. Tradução de Flávio R. Kothe. In gohn. G. Theodor W. Adorno. São Paulo, Ática, 1986

ADORNO, T. W. Teoria estética. Tradução Artur Mourão. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2011, p.503.

ADORNO, T. W. Ensaio sobre psicologia social e psicanálise. Tradução de Verlaine Freitas. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

ADORNO, Theodor W. Educação e emancipação. Tradução de Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2000.

ADORNO, T. W. Indústria Cultural e Sociedade. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2021.

PUCCI, B.; ZUIN, A. A. S.; LASTÓRIA, L. A. C. N. (Orgs.). Teoria crítica e inconformismo: novas perspectivas de pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados, 2010 (Coleção Educação Contemporânea).

BRASIL. CASA CIVIL. Lei n. 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm - acesso em 20 mar 2023.

BRASIL. Parecer CNE/CP. n. 28/2001. Dá nova redação ao parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf> - acesso em 20/03/2023.

BRASIL. Resolução n.º 7, DE 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n.º 13.005/2014. Disponível em https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em 20 mar 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 2, DE 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file> acesso em 20 mar 2023.

BRASIL. Lei 14113 de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14113.htm. Acesso em 20 mar 2023.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 2018. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf - Acesso em 20 mar 2023.

CURY, Roberto Jamil; REIS, Magali; ZANARDI, Teodoro Adriano. Base Nacional Comum Curricular: Dilemas e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2018.

JANUÁRIO, Adriano. Educação e resistência em Theodor Adorno. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

OLIVEIRA, M. R. F; AGOSTINI, N. Sociedade Multitela e a Semiformação: um desafio ético de grande monta. Revista Eletrônica de Educação, v. 14, 1 - 13, jan./dez. 2020.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. O Brasil e os eixos periféricos: agenda e identidade nas relações internacionais. In: Cadernos de Estudos Culturais - UFMS. V. 4, n. 8: 2012, disponível em <https://periodicos.ufms.br/index.php/cadec/issue/view/287>. Acesso em 20 dez 2016.

SOUZA, Jessé. A elite do atraso: da escravidão à Bolsonaro. Revista e ampliada. Rio de Janeiro: Estação Brasil, 2019.

Apontando trilhas de aprendizagem: ações do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico

Maria José Costa dos Santos (Universidade Federal do Ceará)

Francisca Aparecida Prado Pinto (Secretaria de Educação do Ceará)

1 Trilhas formativas: a aprendizagem na academia

Apresentam-se a seguir as possibilidades formativas a partir de ações do PAAP que podem ser revisitadas pela academia sempre que possível. As ações compreendem trilhas de aprendizagem que podem ser planejadas, programadas, conforme *interesse, tempo e metodologia de estudo*.

O PAAP compreende as Trilhas formativas como percursos formativos sobre os quais o público pode *ampliar, analisar e aprimorar* suas habilidades e competências de forma criativa, reflexiva e inovadora. Espera-se desse público a busca por formação de excelência que percorra os espaços formativos e conecte-se com novas possibilidades de *ensinar e aprender* na e para a sociedade da comunicação e informação digital.

A seguir, destacam-se as trilhas formativas do PAAP com maior ênfase de público.

1.1 PAAP ACOLHEDOR

Reconhece-se a importância de apoiar e acompanhar sempre por meio de atividades acadêmicas de qualidade os processos formativos na academia. Dentre as atividades desenvolvidas pelo PAAP, destaca-se a Semana Pedagógica (SEMPED/UFC) que representa espaço de acolhida a cada início de semestre para discussões e reflexões sobre as demandas do ensino superior na contemporaneidade.

A Semana Pedagógica é uma ação estratégica importante à socialização e ao compartilhamento de experiências e saberes técnico-pedagógicos e técnico-científicos, voltados à orientação para o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão acadêmica para todos da comunidade da UFC.

