

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA

JOANA FERREIRA DE ARAÚJO

**METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**

JOÃO PESSOA
2020

JOANA FERREIRA DE ARAÚJO

**METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**

Monografia apresentada a Coordenação do curso de graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharela.

Orientadora: Profa. Dra. Alzira Karla Araújo da Silva

JOÃO PESSOA

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catálogo e Classificação

A658m Araújo, Joana Ferreira de.

Metodologias Ativas e o processo de ensino-aprendizagem
na disciplina Metodologia do Trabalho Científico /
Joana Ferreira de Araújo. - João Pessoa, 2020.
148f. : il.

Orientação: Alzira Karla Araújo da Silva.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Metodologia do Trabalho Científico. I. Silva, Alzira
Karla Araújo da. II. Título.

UFPB/CCSA

JOANA FERREIRA DE ARAÚJO

**METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**

Monografia apresentada a Coordenação do curso de graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharela.

Aprovado em: 18/02/2020.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Alzira Karla Araújo da Silva
(Orientadora - UFPB)



Profa. Dra. Luciana Ferreira da Costa
(Examinadora - UFPB)



Profa. Esp. Antônia Lucineide Francisco de Lima
(Examinadora Externa)

À Deus, minha fortaleza; e minha família, meu porto seguro, dedico.

AGRADECIMENTOS

Adiei os agradecimentos por algum tempo durante a escrita desse trabalho, certa de que tenho muitas pessoas a quem mencionar em votos de agradecimentos. Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me sustentado e abençoado por todo este tempo, em especial nos momentos de fraqueza e vulnerabilidade, me permitindo ver pela fé, e não pelo que meus olhos insistiam enxergar. Tu és fonte infinita de amor, donde advém todas as coisas boas.

À meu pai, José (Ferreirinha), homem trabalhador, guerreiro, honesto e amável. Lembro do senhor reclamando por não ser mencionado primeiro em nenhuma das cartas que já lhe escrevemos ao longo da vida. Desta vez, quero deixá-lo saber o quanto é “benquisto” e amado por nós. Nenhum momento me foi mais inesquecível quanto o dia em que pude sentar ao seu lado e ouvi-lo falar sobre a vossa vida, sobre as dificuldades e momentos de alegria. Mesmo que isso não fique tão claro, na correria do dia a dia, admiro-o e respeito com todo meu coração. Por todos os sacrifícios, pelo trabalho árduo revertido em amparo, pelo carinho, e pela frase eternamente marcada em mim (os brutos também amam), o amo.

À minha mãe, Silvânia, mulher exemplar, digna, companheira, amiga, confidente, parceira de jogos e brincadeiras. A senhora é minha fonte maior de amor na terra, o exemplo no qual me espelho, inclusive, no amor pelos estudos. Criar quatro filhos sendo tão jovem e ainda lidar com os percalços da vida não é fácil, exige muita fé, amor e dedicação; e a senhora os possui em desmedida, por essa e outras razões é também a mulher mais forte que conheço. Quando saí de casa para investir em minha carreira profissional e acadêmica, senti o coração partir, nunca esquecemos as primeiras semanas longe da família. Diversas vezes chorei quietinha, pensando em como queria tê-la ao meu lado. Mas sua torcida, incentivo e apoio constantes me foram tão especiais, palavras jamais expressariam. Resta-me dizer que a amo, incondicionalmente.

À meus irmãos, José, Sebastião e Juliana, pelos momentos de loucura (foram tantos!), diversão, churrascos, danças malucas no *Just Dance*, debates calorosos, e apoio incessante. Esta caminhada teria sido muito mais difícil sem vocês, que são carinho na alma, fonte de inspiração e determinação, lembrete sereno de que tenho parceiros para toda a vida. Ter irmãos é, sem dúvida, uma benção, agradeço por tê-los comigo, amo vocês!

À tia Luzinete, por ter sido uma das primeiras amigas a ganharem um lugar especial em meu peito; e minha avó, Cleonice, que mesmo distante sempre se lembrava de mim ao ligar para mãe, estimulando saúde, felicidade, sucesso e paz (eu os tive, vó).

À minha orientadora, e mãe acadêmica, Profa. Alzira Karla, por ter visto potencial em mim, quando nem mesmo eu conseguia. Pelas oportunidades que me fizeram crescer, como humana e profissional; pela amizade sincera, os conselhos e compartilhar de experiências. Obrigada por ouvir desabafos e as ideias de uma jovem que tem muito a aprender, por ser uma mentora ética, justa e inspiradora. Se um dia conseguir me tornar um terço da pessoa que és, e encantar os discentes pelo saber como o faz, estarei muito feliz. Jamais conseguiria agradecer suficientemente pelo incentivo e apoio que dedicou a mim. Esteja certa de que tens aqui uma amiga para toda a vida, que a ama e a admira sem medidas.

À professora e amiga, Lucineide Lima (Luh), por todos os momentos que compartilhamos, és um ser iluminado e transmite isso para as pessoas a sua volta. Muito além de uma profissional exemplar, é uma mulher guerreira, dedicada e inteligente, que nos inspira a buscar sempre nossa melhor versão. Jamais esquecerei de todos os conselhos, bem-humorados e imprescindíveis para construção da pessoa que me tornei. Sua amizade me é muito especial, guardo-a com amor e carinho, tens em mim uma amiga e confidente, amo você!

À Daiana Basilio, girassol que coloriu meus dias de estágio na Uninassau João Pessoa. És um ser cheio de luz, beleza e bondade! Obrigada por ser a melhor supervisora e Bibliotecária com quem tive a honra de trabalhar; pude aprender tanto com toda a equipe (Nayara, Rômulo, Edson, Helena, Marcílio, Dona Maria, Henrique)! Durante a elaboração deste trabalho, mas não somente, mostrou compreensão e preocupação. Não poderia receber forma mais bonita de demonstração de carinho. Levarei você com todo amor no meu coração, para me lembrar de que, mesmo em dias chuvosos ou nublados, é preciso nos direcionarmos para a luz, enxergar coisas boas sempre, ter resiliência, força de vontade e fé. Amo você, girassol.

À Professora Luciana Costa, por compartilhar da monitoria, sendo minha supervisora na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico, permitindo que minha experiência com o fazer docente ocorresse de forma mais próxima. Essa vivência tem provado que o amor pela docência é mesmo algo do qual não posso (e

nem quero) escapar. A paixão, dedicação e brilhantismo com que ministra suas aulas me fizeram encantar mais por esse fazer. Pela confiança, incentivo e apoio ofertados, sou eternamente grata.

À meus amigos, Everton, Flávia, Eitor, Luciana e Adryan – não vou nem comentar o nome do grupo – mas quero deixar registrado meu amor e carinho enormes por vocês, presentes que a academia me deu. Desde que ingressamos na universidade, passamos por diversos desafios que poderiam ter-nos feito desistir, a exemplo da greve que durou quase um ano. Recordo, inclusive, de termos colocado a desistência em pauta nesta época. Todavia, graças ao incentivo mútuo conseguimos chegar até aqui. Ter vocês ao meu lado, tornou a jornada muito mais serena, imensuravelmente mais divertida. Em especial, Everton, que embarcou no desafio de sair de casa e passar a morar juntos em João Pessoa, demonstrando ser um verdadeiro irmão, inclusive nas brigas; e Flávia, mulher amiga tão doce e sensata que é impossível não amar.

À Emanuelle, amiga para todas as horas, obrigada por topas as saídas repentinas quando eu não aguentava mais olhar para a tela do computador, ser confiante, companheira e sincera. Amo você e todas as nuances de nossa amizade, incluso, principalmente, as loucuras – que nos impediram de surtar de vez em alguns momentos.

À Ronieli Victor, moço encantador que tem feito os dias serem mais bonitos e sublimes. Obrigada por partilhar dessa jornada comigo, ser “peito casa”; gentil; topas loucuras aleatórias; compreender o surto; dividir as dores, alegrias e conquistas; mas, sobretudo, por ser um verdadeiro companheiro. Adoro você, tens em mim uma amiga e confiante para toda a vida.

Às famílias dos projetos “Descomplica TCC” e “Descomplica Ensino Médio”, por todos esses anos de aprendizado constante, experiências edificantes, desafios, conquistas e vitórias. Graças a minha participação nos projetos pude conhecer pessoas que hoje são muito especiais para mim, fundei amizades e construí laços. Em especial, com o querido amigo e irmão, Luiz Felipe. Você é luz! Gratidão por todos os momentos partilhados, risos, choros, viagens malucas e por ser tão amável, mesmo batendo o pé e dizendo: “Não vou!”. Amo você, Luigi!

Durante a graduação também tive o prazer de assistir ao espetáculo “Cronos”, promovido pelo Grupo Poética *Evocare* e, mais tarde, a honra de ingressar como membro. Sei que Flavinho, nosso diretor artístico, sempre afirma que teatro não é

terapia. Mas a arte tem um poder inexplicável de tornar lindo e apaixonante tudo (e todos) que toca, é transformadora, edifica, inspira, ressignifica e reconstrói. Os dias de ensaio, broncas, risos, choros e alegrias foram tão significativos, por esta razão, agradeço a Professora Marineuma, coordenadora do projeto, pela oportunidade de fazer parte disso tudo; e todos os membros do *Evocare* que, com muita luz, amor, empatia e respeito fizeram essa experiência ser uma das melhores da minha vida.

Por fim, mas não menos importante, aos mestres, professores e professoras, que se dedicaram ao ensino da Biblioteconomia, encantando os alunos, disseminando saberes e edificando nosso conhecimento, preparando-nos para a prática profissional. Não me comprometo a citar seus nomes um por um, para não cair no erro de esquecer algum. Mas ressalto o papel, imprescindível, que desempenharam na minha formação e de meus colegas.

A todos vocês citados nestes agradecimentos, àqueles que contribuíram direta e indiretamente para realização deste sonho, deixo aqui registrada:

Gratidão desmedida.

Joana Ferreira.

João Pessoa, 11 de fevereiro de 2020, 03:41.

Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, aos vinte e cinco anos. A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser (FREIRE, 2011, p. 105).