1.1 A SEMPED (Semana Pedagógica)

A realização das Semanas Pedagógicas se constitui em oportunidade para o PAAP/COIDEA/EIDEIA reafirmarem seu compromisso com a formação continuada de professores, refletindo sobre o significado de formações que visem à construção de práticas para formatos de salas de aula no contexto atual. Para conhecer as atividades formativas que compõem as SEMPED, acesse o [Canal do PAAP no YouTube](#).

Ainda sobre eventos formativos, o PAAP realiza o Seminário de Estágio Probatório(SEP). Acompanhe as informações a seguir.

1.2 Seminários de Professores em Estágio Probatório(SEP)

Trata-se de um evento que ocorre também todo semestre, pois é o espaço de acolhimento e acompanhamento do professor em estágio probatório, para que ele conheça, planeje e participe das atividades do PAAP, para obtenção da declaração, como um dos requisitos obrigatórios de conclusão do estágio probatório.

Essas ações são significativas para o Programa, pois visam estreitar laços, a partir de uma conversa formativa e informativa com esses docentes, apresentando as atividades realizadas e orientando-os sobre a carga horária a ser cumprida para o recebimento da declaração de conclusão.

2 Projeto DComp (docência e discência compartilhada)

As ações do DComp visam planejamento, acompanhamento e apoio às práticas vivenciadas na academia, acerca das demandas de docentes e/ou discentes que se referem à promoção da otimização das relações professor, aluno e ciência. As temáticas devem valorizar os componentes curriculares dos cursos e podem ser propostas de forma espontânea pela comunidade acadêmica, como também pode ser via edital, pela equipe PAAP.

2.1 Discência Compartilhada (DComp)

Centra-se na inovação da discência para a sala de aula, oportunizando reflexões de forma compartilhada a partir de atividades específicas, como oficinas, seminários, minicursos, visando o protagonismo estudantil.

O Projeto consiste em elaborar atividades que visem à integração, à inovação e à otimização da aprendizagem por meio da discência compartilhada, sob orientação de um professor assessor do PAAP e apoio de bolsistas (Bolsistas de Iniciação Acadêmica-BIA) da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis(PRAE/UFC).

As estratégias de estudo são pensadas, a fim de promoverem a consciência estudantil, o incentivo à cultura da colaboração no aprendizado, o sentimento de pertencimento à área de estudos e às reflexões sobre as demandas cognitivas, no que se referem ao desempenho individual nas disciplinas do seu curso.

2.2 Docência Compartilhada(DComp)

Essa ação visa a transformação do olhar do professor sobre sua sala de aula, como ambiente de investigação do ensino, principalmente, acompanhar e apoiar as formações *in locus*, nos Campi da UFC, por meio de visitas agendadas, a partir de demanda interna, subsidiando estudos em grupos, com temas de interesse do grupo que solicitou a demanda/visita.

É por essa ação que o PAAP objetiva atender as demandas solicitadas, para partilhas de saberes sobre a docência, aproximando docentes recém-ingressos e docentes efetivos por meio das discussões/reflexões sobre os desafios da docência no ensino superior, visando o compartilhamento de experiências exitosas, por meio de encontros síncronos e/ou assíncronos.

3 Arte, cultura e diversidade

O PAAP nesse contexto oferece à comunidade UFC e externa programação cultural voltada à arte e à pedagogia. As atividades são Ciclo de Conversas sobre Educação e Arte, concertos diversos e canto coral.

Na atividade Ciclo de conversas pedagógicas, as discussões são relativas aos processos educacionais vivenciados por professores. A programação do Ciclo inclui palestras que contemplam a socialização de práticas pedagógicas dos convidados.

O PAAP Artes desenvolve atividades como a Série Música Erudita: meu compositor e intérpretes favoritos, além de concertos com a participação da Camerata de Cordas da UFC com o projeto Musicando nos Campi da UFC e no Salão Nobre da Reitoria.