RESUMO

A disciplina Metodologia do Trabalho Científico (MTC) desempenha papel primordial ao introduzir os alunos egressos do ensino médio às práticas, técnicas de escrita, elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos, imprescindíveis durante a jornada no ensino superior. Destaca-se a importância dos processos de ensino-aprendizagem, suas nuances, dinâmicas, metodologias e evoluções ao longo do tempo, tendo em vista também o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula a favor da construção e desenvolvimento da aprendizagem. Nesse ínterim, o estudo trata da adoção de metodologias ativas, que consistem em técnicas e dinâmicas voltadas para instigar o aluno a participar do seu processo de aprendizado, tornando-o protagonista, despertando a autonomia, curiosidade e proatividade. Analisa as metodologias de ensino utilizadas pelos professores do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba na disciplina Metodologia do Trabalho Científico, ofertada para os cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas nos períodos letivos 2018.2 e 2019.1. Identifica as metodologias de ensino-aprendizagem com foco especial nas metodologias ativas. A pesquisa de natureza exploratória e de campo, com abordagem quantitativa, faz uso de questionário e entrevista para coleta de dados com os professores da disciplina MTC. Os resultados apontam para o desenvolvimento de métodos cada vez mais dinâmicos. Dentre as práticas empenhadas pelos docentes, identificaram-se: gincanas e games; aprendizagem baseada em projetos e problemas; aprendizagem entre pares ou times; estudos de caso e; o método *gallery walk*. Os principais benefícios citados pelos professores, como consequência do uso dessas metodologias ativas, foram: maior interatividade, melhora dos processos de comunicação interpessoal, valorização das experiências individuais dos alunos, incentivo a autonomia na aprendizagem, ampliação da relação aluno-professor, aumento dos níveis de compreensão do conteúdo trabalhado, proatividade e motivação, incitação a diálogos e trocas de experiências valiosas e o despertar do gosto pela investigação científica, tornando o aprendizado um processo mais significativo. Conclui-se que as metodologias ativas, aliadas ao ensino da disciplina MTC vem colaborando para despertar a participação ativa e consciente do aluno em seu processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologia do Trabalho Científico. Metodologias Ativas. Ensino-Aprendizagem. Normalização. Biblioteconomia. Bibliotecário Educador.

ABSTRACT

The discipline Scientific Methodology (SM) plays a key role in introducing students graduating from high school to the practices, writing techniques, preparation and standardization of academic works, which are essential during their journey in higher education. The importance of teaching-learning processes, their nuances, dynamics, methodologies and evolutions over time is highlighted, also taking into account the use of technological tools in the classroom in favor of the construction and development of learning. In the meantime, the study deals with the adoption of active methodologies, which consist of techniques and dynamics aimed at instigating the student to participate in his learning process, making him a protagonist, awakening autonomy, curiosity and proactivity. It analyzes the teaching methodologies used by teachers from the Information Science Department of the Federal University of Paraíba in the discipline Scientific Work Methodology, offered for the courses of the Social Applied Sciences Center in the periods 2018.2 and 2019.1. Identifies teaching-learning methodologies with a special focus on active methodologies. Exploratory and field research, with a quantitative and qualitative approach, uses a questionnaire and an interview to collect data with the teachers of the SM discipline. The results pointed to the development of increasingly dynamic methods. Among the practices committed by the teachers, the following were identified: competitions and games; project-based and problem-based learning; learning between peers or teams; case studies and; the gallery walk method. The main benefits cited by teachers, as a consequence of using these active methodologies, were: greater interactivity, improvement of interpersonal communication processes, appreciation of students' individual experiences, encouragement of autonomy in learning, expansion of the student-teacher relationship, increase in the understanding levels of the content worked on, proactivity and motivation, inciting dialogue and exchanging valuable experiences and awakening a taste for scientific research, making learning a more meaningful process. It is concluded that the active methodologies, combined with the teaching of the SM discipline, have been collaborating to awaken the active and conscious participation of the student in your teaching-learning process.

Keywords: Scientific Methodology. Active Methodologies. Teaching Learning. Normalization. Librarianship. Librarian Educator.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da RSL	24
Figura 2 – Esquematização do processo de busca	26
Figura 3 – Nuvem de <i>tags</i> das palavras-chave	33
Figura 4 – Educação 4.0	43
Figura 5 – <i>Mentimeter Education</i>	47
Figura 6 – Interface <i>Mentimeter</i>	47
Figura 7 – Recursos do <i>Mentimeter</i>	48
Figura 8 – <i>Mentimeter</i> reações	50
Figura 9 – <i>Spotify Podcasts</i>	50
Figura 10 – <i>SoundCloud Podcasts</i>	51
Figura 11 – <i>Stitcher Podcasts</i>	51
Figura 12 – <i>Pomodoro</i>	52
Figura 13 – <i>Pocket</i>	52
Figura 14 – <i>Asana</i>	53
Figura 15 – Partiu Revisar	53
Figura 16 – <i>Ankiapp Flashcards</i>	54
Figura 17 – <i>Freedom</i>	55
Figura 18 – <i>Semper</i>	55
Figura 19 – Cone de Aprendizagem	57
Figura 20 – Aluna praticando uso de <i>software</i>	59
Figura 21 – Discentes resolvendo conjuntamente o exercício	59
Figura 22 – Compartilhando saberes em roda dialogada	60
Figura 23 – Gincana na disciplina MTC	61
Figura 24 – Jogos de carta e tabuleiro criados na disciplina MTC	62
Figura 25 – Curso MTC da Fiocruz Campus Virtual	65
Figura 26 – Interface de gestão de atividades Fiocruz Virtual	65
Figura 27 – Descomplica TCC “Você Sabia?”	66
Figura 28 – Interface do <i>Blog SOS NormalizAÇÃO</i>	68
Figura 29 – Fluxograma PBL	69
Figura 30 – Estudo de Caso VS Modelo Tradicional	71
Figura 31 – Interação entre grupos	72
Figura 32 – <i>Gallery Walk</i>	74

Figura 33 – Poema escrito por alunos de MTC	104
Figura 34 – Turma Virtual SIGAA/UFPB	110

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos recuperados pela RSL	27
Quadro 2 – Síntese das Metodologias Ativas, autores, conceitos e benefícios	75
Quadro 3 – Departamentos e cursos do CCSA/UFPB	79
Quadro 4 – Justificativa dos docentes sobre o grau de relevância atribuído a disciplina MTC	96
Quadro 5 – Metodologias de aprendizagem utilizadas em MTC	101
Quadro 6 – Já conhecia/teve contato com as Metodologias Ativas	105
Quadro 7 – Benefícios e melhoras observados pelos docentes	111
Quadro 8 – Contributos das Metodologias Ativas no ensino de MTC	112
Quadro 9 – Comentários, críticas, elogios e sugestões para o ensino em MTC	114
Quadro 10 – Proposta de Metodologias Ativas para o ensino em MTC	116

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Índice de citações dos artigos recuperados na RSL	31
Gráfico 2 – Formação em nível de graduação dos docentes	86
Gráfico 3 – Formação em nível de mestrado dos docentes	88
Gráfico 4 – Formação em nível de doutorado dos docentes	89
Gráfico 5 – Tempo (em anos) de docência no DCI	91
Gráfico 6 – Tempo (em períodos) de docência na disciplina	92
Gráfico 7 – Experiências docentes além do ensino em MTC	93
Gráfico 8 – Atribuição do grau de relevância da disciplina MTC	96
Gráfico 9 – Competências e habilidades desenvolvidas no ensino de MTC	99
Gráfico 10 – Metodologias Ativas que os docentes já conheciam/tiveram contato ..	107
Gráfico 11 – Metodologias Ativas aplicadas pelos docentes no ensino em MTC	108

LISTA DE SIGLAS

ABNT –	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AFNOR –	<i>Association Française de Normalisation</i>
APA –	<i>American Psychological Association</i>
AVA –	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BRAPCI –	Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
CBO –	Classificação Brasileira de Ocupações
CCSA –	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
CI –	Ciência da Informação
CONSEPE –	Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão
DADM –	Departamento de Administração
DCI –	Departamento de Ciência da Informação
DRI –	Departamento de Relações Internacionais
EaD –	Educação a Distância
FGSR –	Fundação Germán Sánchez Ruipérez
IES –	Instituição de Ensino Superior
LISA –	<i>Library and Information Science Abstracts</i>
MEC –	Ministério da Educação e Cultura
MTC –	Metodologia do Trabalho Científico
MTE –	Ministério do Trabalho e Emprego
PBL –	<i>Problem Based Learning</i>
PI –	<i>Peer Instruction</i>
PPC –	Projeto Pedagógico de Curso
PRG –	Pró-Reitoria de Graduação
PRISMA –	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
QUORUM –	Guia de Qualidade dos Relatos de Meta-análises
RSL –	Revisão Sistemática de Literatura
SCIELO –	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SIGAA –	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
UFPB –	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	23
2.1.1	Análise da produção recuperada na RSL	27
2.2	DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	34
2.3	O PAPEL DO BIBLIOTECÁRIO NA NORMALIZAÇÃO	36
2.4	O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	41
2.4.1	As tecnologias de Ensino	44
2.5	METODOLOGIAS ATIVAS	56
2.5.1	Sala de aula invertida	58
2.5.2	Gamificação	61
2.5.3	Ensino Híbrido	63
2.5.4	Aprendizagem baseada em projetos	67
2.5.5	Aprendizagem baseada em problemas	68
2.5.6	Estudo de caso	70
2.5.7	Aprendizagem entre pares ou times	71
2.5.8	Gallery Walk	72
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	77
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	77
3.2	CAMPO DA PESQUISA	78
3.3	SUJEITOS DA PESQUISA	80
3.4	INSTRUMENTOS DA PESQUISA	82
3.5	ETAPAS DA PESQUISA	83
4	O DOCENTE DE MTC E AS METODOLOGIAS ATIVAS: RESULTADOS E DISCUSSÕES	85
4.1	PERFIL DOS DOCENTES	85
4.1.1	Formação Acadêmica	85
4.1.2	Tempo de docência no DCI e na disciplina MTC	90
4.1.3	Experiências docentes relacionadas à MTC	93

4.2	METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	95
4.2.1	Grau de relevância à disciplina	95
4.2.2	Competências e habilidades que podem ser desenvolvidas a partir do ensino de MTC	99
4.2.3	Metodologias de aprendizagem utilizadas pelos docentes no ensino da disciplina MTC	101
4.2.4	Conhecimento(s), contato(s) e uso de metodologias ativas pelos docentes da disciplina MTC	105
4.2.5	Benefícios/melhoras do empreendimento das metodologias ativas no ensino da disciplina MTC	110
4.2.6	Outros comentários, críticas, elogios e sugestões para o ensino da disciplina MTC	114
4.2.7	Proposta de metodologias ativas para a disciplina MTC	115
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
	REFERÊNCIAS	125
	APÊNDICE A – Quadro de docentes do DCI/UFPB (2020)	139
	APÊNDICE B – Oferta da disciplina MTC pelo DCI/UFPB (2018.2)	140
	APÊNDICE C – Oferta da disciplina MTC pelo DCI/UFPB (2019.1)	141
	APÊNDICE D – Questionário aplicado aos docentes	142
	APÊNDICE E – Entrevista semiestruturada	145
	APÊNDICE F – E-mail para convite aos docentes	146
	APÊNDICE G – Proposta de questionário aplicado aos discentes	147

1 INTRODUÇÃO

Os aparatos tecnológicos e científicos têm se desenvolvido de forma gradativa e sem cessar, em especial nos últimos anos do século XXI. Linear a esse desenvolvimento é a transformação pela qual perpassa a sociedade em suas mais diversas instâncias, quais sejam: econômica, cultural, política, social, entre outras. As informações passam a ser produzidas e disseminadas em larga escala, fenômeno que contribui para a consolidação daquela que se intitula a Sociedade da Informação.

Neste novo contexto, as barreiras de tempo e espaço foram quebradas, as possibilidades de aprender e construir saberes multiplicou-se. Dessa forma, a escola, ou quaisquer outras instituições de ensino, enquanto espaço físico perde a exclusividade, outrora outorgada, como ambiente para construção do conhecimento e instrução a prática cidadã (COUTINHO; LISBOA, 2011).

Pensando nas transformações que a sociedade e o mundo sofreram ao longo dos tempos, é preciso também repensar o fazer pedagógico. Os alunos, atualmente, vivem conectados, cresceram e se desenvolveram ao lado de objetos tecnológicos como o celular e o computador, por exemplo, em contraste com seus pais que não tiveram, em sua grande maioria, acesso a estas ferramentas que podem ser consideradas vilãs e, ao mesmo tempo, aliadas.

Apesar de terem contribuído, prestando serviços significativos e inspirando o avanço tecnológico e científico destacado no mundo contemporâneo, os modelos pedagógicos tradicionais são questionados e inclinados a se adaptarem a realidade em que se inserem de modo a propor métodos eficientes e eficazes (PEREIRA, 2019).

A prática pedagógica produtiva e inovadora busca instruir os discentes a adoção de metodologias de pesquisa, compreensão e construção de saberes a partir, também e principalmente, de suas experiências extraclasse, estimulando a troca de vivências e interação entre colegas, despertando habilidades e competências para além do domínio cognitivo (VYGOTSKY, 2010; FREIRE; GUIMARÃES, 2011). É salutar ainda, que o discente perceba-se enquanto protagonista no processo de ensino-aprendizagem. Isto posto, é possível evitar aulas expositivas com pedagogia diretiva, ou seja, um cenário em que apenas o professor expõe as informações e é visto como único detentor de conhecimento.

Pensando nisso, e visando auxiliar na dinamicidade e eficácia das práticas pedagógicas, em especial no que diz respeito ao desenvolvimento e aplicação de saberes, surgem as metodologias ativas, que consistem em práticas pedagógicas voltadas para instigar o aluno a participar ativamente do seu processo de aprendizado, centralizando-o como personagem principal, instruindo a execução de atividades a partir do uso da tecnologia (*games*) e de dinâmicas de estudos (estudos de caso, criação de projetos) (RODRIGUES, 2018).

Estas práticas são estimuladas, sobretudo, durante o ensino superior, a fim de instigar a criatividade e pensamento crítico, formando cidadãos e futuros profissionais com bom desempenho em alta *performance*, e podem ser aplicadas em quaisquer disciplinas.

Nas universidades, uma das disciplinas cursadas, obrigatoriamente, é a “Metodologia do Trabalho Científico” (MTC), em que os discentes são instruídos aos tipos de conhecimento – em especial o conhecimento científico –, e à construção de trabalhos acadêmicos com qualidade escrita e normativa.

Cursar a disciplina MTC é tão necessário quanto temido entre os discentes que saem do ensino médio sem, comumente, ter contato com este tipo de conteúdo, principalmente no que diz respeito a normalização de trabalhos acadêmico-científicos a partir da aplicação das normas de informação e documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), MTC é uma disciplina ofertada nos períodos iniciais, pois visa cumprir o papel primordial de conduzir o aluno ao cenário de produções que lhe espera durante sua vida acadêmica e profissional, em especial para aqueles que anseiam por seguir a carreira de pesquisador e docente. Todavia, observamos a evasão, trancamentos e reprovações, ainda nestes períodos iniciais, com base nas experiências de docentes. Isso pode ocorrer, por exemplo, devido ao impacto e dificuldades enfrentadas no processo de adaptação ao cotidiano do ensino superior.

É preciso refletir sobre os desafios enfrentados em sala de aula, em especial na disciplina MTC, em que muitos professores percebem as dificuldades enfrentadas pelos alunos na construção e padronização de trabalhos acadêmicos, uso de fontes de informação, escrita de resumos, fichamentos e projetos de pesquisa. Uma das razões que podem ser atribuídas é de que estas práticas são pouco incentivadas e desenvolvidas no ensino médio. Por esta razão, é preciso estar atento à aplicação

de metodologias que incentivem o interesse e facilitem o aprendizado. É nesse contexto que se inserem as metodologias ativas, como práticas que podem auxiliar a execução de um aprendizado profícuo.

Pensando nisso, elaborou-se a seguinte questão norteadora: Como as metodologias ativas podem beneficiar os discentes no processo de ensino-aprendizagem e, por conseguinte, na construção de trabalhos acadêmicos na disciplina “Metodologia do Trabalho Científico”?

Pretende-se verificar as metodologias empregadas no ensino desta disciplina – observada sua importância na orientação da produção, fazeres e saberes acadêmicos –, as possíveis contribuições que acompanham a adoção das metodologias ativas, e seu reflexo no processo de ensino-aprendizagem, quiçá, na elaboração de trabalhos acadêmico-científicos.

Diante do exposto, o estudo tem como objetivo geral **analisar as metodologias de ensino-aprendizagem desenvolvidas na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico (MTC), ofertada pelo Departamento de Ciência da Informação (DCI) para os cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (CCSA/ UFPB).**

Para garantir o alcance deste objetivo, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) realizar revisão sistemática de literatura na produção que relaciona os temas metodologias ativas e metodologia do trabalho científico;
- b) caracterizar os docentes que ministram a disciplina MTC quanto à formação, tempo de docência e experiências na disciplina MTC;
- c) identificar as metodologias de ensino-aprendizagem empenhadas pelos docentes no ensino da disciplina MTC, em especial as metodologias ativas;
- d) documentar as competências e habilidades que podem ser desenvolvidas a partir do ensino da disciplina MTC;
- e) destacar os benefícios do uso das metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem da disciplina MTC e;
- f) propor metodologias ativas para aplicação na disciplina MTC.

O interesse por essa discussão surge a partir da participação e experiências no projeto de extensão “Descomplica TCC: normas estratégias e dicas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso” como bolsista em 2017 e 2018, e

colaboradora voluntária em 2019. Este projeto tem como objetivo orientar a comunidade acadêmica, por meio de oficinas sobre o planejamento, estrutura, normalização e apresentação de trabalhos de conclusão de curso, descomplicando esse processo e buscando despertar encantamento pela produção científica (SILVA, 2019a). Também pela participação no projeto “Descomplica Ensino Médio: dicas, estratégias e padrões para trabalhos escolares” como colaboradora voluntária em 2019; com o objetivo de orientar a comunidade escolar do ensino médio com dicas e estratégias sobre como planejar e padronizar trabalhos escolares, a fim de estimular o potencial criativo e o empoderamento na pesquisa e escrita, dirimindo os impactos que podem sofrer quando estabelecerem contato com as produções acadêmico-científicas (SILVA, 2019b). Ambos os projetos são vinculados à UFPB e coordenados pela Profa. Dra. Alzira Karla Araújo da Silva, docente do DCI/UFPB.

Com base nas vivências dos projetos supracitados, pôde-se despertar para a importância dos conhecimentos sobre construção e normalização de trabalhos e pesquisas científicas, a percepção das inconsistências mais comuns e práticas pedagógicas que podem dirimir as dificuldades, otimizar o ensino-aprendizagem e construir saberes de forma mais dinâmica.

Para além destes, a atuação na Monitoria da disciplina MTC nos períodos de 2018.2 a 2019.1, sob a supervisão da Profa. Dra. Luciana Ferreira da Costa, também vinculada ao DCI/UFPB, foi complementar ao interesse pela pesquisa sobre o tema. A experiência na monitoria permitiu maior aproximação entre a prática docente em sala de aula, os desafios vivenciados, características e necessidades singulares dos discentes.

Ambas as vivências apresentam o foco na produção acadêmico-científica, nos métodos de pesquisa e no fazer docente. Soma-se a isso, o contato com trabalhos produzidos e publicados em repositórios institucionais, que muitas vezes apresentam inconsistências na qualidade escrita e normativa. Este contato foi possível através de levantamentos bibliográficos para desenvolvimento de pesquisas, na leitura e revisão de normalização ABNT de trabalhos acadêmicos, correção das atividades na monitoria, dúvidas e dificuldades relatadas durante a ministração de oficinas e palestras nos projetos.

Ademais, é interessante discutir e compartilhar práticas e vivências pedagógicas adotadas no ensino da disciplina introdutória à produção acadêmico-científica. Esta pesquisa pode colaborar para esta discussão, apresentando técnicas

utilizadas em sala de aula, compartilhando as dificuldades, experiências e estratégias empregadas, as tecnologias de ensino e importância das metodologias ativas.

O presente trabalho está dividido em cinco seções. A priori traz a seção de “Introdução”, apresentando ao leitor o assunto de que trata a pesquisa, objetivo geral e específicos, justificativas e divisão das seções. Posteriormente desenvolveu-se a “Fundamentação Teórica”, em que é feita uma revisão sistemática de literatura, a fim de levantar dados quantitativos sobre pesquisas desenvolvidas com temáticas semelhantes e analisar as abordagens adotadas, logo após, fora feito um levantamento bibliográfico a respeito do tema, introduzindo os aspectos a respeito da disciplina MTC; o papel do profissional Bibliotecário na normalização; o processo de ensino-aprendizagem; as tecnologias de ensino; conceitos, tipos e aplicações das metodologias ativas tais como: sala de aula invertida, gamificação, ensino híbrido, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, aprendizagem entre pares ou times e *gallery walk*.

A seção seguinte, “Metodologia”, aborda os métodos adotados para execução da proposta, caracterizando a pesquisa, identificando o campo, sujeitos e instrumentos de coleta de dados, bem como elucidando as etapas da pesquisa, de forma que torne possível sua reprodução.

Os “Resultados e discussões” são apresentados logo em seguida, ilustrando esquematicamente os dados obtidos a partir da aplicação dos instrumentos de coleta, e inferência crítica sobre estes. Após, tece as “Considerações finais”, com base nas discussões, objetivos e resultados alcançados. Traz, ainda, as “Referências” para identificação da bibliografia utilizada e “Apêndices” dos documentos elaborados para desenvolvimento da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente seção trata do levantamento bibliográfico para fundamentar as teorias, conceitos e aplicações necessários para a compreensão da temática proposta. Apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), a fim de visualizar a produção científica a respeito do tema. Posteriormente, seguem as discussões sobre o processo de ensino-aprendizagem, a disciplina de Metodologia do Trabalho Científico, bem como o perfil pedagógico do bibliotecário e as metodologias ativas.

2.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

A Revisão Sistemática de Literatura compreende o levantamento e análise da produção científica, por meio de um “processo formal, organizado e controlado para avaliação e síntese de estudos em diversas áreas do conhecimento” (COSTA *et al.*, 2015, p. 2441).