O PAAP desenvolveu o Coral PAAP - Maestro Orlando Leite, projeto de Extensão O Coral do PAAP que iniciou no formato remoto e depois da pandemia voltou a presencialidade.

Essas atividades são momentos de aproximação da comunidade acadêmica da UFC à comunidade externa, por meio da música e/ou outras atividades culturais.

4 PAAP Ciência, Informação e Internalização

O PAAP IC é um espaço de divulgação da Ciência, o qual visa a promoção de reflexões sobre a Iniciação Científica. Objetiva-se com essa iniciativa

capilarizar a iniciação científica para professores, técnicos e alunos que ainda não conseguiram se identificar dentro da área de pesquisa e tecnologia.

Convidam-se membros da comunidade acadêmica da UFC que se destacam no meio científico/tecnológico em suas áreas, apresentando experiências exitosas sobre a Ciência, desenvolvidas em suas trajetórias acadêmico-profissional.

O PAAP InForma (Inovação na Formação) objetiva o desenvolvimento de programa de entrevistas na rádio universitária, visando, sempre, a divulgação de práticas de inovação técnico-pedagógica e técnico-científica envolvendo professores, técnicos e alunos, além de convidados externos, que atendam à temática de inovação. Essa ação é realizada em parceria com o Programa de rádio "Musicultura", da Rádio Universitária FM 107,9.

O PAAP InovPed Inovação Pedagógica na Docência do Ensino Superior (InovPed) é mais uma ação do PAAP para a socialização de práticas pedagógicas que são desenvolvidas no âmbito da sala de aula do professor, podendo apresentá-las como temáticas de estudo e de pesquisa para a docência no ensino superior.

5 Inovação Pedagógica –InovPed

A Inovação Pedagógica envolve a ideia de solução criativa de problemas que contemplam o desenvolvimento de métodos e técnicas inovadoras dos processos de ensino e de aprendizagem. Compreende-se que deve apontar mudanças paradigmáticas inovadoras, envolvendo as práticas da docência superior e os conhecimentos didático-pedagógicos que contemplem ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica.

Nesse contexto de inovação, destaca-se os Sistemas PAAP-Formação como um conjunto de ambientes virtuais formativos, com o objetivo de atender os professores, técnicos e alunos da UFC, bem como, a comunidade externa à UFC.

A Plataforma PAAP-Formação, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), oferece à comunidade UFC, cursos nos formatos síncronos e/ou assíncronos, e o

destaque é para os cursos no formato MOOC (cursos online abertos em massa). Para conhecer o PAAP-Formação, acesse por meio desse link: (<https://sistemas.paap.ufc.br/ava/>).

Os Portfólios PAAP são ambientes virtuais em que o público pode visitar um material didático importante para pesquisa e estudo acadêmico, com intuito de *apresentar, ampliar e aperfeiçoar* conhecimentos e saberes para a docência no ensino Superior.

O Portfólio-Docência no ensino superior foi estruturado para que professores, estudantes e técnicos tenham um ambiente para pesquisar, estudar sobre temáticas que envolvam os saberes e as práticas de docência no ensino superior.

No que se refere a RPeDES (Revista Inovação Pedagógica na Docência do Ensino Superior), que objetiva divulgar as boas práticas docentes a partir da socialização das práticas e reflexões pedagógicas. Os textos a serem publicados envolvem contexto de socialização de perspectivas teóricas e práticas do campo da formação que visem a ampliação da concepção da formação continuada para o desenvolvimento profissional e acadêmico. Espera-se, portanto, possibilitar reflexões sobre o papel do docente no âmbito do ensino superior, da pesquisa, da extensão e da gestão acadêmica.

Com foco ainda na inovação, destaca-se uma das ações importantes que o PAAP tem apoiado, é o Programa de Desenvolvimento de Gestores (PDG), trata-se de uma iniciativa da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) que oferta trilhas de aprendizagem, incluindo ciclos de palestras nas diversas competências necessárias para formação permanente dos gestores lotados em unidades acadêmicas e administrativas da UFC.

Dando continuidade, destaca-se a seguir as ações mídias do PAAP, as quais são âncoras propagadoras das trilhas formativas, e responsáveis pelo alcance das formações ao público em geral.

6 Ações formativas e as mídias do PAAP

A ampliação das mídias sociais como canal de alcance à comunidade e propagação das atividades formativas, além de ser um dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI(2018-2022) do programa de formação continuada da UFC, foi contemplado pelo PAAP por considerar que para ampliar o contato com a comunidade acadêmica, precisava não só ampliar mais diversificar.

Nesse sentido, apresenta-se o Podcast como um programa de entrevistas e de entretenimento científico e educacional, em que o PAAP desenvolve com apoio de convidados profissionais especialistas em diversas áreas temáticas relacionadas à Educação e à Ciência.

O [podcast](#) do PAAP é uma ferramenta de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, pois colabora no resgate da oralidade, da inspiração, da criatividade, aproximando a comunidade acadêmica e demais ouvintes. Assim, pode-se dizer que essa ferramenta tem alcance expressivo e contribui no desenvolvimento de habilidades metacognitivas.

O PAAP busca a excelência da docência universitária na sociedade vigente, oferecendo atividades voltadas à formação para a docência no ensino superior, numa perspectiva de Inovação Pedagógica, visando o constante aprimoramento de sua atuação nos cursos de graduação e de pós-graduação. Para tanto, apresenta suas mídias sociais:

- 1) [Site](#)
- 2) [Twitter](#)
- 3) [Instagram](#)
- 4) [Facebook](#)
- 5) [Podcast](#)
- 6) [Portfólio Grupo](#)
- 7) [Comunidade Virtual do PAAP no SIGAA](#)
- 8) [Canal do YouTube](#)
- 9) [Linkedin](#)
- 10) **E-mail:**
 - a) coieda@eideia.ufc.br;
 - b) paap@eideia.ufc.br;

c) paappaap2020@gmail.com.

- 11) [PAAP Formação](#)
- 12) [RIPeDES](#)
- 13) [Plataforma de vídeos curtos](#)
- 14) [Flickr](#)
- 15) [Linktr.ee](#)

O PAAP a partir de suas mídias sociais visa fortalecer uma aprendizagem de forma colaborativa por meio de trilhas de conhecimentos diversos, de saberes e experiências pedagógicas inovadoras, oportunizando ao tripé humano que sustenta a universidade: professor, técnico e estudante, conteúdo de qualidade, nos mais diversos formatos. O PAAP a partir de suas ferramentas formativas fomenta ao público a liberdade de escolha na organização de tempos, espaços e conhecimentos para a aprendizagem livre e autônoma.

7 Considerações

A equipe PAAP/COIDEA/EIDEIA da UFC considera que essas ações apresentadas até aqui vem contribuindo para formação de docentes, técnicos administrativos, estudantes e gestores. Dessa forma, agradece o apoio e a colaboração para elaboração de planos formativos e eventos, os quais possibilitam a continuidade do intercâmbio e divulgação acadêmica e científica de novos conhecimentos, novas metodologias de ensino e de aprendizagem, de experiências e práticas pedagógicas inovadoras e o desenvolvimento de competências interpessoais sobre a docência no Ensino Superior, no âmbito da Universidade Federal do Ceará.

As temáticas e discussões visam o desenvolvimento das boas práticas de ensino, focando no planejamento, na avaliação, na didática, na docência compartilhada e colaborativa do ensino superior.

8 Referências

BRITO, Sueli França. Inovação Pedagógica na formação continuada e sua influência no processo de ensino e aprendizagem. Universidade da Madeira, Brasília, 2008.

CONOLE, Grainne. et. al. "Disruptive technologies", "pedagogical innovation": What's new? Findings from an in-depth study of students' use and perception of technology. Computers & Education Vol. 50, p. 511– 524, 2008.