Para que sejam discutidas as noções e aplicações da RSL é preciso antes tecer breve relato a respeito das recomendações que a antecederam e serviram de base para sua construção, são eles: o guia de Qualidade dos Relatos de Meta-análises (QUORUM) e o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

O primeiro deles, QUORUM, surge em 1996, criado por um grupo que o desenvolveu para tratar da avaliação dos relatos de meta-análise. Inicialmente, o foco das revisões sistemáticas era voltado para as áreas de saúde, em especial a medicina, tendo em vista que o conjunto de experimentos científicos pode auferir maior confiabilidade na tomada de decisões sobre determinados casos clínicos. (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

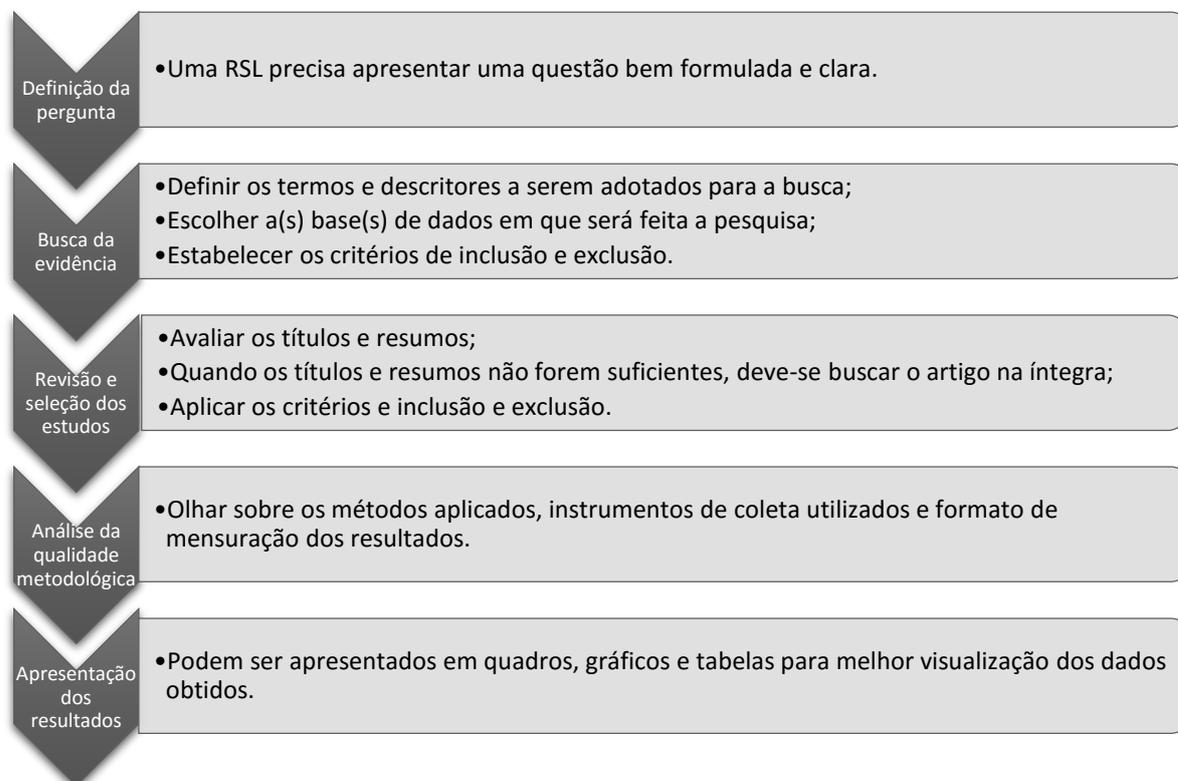
A recomendação PRISMA, por sua vez, surgiu a partir da necessidade de revisar e expandir a sistematização proposta no QUORUM. Foi feita uma reunião na cidade de Ottawa em junho de 2005, em que participaram 29 pessoas, dentre elas pesquisadores, autores, editores, metodologistas e clínicos. Após a reunião, com a criação de um esboço da proposta PRISMA, o arquivo foi circulado entre seus pares, revisado 11 vezes antes de ser aprovado (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

O documento elaborado apresenta um passo a passo com 27 itens para o desenvolvimento de revisões sistemáticas, visando auxiliar os autores a melhorar o relato das revisões e metanálises. Para os revisores e editores de periódicos a recomendação também pode ser útil na avaliação crítica de revisões sistemáticas publicadas, embora não seja um instrumento de avaliação da qualidade de uma revisão sistemática (PRISMA, 2015, tradução nossa).

Além deste *checklist*, o documento também traz um fluxograma em quatro etapas, esquematizando o fluxo da informação e as diferentes fases da revisão sistemática, sendo elas: identificação, seleção, elegibilidade e inclusão.

Sampaio e Mancini (2007) baseiam-se neste fluxograma para elucidar o desenvolvimento de uma RSL, descrevendo cinco etapas de forma clara e objetiva. Cabe salientar que, para os efeitos da RSL proposta nesta pesquisa, é adotado como base o processo esquematizado pelos autores supracitados. Dessa forma, têm-se os seguintes estágios (Figura 1):

Figura 1 – Etapas da RSL



Fonte: Elaborado pela autora (2019) com base em Sampaio e Mancini (2007)

Pensando nisso, o objetivo foi realizar um levantamento quantitativo da produção científica que trata do tema metodologias ativas associadas ao conteúdo da disciplina MTC, e analisar a abordagem aplicada.

Para os termos desta RSL, adotaram-se quatro descritores: normalização, metodologias ativas, ABNT – optando pela busca da sigla –, metodologia do trabalho científico. Também fora desenvolvida a pesquisa com uso dos termos traduzidos para a língua inglesa: *normalization*, *active methodologies*, ABNT, *methodology of scientific work*.

A escolha das bases de dados partiu dos critérios de consolidação, número de periódicos indexados, notoriedade e amplitude, temática e publicações voltadas para a área de Ciência da Informação. Pensando nisso, foram escolhidas a Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci) – que indexa 57 periódicos nacionais nos formatos impressos/eletrônicos; e a *Library & Information Science Abstracts* (LISA), base de dados referencial que integra o conteúdo publicado em mais de 300 periódicos, distribuídos em 40 países e publicados em mais de 20 línguas.

A base de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciElo) também foi escolhida por indexar periódicos das áreas de Educação como o “*Canadian Journal of Higher Education*” e de Ciência da Informação, a exemplo da revista “*TransInformação*”. Tem o objetivo de permitir o acesso, em nível internacional, de revistas com temáticas voltadas para as Ciências Sociais. Disponibiliza material em diversas línguas, e indexa, atualmente, 375 periódicos de múltiplas áreas (SCIELO, 2020).

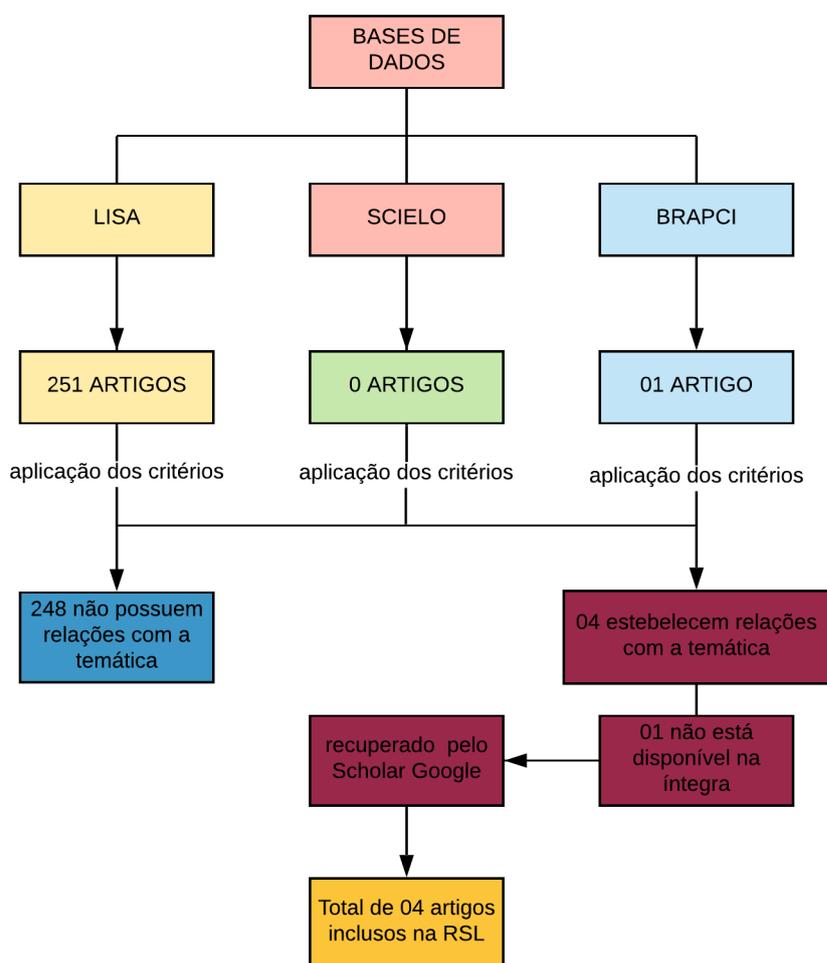
Os operadores booleanos definiram as estratégias de busca. Estes, por sua vez, permitem ampliar e/ou delimitar o escopo de uma pesquisa, por meio de comandos (AND, OR, NOT). Para efeitos desta pesquisa, adotou-se o operador AND refinando os resultados de busca. Dessa forma, tem-se a pesquisa por combinações, e seus sinônimos em inglês: “normalização **AND** metodologias ativas”, *normalization AND active methodologies*, “ABNT **AND** metodologias ativas”, ABNT **AND** *active methodologies*, “Metodologia do Trabalho Científico **AND** metodologias ativas” “*methodology of scientific work AND active methodologies*”.

Para os documentos recuperados estabeleceram-se alguns critérios de inclusão e exclusão. Levaram-se em consideração os artigos publicados que apresentam relação com a temática e disponíveis na íntegra para inclusão nesta

RSL. Por outro lado, artigos duplicados, que não estão disponíveis na íntegra e não apresentam relação com a temática, foram descartados.

A fim de ampliar os resultados, optou-se por não atribuir recorte temporal, tendo em vista que pouco tem sido produzido, na área de Biblioteconomia, sobre normalização, metodologia do trabalho científico e metodologias ativas. O processo de busca, a quantidade de artigos recuperados, a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão são ilustrados no esquema a seguir (Figura 2).

Figura 2 – Esquematização do processo de busca



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

As buscas nas bases de dados permitiram a recuperação de um total de 252 resultados. Todavia, destes, quatro se encaixaram nos critérios de inclusão predeterminados. Vale ressaltar que um dos artigos recuperados apresentava relações com a temática abordada, contudo não se encontrava disponível na íntegra na base em que recuperamos, de forma que, para não descartarmos, buscamos no

Scholar Google, remetendo-nos ao endereço eletrônico em que estava disponível por completo.

2.1.1 Análise da produção recuperada na RSL

Com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foi possível identificar quatro artigos que podem ser associados e responderam positivamente aos critérios de inclusão (Quadro 1).

Quadro 1 – Artigos recuperados pela RSL

ANO	AUTOR(ES)	TÍTULO	PERIÓDICO	BASE
2008	SONG, C.	<i>Educational games with blogs: Collaborating to motivate second language undergraduate critical thinking</i>	<i>Online Information Review</i>	LISA
2011	ROSS, C S.B.; TERRAS, M.; WARWICK, C.	<i>Enabled backchannel: conference Twitter use by digital humanists</i>	<i>Journal of documentation</i>	LISA
2017	MULAS, M. A. M.; GARCÍA- RODRÍGUEZ, A.; GÓMEZ- DÍAZ, R.	<i>Conversando en la nube: cómo organizar un club de lectura virtual</i>	<i>Revista general de información y documentación</i>	LISA
2018	BUFREM, L. S. <i>et al.</i>	Temas relacionados à educação na produção científica periódica dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de Ciência da Informação no Brasil	<i>Bibliotecas: anales de investigación</i>	BRAPCI

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O primeiro artigo recuperado na RLS intitula-se “*Educational games with blogs: Collaborating to motivate second language undergraduate critical thinking*”. Investiga os benefícios do uso de um ambiente de escrita online como ferramenta de ensino, aprendizagem e pesquisa. Parte do desenvolvimento e projeção de um jogo digital com finalidade educativa, chamado MOSES. Com ele, pretendia-se ajudar estudantes taiwaneses a desenvolver a escrita.

As ferramentas de blogs foram empregadas para incentivar a revisão e interação entre grupos, enquanto os alunos desenvolvem habilidades em sua escrita através da colaboração online. Para isso, foram recrutados estudantes de uma universidade em Taiwan; uma amostra pequena dada a dificuldade orçamentária para obtenção de equipamentos e espaço, conforme apontam os autores. Dessa forma, 27 participantes comprometeram-se com o cumprimento de tarefas de aprendizagem predeterminadas e organizadas num calendário, atribuídas ao longo do projeto, desenvolvido em sete semanas. O projeto passou, inicialmente, pela fase de pré-teste, por meio da interação online com o programa de escrita online MOSES. Em seguida, fora executada a redação pós-teste, a aplicação de questionário online e entrevistas com alunos selecionados (SONG, 2008).

A pesquisa de Song (2008) foi desenvolvida em três etapas que ilustram o seu passo a passo e denotam as características que o aproxima da temática de metodologias ativas e o conteúdo proposto nas disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico. A primeira etapa foi a de interação e autoaprendizagem com o MOSES e a escrita livre baseada nessa interação. Os alunos recebiam um caso semanal e o prazo de três dias para produzir conteúdo, posteriormente publicado em seu blog.

A segunda etapa compreendeu a interação colaborativa de revisão por pares. O objetivo desta etapa era incentivar os alunos a atuarem como revisores, identificando duas boas produções e outra que poderia ser melhor elaborada e, para tornar essa dinâmica mais interessante, o professor atribuiu equipes compostas por estudantes com características distintas entre si, estimulando discussões desafiadoras. Os alunos eram instruídos, ainda, a atribuírem um *feedback* para cada um dos grupos que apresentaram conteúdo, inclusive sua própria escrita.

Por fim, a terceira etapa constituiu-se numa combinação de reescrever suas peças iniciais de escrita livre e interagir socialmente com outros grupos e professores on-line. Essa ação possibilita um momento para compartilhar problemas de aprendizagem e postar perguntas/dúvidas no blog principal, onde os professores, por sua vez, monitoram e respondem as perguntas.

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, e traz aspectos concernentes às investigações exploratórias, descritivas e de campo. Trata de atividades de ensino-aprendizagem centradas no aluno, incentivando a aprendizagem ativa, focando no desenvolvimento de habilidades de escrita, por meio de um ambiente dinâmico na

qual os estudantes tornam-se capazes de gerenciar sua própria aprendizagem, enaltecendo também a importância da aprendizagem colaborativa.

A segunda produção recuperada aborda as tecnologias de *microblogging* – blogs que possuem limite curto de palavras por publicação. A pesquisa intitulada “*Enabled backchannel: conference Twitter use by digital humanists*” tem como objetivo investigar o uso do Twitter por uma comunidade acadêmica em vários ambientes de conferência, buscando responder como o *microblogging* é usado em conferências acadêmicas, e os benefícios que pode trazer para uma disciplina. (ROSS; TERRAS; WARWICK, 2011).

Parte do reconhecimento do *Twitter* como um *backchannel* – bate papo com interposição em tempo real de respostas durante o diálogo – com o foco nas postagens do *Twitter* durante três conferências internacionais diferentes no ano de 2009. Foram analisados 4.574 “*Tweets*”, recuperados por suas respectivas *hashtags*, utilizando métodos quantiqualitativos para análise dos resultados. Estes, por sua vez, apontaram o *backchannel* digital como um ambiente complexo em que os usuários fazem anotações, compartilham recursos, realizam discussões e fazem perguntas, ampliando a comunicação e a participação em eventos entre seus membros.

Também afirma que este tipo de comunicação está se tornando cada vez mais importante para as comunidades acadêmicas, podendo auxiliar na discussão de conteúdo, eventos, materiais, entre outros, principalmente por ser um canal que permite respostas rápidas com maior possibilidade de interação entre os integrantes da discussão.

Mídias sociais como o *Twitter*, citado na pesquisa acima, vêm sendo cada vez mais utilizadas para a comunicação rápida entre instituições, professores, funcionários e alunos. Por meio desses canais podem ser criados fóruns de discussão sobre quaisquer assuntos, além do compartilhamento de informações com uso do *hyperlink*. As *hashtags* utilizadas nas mídias sociais também podem ser utilizadas para realizar levantamentos a respeito de um tema, funcionalidade que pode ser útil no desenvolvimento de algumas pesquisas, podendo ampliar seu escopo.

O terceiro artigo recuperado na RLS intitula-se “*Conversando en la nube: cómo organizar un club de lectura virtual*” de autoria de Mulas, García-Rodríguez e Gómez-Díaz (2017). Retrata os clubes de leitura como uma das ferramentas mais

eficazes para obtenção e retenção de leitores, também nos clubes virtuais de leitura, desde que sejam projetados, organizados, gerenciados e estimulados de maneira apropriada. Tem o objetivo de analisar alguns clubes de leitura virtuais lançados por bibliotecas espanholas, a fim de apontar os aspectos essenciais a serem levados em consideração no momento da sua organização.

A busca pelos clubes de leitura fora executada no Diretório de Bibliotecas do Ministério da Cultura, Educação e Esportes da Espanha; Bibliotecas Nacionais e Centrais; em 53 sites de Bibliotecas Públicas do país; no projeto “*Territorio Ebook*” da Fundação Germán Sánchez Ruy Pérez (FGSR) e na “*Nubeteca*”, criada pela *Diputación de Badajoz* e pela FGSR.

Com os resultados obtidos, classificaram-se os clubes de acordo com o tipo de tecnologia usada no seu desenvolvimento, número de leitores e criação de projetos de incentivo à leitura. As autoras conseguiram recuperar e classificar 11 clubes, divididos em quatro categorias e, na análise dos dados, utilizam-se do método quantiqualitativo. Ao final, sugerem um esquema para orientação na criação de clubes de leitura em ambientes virtuais.

Para ingressantes no ensino superior, em especial, deve-se estimular a leitura de livros, artigos, trabalhos acadêmicos, entre outros formatos, tendo em vista que as atividades que cerceiam a academia exigem o gosto pela leitura constante, reflexão crítica e compartilhar de ideias e saberes.

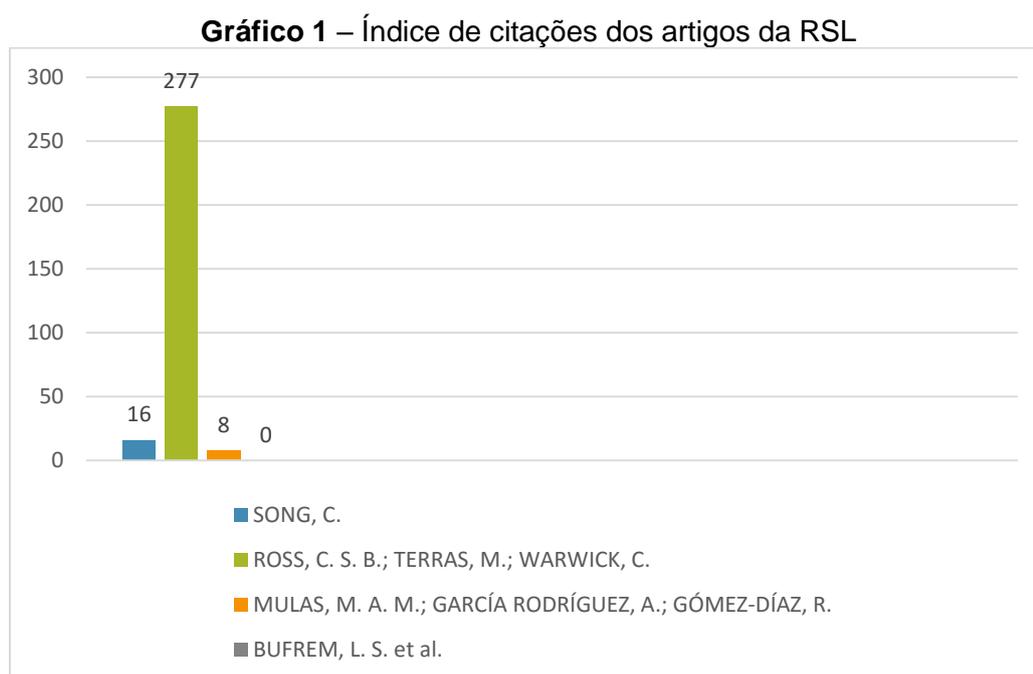
Bufrem *et al.* (2018), no quarto e último artigo incluído nesta RSL, buscou analisar os aspectos relacionados à Educação na produção científica da Ciência da Informação (CI), com base em artigos de pesquisadores da área de CI, focando no recorte temporal de 1972 a 2015, das produções dispostas na Brapci. As autoras partem da aplicação de métodos bibliométricos e seus indicadores de produção e citação para analisar a combinação entre a Educação e a Ciência da Informação.

O estudo dessa relação temática verificou os termos mais comuns associados com a combinação, destacando-se as discussões que remetem às temáticas de Biblioteca e Biblioteconomia; Tecnologia; Competência em Informação; Arquivologia e Arquivos; Universidades e Educação a Distância. Apresenta também os autores mais citados, as redes de coautoria e palavras chaves mais utilizadas. A importância da pesquisa pautou-se sobre o viés da compreensão das relações interdisciplinares e interdominiais entre as áreas de Ciência da Informação e Educação (BUFREM *et al.*, 2018).

Estudos como o de Bufrem *et al.* (2018) permitem visualizar as relações existentes entre temáticas, observando as tendências e associações em que se distribuem. As informações obtidas podem contribuir para ampliar as discussões de interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento.

O desenvolvimento de competências, habilidades e saberes de forma dinâmica e com auxílio dos aparatos tecnológicos são práticas que, além de inovadoras e estimulantes, também vão de acordo com as metodologias ativas.

Os aspectos que dizem respeito ao desenvolvimento crítico da escrita, o uso de ambientes virtuais para compartilhamento de conteúdo e ideias e o estímulo para a leitura são objetivos a serem desenvolvidos, também, na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico. Vale ressaltar, ainda, o índice de citações dos documentos elegidos para esta RSL – recuperado por meio do *Google Scholar* – representado no Gráfico 1.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Percebeu-se índices de citação mais elevados para a publicação de Ross, Terras e Warwick (2011). Pode-se atribuir a isso os dados mais atualizados, e disponibilidade há mais tempo que o artigo de Mulas, García Rodriguez e Gómez-Díaz (2017) que, apesar de ter sido publicado mais recentemente que o trabalho de Ross, Terras e Warwick, datado de 2011, não foi citado em níveis similares ou

aproximados, considerando o tempo que as revistas levam para avaliar e publicar as pesquisas, como é o caso, também de Bufrem *et al.* (2018).