CORREIA, José Alberto. Inovação Pedagógica e Formação de Professores. 2. ed. Rio Tinto, Portugal: Edições ASA, 1991. (Coleção Biblioteca Básica de Educação e Ensino).

GARCIA, Walter Esteve; FARIAS, Isabel Maria Sabino. Estado, Política Educacional e Inovação Pedagógica. In: O Público e o Privado, nº 5, janeiro/junho 2005. LEITE, Denise. Desafios para a inovação pedagógica na universidade do século 21. Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v.21, n. 38, p. 29–39, jul./dez. 2012.

SOUZA, Maria das Graças G. de. Inovação em gestão da educação pública: questões conceituais. Brasília: MEC/Pradime/Laboratório de Experiências Inovadoras em Gestão Educacional, 2006.

TEIXEIRA, L.R.M. A noção de competência: uma visão construtivista. In: Eixos cognitivos do Enem. Brasília: INEP/MEC 2002.

AUTORES

Maria José Costa dos Santos (Organizadora)

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN (nota 5). Pós-Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ProPed/UERJ)(nota 7). Professora Associada de matemática no Curso de Pedagogia (FACED/UFC). Coordenadora do Mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática - (ENCIMA/UFC). Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/UFC). Coordenadora da Coordenadoria de Inovação e Desenvolvimento Acadêmico (COIDEA/EIDEIA/UFC). Coordena o Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP/COIDEA/UFC). É líder do Grupo de Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/UFC/CNPq).

Adriana Madja dos Santos Feitosa

Possui graduação em Pedagogia na Universidade Federal do Ceará (1993), mestrado em Educação na Universidade Estadual do Ceará (2008) e, atualmente, está cursando doutorado no Programa de Pós- Graduação em Educação (PPGE) na Universidade Federal do Ceará (UFC). Lotada na Escola Integrada de Desenvolvimento e Inovação Acadêmico (EIDEIA), órgão suplementar da UFC no cargo de Pedagoga-Orientação Educacional, apoiando à coordenação do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP).

Albanísia Teixeira da Costa

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará (2012). Atualmente faz parte do quadro de professores da rede pública do município de Fortaleza. Com experiência como coordenadora de área (PCA) e coordenadora no laboratório de ciências. Especialização em Bioquímica e Biologia Molecular Aplicadas, com ênfase em Saúde, Meio Ambiente e Agropecuária. Especialização em Psicopedagogia Institucional com ênfase em Educação Especial.

Ana Cléria Soares da Rocha

Possui graduação em Licenciatura em Música pela Universidade Estadual do Ceará (1988) e graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (1988). Especialização em Supervisão Escolar, Mestrado em Artes pela Campbellsville - Kentucky (USA) e Doutora em Ciência da Educação pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professor titular da Universidade Federal do Ceará. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Musical, atuando principalmente nos seguintes temas: educação ambiental e formação pedagógica.

Antônio Paulo de Holanda Cavalcante

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Ceará (1990), é Mestre em Engenharia de Transportes pelo PET-COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2002). Doutor em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, PPG-FAU/UnB. Atualmente é Professor Associado 2 do Departamento de Integração Acadêmica e Tecnológica em Engenharia e Arquitetura (DIATEC), da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Cássio Marinho Campelo

Doutor (2022) e Mestre (2017) em Microbiologia Médica. Especialista em Bioquímica Clínica e Biologia Molecular aplicadas a área da Saúde (2013), Graduado em Biologia (2010), Tem experiência e formação complementar em Educação e Artes. Com experiências nas áreas de Biologia geral, Educação, Educação e Saúde, imunologia, Bioquímica, Microbiologia e Vigilância Epidemiológica. Atuando no projeto sobre a coinfeção na leishmaniose visceral e papel imunológico nas interações parasito-hospedeiro.