A pesquisa de Song (2008) é a mais antiga recuperada na RSL. Contudo, dada a preferência, quando na construção de uma investigação científica, pela utilização de dados mais atuais, considerando, na maioria das vezes, produções de até cinco anos anteriores à data de redação; não conseguiu apresentar índices de citação mais elevados que os demais trabalhos.

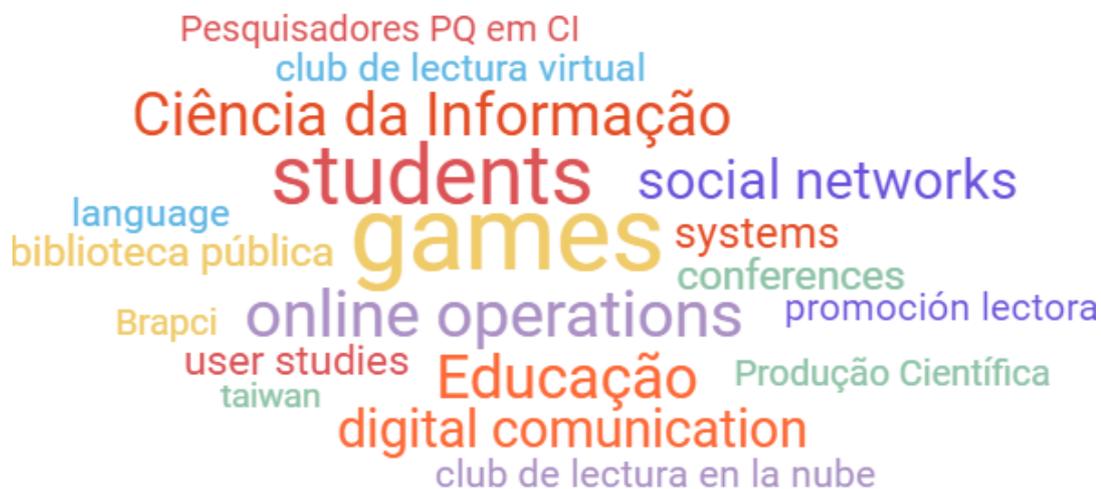
A maior parte dos documentos elegidos nesta RSL foi retirada da base de dados LISA – dos quatro recuperados, três encontravam-se indexados na base. Pode-se atribuir também a pouca produção a respeito da temática, em especial na área de Biblioteconomia, disponíveis em bases de dados relacionadas à CI.

Ressalta-se a predominância da produção de artigos publicados em língua estrangeira, em especial o inglês. Brandão Júnior, Progetti e Alves (2013) desenvolveram um estudo bibliométrico para analisar a metodologia ativa *Peer Instruction* (PI) – em que o professor aplica uma breve exposição sobre o assunto abordado e em seguida conduz testes conceituais a fim de identificar o nível de assimilação do conteúdo e, se necessário, revisá-lo, reconduzindo o processo – em publicações de periódicos voltados para a área de educação, e destacaram a produção também escassa de trabalhos em língua portuguesa sobre a temática. De acordo com os dados obtidos 92% das produções eram escritas em língua inglesa.

Este fato alerta para a pouca produção disponibilizada nas bases de dados, não somente de Educação, mas, em especial, da área de CI, escrita e disseminada em língua portuguesa, tratando sobre a temática do ensino, metodologias ativas e vivências em disciplinas de MTC, destacando seu papel na introdução do fazer e produções acadêmico-científicas.

Destaca-se, também, a atribuição de palavras-chave nos trabalhos apresentados, representadas na nuvem de *tags* a seguir (Figura 3), sem ordem hierárquica, tendo em mente que nenhuma delas se repetiu.

Figura 3 – Nuvem de *tags* das palavras-chave



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Entre os descritores utilizados destacaram-se os termos que ligam os estudantes às tecnologias digitais de informação e comunicação, às práticas de leitura, e a processos como o de comunicação digital. Essa representação ilustra o impacto e as mudanças associadas ao novo contexto em que nos inserimos, no qual a tecnologia transforma o cotidiano, além da sala de aula reinventada.

As abordagens empregadas na temática, associada a esta pesquisa, denotam a transformação inspirada pelas novas ferramentas e, primordialmente, pela necessidade de adaptar o processo de ensino-aprendizagem a fim de inspirar o discente a buscar novos métodos de aprendizagem, desenvolver práticas e saberes que podem colaborar para a construção de seu perfil enquanto pesquisador, mas, sobretudo, capazes de colaborar para a qualidade dos trabalhos acadêmicos e pesquisas científicas.

Com o levantamento feito nesta RSL percebeu-se a pouca produção a respeito da temática das metodologias ativas em disciplinas de introdução a escrita científica, trabalhos e práticas primordiais a serem despertadas em alunos que desenvolverão textos escritos e que poderão vir a ser pesquisadores. A disciplina de Metodologia do Trabalho Científico cumpre papel primordial em apresentar os tipos de pesquisas e como desenvolvê-las de acordo com os padrões acordados na comunidade científica, viabilizando a melhor comunicação entre pares de pesquisadores e acadêmicos.

2.2 DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

As atividades desenvolvidas em Instituições de Ensino Superior (IES) compreendem as práticas de ensino, pesquisa e extensão, conforme disposto no Art. 207 da Constituição Federal, “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 2016, p.123).

Estas ações, por sua vez, partem da realização de pesquisas, estudos e construção de trabalhos que tem o objetivo final de incentivar o desenvolvimento científico por meio de reflexões, impactando, inclusive, o aspecto político, econômico e sociocultural da comunidade em que se insere.

No tocante a produção das pesquisas científicas e trabalhos acadêmicos, de forma geral, ressaltam-se aspectos estéticos e técnicos que os caracterizam como tal e orientam quanto às habilidades necessárias para que sejam desenvolvidas de forma clara, coesa e padronizada.

Pensando na importância do desenvolvimento desses trabalhos, em especial quando observado o processo de comunicação científica, tem-se a oferta da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico (MTC) para alunos de Instituições de Ensino Superior.

Barros e Lehfeld (2007, p. 5) tratam da notabilidade dessa disciplina, uma vez que “ela é baseada na apresentação e no exame de diretrizes aptas a instrumentar o universitário no que tange ao estudo e ao aprendizado”. A partir dela é possível estimular a pesquisa, a sistematização do conhecimento, reflexão, planejamento e desenvolvimento de estudos, entre outros saberes.

MTC tem o objetivo de inculcar teorias e práticas a serem executadas ao longo de sua trajetória acadêmica. Contudo, de acordo com Barros e Mendes (2012, p. 51), a disciplina enfatiza

[...] não somente a estrutura lógica e técnica de um trabalho acadêmico, visa também, subsidiar diretrizes que apontam elementos conceituais, que explicam a natureza do conhecimento científico, a perspectiva histórica da universidade, o sentido da formação universitária, a prática da pesquisa, associando-a a reflexão, análise e (re)construção de respostas necessárias ao meio no qual se encontra inserido.

O pensamento crítico, aliado às demais competências orientadas na disciplina MTC, permite que o discente aprimore sua capacidade de observação, de forma que consiga aliar suas vivências e experiências empíricas, problematizando-as e tratando-as no âmbito científico por meio da aplicação de procedimentos que lhe auferiram este caráter, conforme salientam Bastos e Keller (2014, p. 11, grifo do autor):

Toda e qualquer atividade a ser desenvolvida, seja teórica ou prática, requer procedimentos adequados. Justamente é o que a palavra **método** traduz. Assim sendo, também o estudo e o aproveitamento das atividades acadêmicas não dispensam um caminho adequado, qual seja, a organização, a disciplina, a dedicação corretamente orientada. Tudo isso facilita a atividade e obtém dela maior rendimento.

Neste sentido, podemos afirmar que a disciplina MTC contribui ao auxiliar e introduzir o aluno no processo de investigação científica, na construção de trabalhos acadêmicos como resumos, resenhas, fichamentos, relatórios, artigos científicos, monografias, dissertações e teses.

Dentre os objetivos a serem atingidos nesta disciplina, Barros e Lehfeld (2007) defendem a oferta de um espaço em que sejam desenvolvidas análises das características e tipos de conhecimento, em específico técnicas que capacitem a distinção entre o conhecimento científico dos demais; as tendências e condições em que este conhecimento é construído; a criação de problemas e coleta de dados; aptidão em análises, interpretações e comunicação de resultados; incentivo à leitura crítica da realidade; informações e referências para a escrita de resenhas, resumos, fichamentos e trabalhos acadêmicos de forma geral; facilitar a adaptação do aluno às práticas desenvolvidas em IES, minimizando dificuldades, tornando o estudo e aprendizagem eficientes e eficazes.

Cabe ressaltar, todavia, que o ensino em MTC, tal como nas demais disciplinas, é desafiador, principalmente quando considerado o pouco e, na maioria das vezes, nenhum contato dos alunos com conteúdo que versa quanto ao planejamento, estrutura e padronização de trabalhos e pesquisas durante o ensino médio, período que antecede o ingresso na academia, conforme destaca Silva (2019b).

Os discentes egressos do ensino médio deparam-se com novas formas de pesquisa, dentre elas a instrução em não mais repetir informações dispostas em

sites, mas buscar por fontes confiáveis (bases de dados, diretórios, repositórios, periódicos, entre outros), pensar criticamente sobre os dados obtidos e desenvolver sua própria escrita.

Na UFPB a disciplina é ofertada em todos os cursos de graduação, podendo variar quanto ao período letivo em que é aplicada, desde que seja durante o primeiro ano do curso, conforme determina a Resolução N. 16/2015 emitida pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFPB

Metodologia do Trabalho Científico deve ser oferecido no primeiro ano letivo do curso, para possibilitar ao estudante a formação e o instrumental necessários para a elaboração e o desenvolvimento de projetos e de pesquisas inerentes à sua formação (UFPB, 2015b, p.17).

Desta maneira, a disciplina pode ser prevista, durante elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), no primeiro ou segundo período, inserida nos conteúdos complementares obrigatórios dos cursos. Está, ainda, associada a outros dois componentes curriculares de caráter complementar: Pesquisa Aplicada e Trabalho de Conclusão de Curso; ambos estabelecem relações com as teorias e práticas propostas para MTC (UFPB, 2015b).

A disciplina MTC traz em sua ementa o conteúdo disposto a respeito da natureza do trabalho científico; estrutura dos diversos tipos de trabalhos científicos; etapas da pesquisa bibliográfica; principais órgãos de normalização; aplicação das normas técnicas de documentação e; meios de acesso ao documento (SIGAA, 2020b). Com isso, o aluno deve conhecer os aspectos necessários para pesquisa, leitura, escrita, produção e normalização de trabalhos acadêmicos.

Dentre os profissionais que apresentam competências desejáveis para o ensino desta disciplina, está, em especial, o bibliotecário. Nesta feita, apresenta-se a seguir uma discussão a respeito do bibliotecário e o seu papel no processo de normalização, intrínsecos ao conteúdo proposto na ementa de MTC.