Dijane Maria Rocha Victor

Professora Associada (DE) do Curso Design-Moda do Instituto de Cultura e Arte (ICA) da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Educação (2014), pela Faculdade de Educação do Ceará-UFC. Mestre em Engenharia de Produção (2008) pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB. Especialista em Estratégia e Gestão Empresarial e em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Ceará. Ensina na Unidade de Tecnologia Têxtil de Confecção com larga experiência no processo de produção do vestuário.

Domingos Antonio Clemente Maria Silvio Morano

Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Ceará (1988), Mestrado em Ciências Morfofuncionais pela Universidade Federal do Ceará (2021) e Doutorado em Ciências Morfofuncionais pela Universidade Federal do Ceará (2023). Atualmente é professor Adjunto IV da Universidade Federal do Ceará. Pesquisador do Laboratório Multimeios da Faculdade de Educação da UFC e do Grupo G-Tercoa. Membro do

Laboratório de Tecnologias 3 D e Educação Médica da Faculdade de Medicina da UFC.

Emmanuel Prata de Souza

Graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (2001), mestrado em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará (2004) e doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará (2007). É atualmente professor associado nível 3 da disciplina Anatomia da Universidade Federal do Ceará (2011) e é o sub-Chefe do Departamento (2020). Foi orientador de monitoria; Implantou junto a algumas comissões o currículo integrado de alguns cursos na UNIFOR. Tem experiência em Pesquisa em diversas subáreas da biologia, como Fisiologia, Farmacologia, Cristalografia de proteínas, Bioinformática, Ensino de Anatomia, e tecnologias relacionadas. Faz parte do corpo docente do Programa de pós-graduação em ciências morfofuncionais na UFC.

Francisca Aparecida Prado Pinto

Coordenadora da Secretaria da Educação do Estado do Ceará - SEDUC. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Modelagem Computacional Aplicada - GrPeC/UFC. Colaboradora do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico - PAAP/UFC. Graduada em Ciências pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Graduada em Licenciatura em Matemática (UECE), Especialização em Informática na Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre em Engenharia de Teleinformática (UFC), Doutora em Engenharia Teleinformática (UFC) e Pós-doutora em Ciências da Computação - UFERSA/UERN.

Francisca R N Mendes

Graduada em História pela Faculdade de Filosofia D. Aureliano Matos-FAFIDAM/UECE (2000). Mestre em Sociologia pelo Programa de Pós Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Ceará/UFC (Agosto/2004), onde também concluiu o Doutorado em 2009. Tem experiência no ensino de Antropologia, tendo atuado como professora substituta na UFC (2003-2005). Realizou pesquisas sobre o artesanato cearense. Membro do Laboratório de Estudos da Oralidade-LEO (UFC). Professora do Curso de Design-Moda da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde desenvolve pesquisas e orienta trabalhos na área de história da moda, da indumentária, memória, trajetórias, narrativas, comportamento e consumo, entre outros. Atualmente, também é tutora do Programa PET Moda UFC.

Gabriela de Aguiar Carvalho

Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino da Rede Nordeste de Ensino (RENOEN - UFC). Mestrado em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (FACED-UFC), na Linha de pesquisa Educação, Currículo e Ensino (LECE). Especialista em Tecnologias Digitais para a Educação Básica pela Universidade Estadual do Ceará - UECE (2018). Atualmente é professora da Rede Municipal de Ensino de Fortaleza.

Gilberto Santos Cerqueira

Possui Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharel em Farmácia, Especialista em Hematologia clínica (UFC) e Análises Clínicas (FIJ), Título de Proficiência em Anatomia Macroscópica Humana pela Sociedade Brasileira de Anatomia - SBA. Possui experiência na área de Ensino, Formação de

Professores e Tecnologia Educacionais. Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação e PPG Ciências Morfofuncionais da Faculdade de Medicina onde Desenvolve Pesquisas na linha de pesquisa Gamificação, Tecnologias Digitais na Educação, Impressão 3D e Metodologias ativas. Coordenador do Laboratório de Tecnologias 3D e Educação Médica. Experiência no Ensino de Semiologia Farmacêutica e Farmácia Clínica.