2.3 O PAPEL DO BIBLIOTECÁRIO NA NORMALIZAÇÃO

O profissional bibliotecário desempenha a função de gestor de unidades de informação (bibliotecas, editoras, empresas, ONG's, entre outras) coordenando e acompanhando os processos de busca, seleção, tratamento, organização e

disseminação da informação, além das demais etapas que compõem e torna possível o seu acesso. Por esta razão, tem sido percebido como um mediador da informação/conhecimento, em maior destaque quando assume a função de bibliotecário de referência.

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (BRASIL, 2014, grifo nosso) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o bibliotecário desenvolve as seguintes ações:

Disponibilizam informação em qualquer suporte; gerenciam unidades como bibliotecas, centros de documentação, centros de informação e correlatos, além de redes e sistemas de informação. Tratam tecnicamente e desenvolvem recursos informacionais; disseminam informação com o objetivo de facilitar o acesso e geração do conhecimento; **desenvolvem estudos e pesquisas**; realizam difusão cultural; **desenvolvem ações educativas**. Podem **prestar serviços de assessoria e consultoria**.

Destas atividades, a normalização se enquadra em três delas: o desenvolvimento de estudos e pesquisas, de ações educativas e a prestação de serviços de assessoria e consultoria. Essas são desenvolvidas de forma autônoma ou relacionadas a serviços oferecidos por unidades de informação, com destaque para o serviço de referência.

Grogan (1995) destaca a relevância desse serviço ao afirmar que, quando comparado com outras atividades, a possibilidade de estar face a face com os usuários pode desenvolver relações de parceria mais significativas entre bibliotecário e usuários. Além disso, tem-se a noção mais clara de que o empenho dedicado será aplicado a fim de atender uma necessidade particular, podendo supri-la, efetivando a finalidade do serviço – de tornar acessível informação útil/demandada.

Nessa perspectiva, o serviço de referência cumpre papel imprescindível em unidades de informação, tendo em vista que é nesta instância em que o profissional bibliotecário estabelece um contato mais próximo com o usuário, recebe sua demanda e dialoga, por meio de entrevista, a fim de compreender sua necessidade informacional, orientando-o e capacitando-o ao uso efetivo dos recursos que a Unidade dispõe, tornando viável e auferindo eficácia ao serviço ofertado. (ACCART, 2012).

Accart (2012, p. 114) salienta a importância de atentar-se aos processos que envolvem a prática de referência, uma vez que,

Um usuário satisfeito volta, se encontrar quem o ouça, quem lhe dê atenção e, naturalmente, a resposta certa para suas dúvidas. Um dos aspectos mais exigentes da profissão é o trabalho no serviço de referência, mas, também, um dos mais estimulantes. Este serviço é o verdadeiro ponto de encontro com o usuário, o desfecho de todo o trabalho precedente com os documentos [...] (ACCART, 2012, p. 114).

Pode-se destacar, ademais, o bibliotecário na formação e desenvolvimento de competências informacionais dos usuários. O conceito de competência informacional está diretamente ligado às ações de educação dos usuários, uma vez que, consiste na orientação à identificação de informações úteis, uso e aplicação destas. Segundo Orelo e Cunha (2013, p. 28)

[...] a competência informacional objetiva formar as pessoas para o uso eficiente da informação que envolve: a identificação da necessidade informacional, o conhecimento das fontes, a pesquisa, a recuperação e o uso da informação.

Dessa forma, a competência informacional, ou competência em informação (DUDZIAK, 2001), tem o objetivo de capacitar os indivíduos para reconhecerem suas necessidades de informação, identificá-las e manusear com sabedoria as fontes dispostas a fim de que atendam sua demanda tomando decisões de forma inteligente (BELLUZZO, 2018).

Considerado um dos maiores responsáveis pelo incentivo e orientação para construção de competências informacionais, o bibliotecário pode contribuir na formação de cidadãos conscientes e reflexivos quanto ao seu papel social, críticos quanto às informações produzidas e compartilhadas, além de mais autônomos na busca de informações que necessitam (MIRANDA; ALCARÁ, 2019).

Neste sentido, o bibliotecário atua como mediador e facilitador do acesso à informação, mas não se limita a estas características, podendo agir, também, como ator pedagógico (SILVA *et al.*, 2019a) que, com habilidades e competências estimuladas a partir de uma formação interdisciplinar, pode instruir o processo de ensino-aprendizagem de forma dinâmica e dialógica com outras áreas do conhecimento (MARTINS; KARPINSKI, 2018).

Entre as orientações em que desenvolve práticas pedagógicas está a de normalização de trabalhos acadêmicos – processo que busca apresentar as produções intelectuais, no âmbito científico, de forma sistemática e padronizada.

Essa prática pode favorecer a comunicação científica, auferindo homogeneidade quanto a estrutura destes trabalhos e produções científicas em geral.

Existem organizações, no contexto mundial e nacional, cuja finalidade é oferecer recomendações na normalização dessas produções, a exemplo das formatações sugeridas pela *American Psychological Association* (APA), as normas de *Vancouver*, a *Association Française de Normalisation* (AFNOR), entre outras, engajadas em disponibilizar diretrizes para formalização de pesquisas e trabalhos.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão, no Brasil, responsável por oferecer diretrizes e recomendações, não somente para elaboração de trabalhos acadêmicos e pesquisas científicas, mas também para outras searas como a construção de edifícios, produtos, entre outros. Tem a missão de

Prover a sociedade brasileira de conhecimento sistematizado, por meio de documentos normativos, que permita a produção, a comercialização e o uso de bens e serviços de forma competitiva e sustentável nos mercados interno e externo, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico, proteção do meio ambiente e defesa do consumidor. (ABNT, 2014).

O processo de normalização é, portanto, uma atividade que prescreve quanto a problemas existentes e/ou potenciais, com vistas a obter um grau ótimo de ordenação em contextos distintos, disponibilizando soluções por meio da elaboração, disseminação e aplicação das Normas. Estas, por sua vez, tecem recomendações que podem assegurar características desejáveis em produtos, serviços e construções, auferindo padrões de qualidade, confiabilidade e segurança (ABNT, 2014).

Para a estrutura e elementos de Trabalhos Acadêmicos tem-se a ABNT Norma Brasileira (NBR) 14724, ademais, outras normas complementares podem ser usadas na construção dos elementos que o compõe, são elas: ABNT NBR 6023 – Referências; ABNT NBR 10520 – Citações em documentos; ABNT NBR 6024 – Numeração Progressiva; ABNT NBR 6027 – Sumário; ABNT NBR 6028 – Resumo; ABNT NBR 12225 – Lombada; e as normas para elaboração de outros tipos de trabalhos acadêmicos, ABNT NBR 10719 – Relatórios Técnico e/ou Científicos e ABNT NBR 6022 – Artigos Científicos.

No contexto acadêmico a aplicação das normas nos documentos produzidos contribui para auferir qualidade formal, escrita e de apresentação. A inexistência desses padrões pode dificultar

[...] a recuperação das fontes utilizadas para elaboração da pesquisa acadêmica. A normalização surge como um fator não só de qualidade, mas como facilitador da transferência da informação científica, pois através dela pode-se identificar melhor um documento (ANJOS; CALIXTO; MARTINS, 2012, p. 15).

Nessa perspectiva, o bibliotecário pode instruir a consulta, uso e aplicação das normas, colaborando com a compreensão das recomendações, auxiliando na confecção da ficha catalográfica – feita com base no Código de Catalogação Anglo Americano vigente. Este contato com o aluno, todavia, segundo os autores citados anteriormente, comumente acontece ao final do curso, quando o aluno já concluiu a pesquisa, fator que pode tornar mais difícil a orientação na normalização e, por conseguinte, a correção de inconsistências.

A prática da normalização, todavia, nem sempre é feita pelo bibliotecário, de forma que profissionais de diversas áreas atuam no segmento, ofertando revisões e correções; muitos até mesmo sem formação adequada, com dificuldades em consultar e aplicar as normas. (SANTA ANNA, 2019).

Ao assumir uma função de prestador de serviços no ramo da normalização, o bibliotecário amplia seu campo de atuação; adquire maior flexibilidade e liberdade para gerenciar seu tempo e; estabilidade, tendo em vista que pode atuar autonomamente (SANTA ANNA; PEREIRA, 2014)

Santos *et al.* (2018) exploram as possibilidades e os desafios enfrentados pelo profissional bibliotecário frente aos processos de normalização, a partir do uso da ferramenta LaTeX, que permite a editoração por meio da linguagem de programação, auxiliando os processos de escrita, criação do formato de apresentação e layout.

Além da orientação ao uso e aplicação das normas, o bibliotecário deve, ainda, “orientá-lo quanto ao uso das ferramentas e dos recursos disponíveis para produção, formatação e normalização dos trabalhos” (SANTOS *et al.*, 2018, p. 34).

O sucesso do bibliotecário relaciona-se com os esforços que dirige à construção de uma formação contínua, a fim de manter-se atualizado quanto às nuances de mercado e as possibilidades de empreendimento pessoal e profissional. Afinal, de acordo com Borges *et al.* (2017, p. 2538),

A formação continuada é um dos princípios essenciais para o aprimoramento das carreiras profissionais, principalmente para a atualização profissional. O bibliotecário possui diversas alternativas de qualificação, tendo em vista a sua formação de caráter

polissêmico, tais como especializações, mestrados acadêmicos ou profissionais e doutorado uma vez que em qualquer nicho mercadológico, a informação, principal objeto de trabalho do bibliotecário, está inserida.

Destarte, faz-se necessária a presença e atuação do profissional bibliotecário desde os primeiros trabalhos desenvolvidos, estabelecendo relação de parceria com os docentes, atuando em conjunto a fim de aumentar o índice de qualidade escrita e normativa das produções acadêmicas. Salienta-se, também, a participação dos bibliotecários no processo de construção e revisão das normas, quando abertas à consulta pública pela ABNT.

2.4 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os conhecimentos desenvolvidos em universidades assumem papel social de grande relevância, quer seja pelo seu impacto no desenvolvimento científico, quer seja nas transformações suscitadas pelo ensino, pesquisas e projetos como os de extensão, porque sua atuação tem poder de modificar a realidade da sociedade em que se insere. Uma de suas tarefas é a de formar cidadãos conscientes de sua responsabilidade social e, portanto, responsável pela educação dos indivíduos.

Educar, segundo Aranha (2008) não pode se configurar como a simples transmissão de heranças de nossos antepassados, mas como um processo que permita uma ruptura e ressignificação de saberes, podendo ser definido como

[...] uma atividade sistemática de interação entre seres sociais, tanto no nível do intrapessoal como no nível da influência do meio, interação essa que se configura numa ação exercida sobre sujeitos ou grupos de sujeitos visando provocar neles mudanças tão eficazes que os tornem elementos ativos desta própria ação exercida (ARANHA, 2008, p. 31-32).