Lília Maria Carneiro Câmara

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Ceará (1986), mestrado em Imunologia pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Imunologia Básica e Aplicada pela Universidade de São Paulo (1998). Atualmente é professor associado nível iv da Universidade Federal do Ceará. Tem experiência na área de Imunologia, com ênfase em Avaliação da Imunidade em infecções microbianas, atuando principalmente nos seguintes temas: hanseníase, leishmaniose visceral. Atua na capacitação de alunos e professores em metodologias ativas de aprendizagem.

Marta Regina Furlan

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Londrina (1999), Mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (2003), Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (2011), Pós-Doutorado em Educação pela Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho e Pós-Doutorado em Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2021). É Coordenadora do Projeto CRITInfância - Reinventando novos sentidos para a Educação Infantil, em que realiza ações que visam a reflexão crítica, pedagógica e da intencionalidade na educação infantil. Atualmente é professora avaliadora da Fundação

Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Professora Associada do Departamento de Educação, Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina.

Zuleika Aparecida Claro Piassa

Doutora em Filosofia da Educação pela UNESP- Campus de Marília. Mestre em educação pela Universidade Estadual de Londrina - UEL -linha de Fundamentos históricos, políticos e filosóficos da educação. Especialização em Psicopedagogia. É graduada em Filosofia pela Universidade Católica de Brasília. É Professora Adjunta da Universidade Estadual de Londrina, do Departamento de Educação, na área de Gestão da Educação. Atualmente é coordenadora do Colegiado do Curso de Pedagogia da mesma universidade. é membro do Grupo de Pesquisa Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação, Ética e Sociedade (GEPEES), "Teoria Crítica: Filosofia, Educação e Cultura" da UNESP, Grupo de Pesquisa em Educação e Marxismo na Universidade Estadual de Londrina, todos cadastrados no CNPQ.

FICHA TÉCNICA

Reitor

José Cândido Lustosa Bittencourt de Albuquerque

Vice- reitor

José Glauco Lobo Filho

Escola Integrada de Desenvolvimento e Inovação Acadêmica (EIDEIA)

Prof. João César Moura Mota

Coordenadoria de Inovação e Desenvolvimento Acadêmico (COIDEA)/ Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP)

Prof.ª Dr.ª. Maria José Costa dos Santos (Prof.ª. Mazzé Santos)

Equipe Técnico-Pedagógica

Adriana Madja dos Santos Feitosa

Bruna Kessia Rodrigues da Silva Caetano

José Vieira da Costa Neto

Gabriel Marcos Agostinho Nunes

Thaís de Cássia Colares Guimarães

Prof.ª Dra. Dijane Maria Rocha Victor

Prof. Dr. Emmanuel Prata de Souza

Prof. Dr. Gilberto Santos Cerqueira

Espera-se que esse e-book seja um deleite para os leitores que se interessam pela inovação pedagógica. Intenciona-se que as atividades formativas delineadas contribuam efetivamente para a aprendizagem e transforme o fazer pedagógico. Sugere-se que o professor planeje bem suas aulas contemplando sua didática a partir de metodologias inovadoras, estratégias pedagógicas disruptivas, e que as estratégias didáticas assumam papel de engajadoras do aluno na aula, e evite que elas se tornem apenas uma distração na sala de aula. A equipe PAAP com o papel de inovar e buscar meios de engajar os alunos nas aulas, bem como, objetivando entregar conteúdo de qualidade, de forma dinâmica e atrativa, relacionando as dimensões que envolvem a motivação humana para aprender com humor, inteligência e criatividade, visando a emocionalidade na aprendizagem e no ensino, e ainda, objetivando que o professor seja um designer da aprendizagem, convida a todos para saírem de suas “gaiolas epistemológicas”, e, se permitirem, a alçar voos livres. Boa leitura!

Por Maria José (Mazzé) Costa dos Santos