Pensando nisso, a educação não deve ser mera reprodutora e/ou transmissora de saberes herdados, mas incentivar o desenvolvimento de novos conhecimentos. Está intrinsecamente ligada ao contexto político e sociocultural das comunidades, aprimorando-se de acordo com o nível de dinamicidade em que se desenvolve este meio. Para tanto, temos o professor como agente primordial do processo de ensino-aprendizagem e que, apesar de não ser observado com o

cuidado e atenção merecidos (ANTUNES; PLASZEWSKI, 2018), carrega em seu *labor* a função de agente transformador.

As práticas pedagógicas desenvolvidas envolvem integração e interação de informações entre o professor e os discentes, por meio da construção e análise de conceitos, direcionamentos, adoção de métodos com ações e princípios voltados para a construção do saber de forma interdisciplinar (QUARESMA, 2015). Tarefas como estas, exigem do educador um domínio de conteúdo, desenvoltura, determinação, habilidades comunicativas, postura ética, justa e paciente.

Perrenoud (2000) reflete a respeito de dez novas competências desejáveis na prática pedagógica, entre elas, destacam-se: a capacidade de organizar e dirigir situações de aprendizagem, construindo um plano metodológico de acordo com a disciplina e público-alvo, envolvendo os alunos nas atividades e pesquisas; administrar a progressão da aprendizagem, por meio da concessão de desafios ajustados à realidade do aluno, acompanhando a forma como desenvolvem suas atividades e o nível de assimilação do conteúdo; habilidade em atender alunos portadores de necessidades especiais, buscando dirimir preconceitos e promovendo o respeito na heterogeneidade; aptidão em envolver os alunos de forma ativa no processo de aprendizagem, suscitando o desejo de aprender; incentivar o trabalho em equipe através de dinâmicas, seminários e projetos; participar da administração da instituição na submissão de projetos (ensino - monitoria, pesquisa e extensão); ter ciência e saber utilizar as novas tecnologias e; investir na formação contínua.

O tempo de atuação como docente também é um fato relevante a ser considerado. Para Lima (2014), professores com maior tempo de atuação no magistério vivenciaram e têm assistido às transformações no processo de ensino-aprendizagem, fazendo uso de estratégias para acompanhar as evoluções. Nesse aspecto, ressaltamos a troca de experiências entre os docentes com mais tempo na docência e aqueles que ingressaram mais recentemente, como uma iniciativa capaz de auferir positivamente em sala de aula.

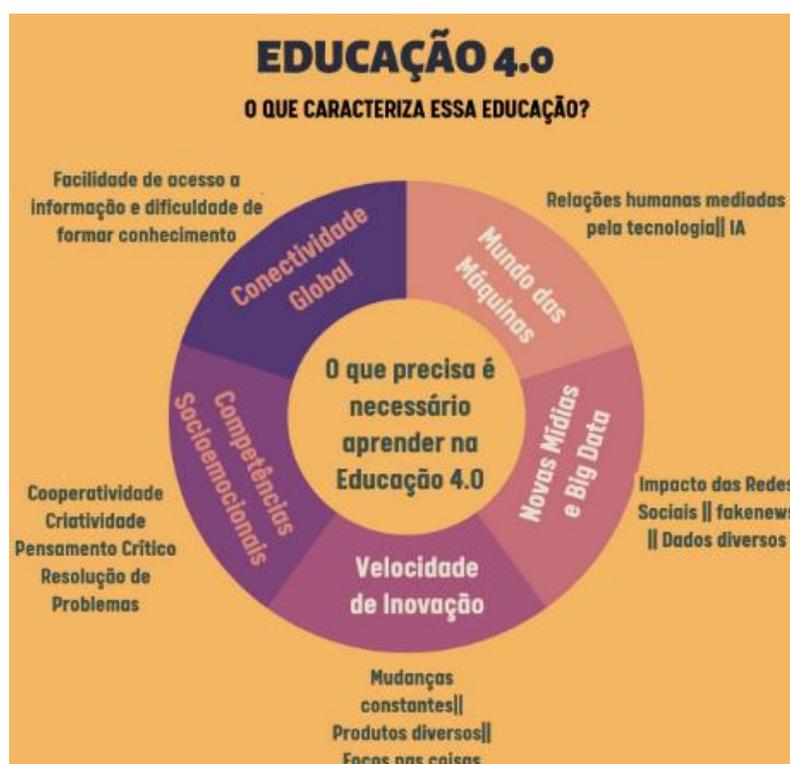
No século XXI exige-se do docente um perfil criativo e inovador, para permanecer em constante evolução e aprendizagem, dinamizando o ensino-aprendizagem, acompanhando as novas ferramentas que podem otimizar as ações em sala de aula. Para isso é preciso ter domínio sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's), pensar criticamente sobre elas e os métodos

empregados, ter habilidades de pesquisa e monitoramento de desempenho dos discentes (TIEDUCA, 2019a).

Percebe-se, ainda, uma crescente discussão sobre a “Educação 4.0” (Figura 4), preocupada em assimilar os diferentes aspectos que caracterizam a indústria 4.0 – que faz analogia à quarta revolução industrial num contexto em que o uso de dados, redes de compartilhamento e processos de automação são constantes –, e envolve o discente, tornando-o consciente das novas exigências, podendo influenciar o processo de ensino-aprendizagem e os métodos aplicados pelo professor (MOURÃO, 2019).

Nas escolas muitos docentes já fazem uso de *softwares* direcionados para a gestão escolar, recursos e ferramentas tecnológicas (projetores, computadores, entre outros) (BALSAN; FRANZ; SOUZA, 2019). Além disso, ressaltam-se a criação de programas como o “Programa Nacional de Informática na Educação” (ProInfo), criado pela Portaria N° 522 do Ministério da Educação e Cultura (MEC) com o propósito de incentivar e facilitar a inserção das TDIC’s no ensino, distribuindo *tablets* na rede educacional pública, por exemplo (BRASIL, 2017); tudo isso reflete o crescimento da Educação 4.0.

Figura 4 – Educação 4.0



Fonte: Mourão (2019)

A esquematização proposta por Mourão (2019) apresenta os aspectos que se relacionam ao contexto da Educação 4.0, destacando os principais pontos sobre essa nova dinâmica, entre eles: a percepção do mundo das máquinas, observando as relações humanas mediadas pela tecnologia e inteligência artificial; as novas mídias e o fenômeno do *Big Data*, a produção constante de conteúdo e seu compartilhamento nas redes sociais; a velocidade de inovação e; as competências socioemocionais mais desejadas, cooperatividade, criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas.

Esse novo cenário se desenvolve, primordialmente, em paralelo às descobertas e uso das tecnologias e as mudanças socioculturais que esta implica. Mais informações são recebidas e produzidas, em velocidade outrora inimaginável; faz-se uso de redes de comunicação que permitiram a quebra/diminuição das distâncias geográficas; as relações passam a ser mediadas pela tecnologia, em incessante realidade dinâmica. (MOURÃO, 2019).

Por outro lado, mesmo cercados por dados, aparatos tecnológicos e informações, algumas pessoas podem sentir dificuldade em assimilar conteúdo e produzir conhecimento a partir dele. É nesta feita que se destacam o incentivo ao pensamento crítico, reflexivo, à criatividade e demais competências indispensáveis para compreensão, assimilação e inserção do discente no contexto contemporâneo.

Nesta perspectiva, enfatiza-se que é preciso estar atento aos desafios enfrentados em sala de aula e que fizeram com que o professor se adaptasse, não somente às necessidades dos alunos e da instituição, mas observando as mudanças sociais e culturais. A partir de então, surge a discussão sobre o impacto e uso das TDIC's em sala de aula, no fazer docente e no processo de ensino-aprendizagem.

2.4.1 As Tecnologias de Ensino

A evolução nos processos de produção e disseminação da informação ligada ao desenvolvimento tecnológico vem modificando a comunicação, pensamento, comportamento e adaptação dos indivíduos. Os computadores, por exemplo, tiveram suas primeiras aplicações na educação nos Estados Unidos no início dos anos 1960, para resolução de cálculos matemáticos e algumas funções auxiliares ao

ensino. Posteriormente, com a popularização dos microcomputadores em meados dos anos 1980, as escolas passaram a fazer uso destas tecnologias, diversificando a prática pedagógica (VALENTE, 2002).

Com o acesso mais rápido e fácil a informações, os alunos são amparados por todos os tipos de ferramentas que possibilitam aprender sozinhos. Contudo, cabe ressaltar que a adoção de tecnologias no meio educacional não substituirá a figura do professor – tendo em vista que cumpre função indispensável para compreensão e orientação no caminho a ser percorrido –, mas busca fornecer suporte às suas ações (LEMES, 2018).

No século XXI tem-se incontáveis ferramentas como os aplicativos, softwares, mídias sociais e programas voltados, em específico, para aplicação no ensino. Mas sua inserção nesse meio ainda não é bem vista por alguns profissionais que, preocupados com as adaptações e aptidões necessários, desenvolvem a tecno-ansiedade, em outras palavras, uma reação fisiológica de desconforto devido ao uso atual ou futuro das tecnologias pelo corpo docente (MUÑOZ *et al.*, 2016).

O estudo desenvolvido por Muñoz *et al.* (2016) buscou verificar se é possível diminuir a tecno-ansiedade em professores ao aumentar sua capacidade de resolver problemas tecnológicos. Tendo em vista que este tipo de ansiedade pode advir da insegurança que os professores são capazes de sentir ao lidar com a tecnologia, quer seja instalando um projetor multimídia, quer seja fazendo uso de aplicativos, softwares, programas, entre outros.

A pesquisa supracitada foi desenvolvida com 46 professores do ensino médio, escolhidos por serem imigrantes digitais – que não nasceram em um contexto na qual a tecnologia já era amplamente utilizada – em comparação aos seus alunos nativos digitais – nascidos e criados em ambientes que dispunham de ferramentas e recursos tecnológicos (MUÑOZ *et al.*, 2016). Os autores identificaram que os professores não receberam quaisquer treinamentos ou cursos para uso e resolução de problemas tecnológicos, fato que implicava certa hesitação em adotar estes recursos em suas aulas. Dessa forma, implantaram um curso baseado em uma aprendizagem 70 20 10 (MUÑOZ *et al.*, 2016). Este tipo de método compreende que 70% do aprendizado é desenvolvido com base em experiências pessoais dos indivíduos; 20% com base nas interações com outras pessoas e; 10% por meio de cursos, seminários, workshops, entre outros (MARIOTTI; ZAHUY, 2017).

Os resultados apontaram a eficácia da oferta do curso a fim de dirimir as dificuldades e, conseqüentemente, a tecno-ansiedade. Constatou-se que, quanto mais os alunos e professores conhecerem e souberem fazer uso correto e eficiente da tecnologia, utilizando-a a seu favor, menores são as chances de desenvolverem a ansiedade. Esta imersão tecnológica, por sua vez, pode ocorrer de forma mais lenta para os imigrantes digitais. (MUÑOZ *et al.*, 2016).

Por outro lado, é inegável que o contato com as tecnologias dá-se de forma mais abrangente para os nativos digitais – indivíduos da Geração Y (nascidos entre os anos 1980 e 1990) e Geração Z (nascidos entre 1990 e 2000) –, conforme aponta Zaninelli *et al.* (2016, p. 151):

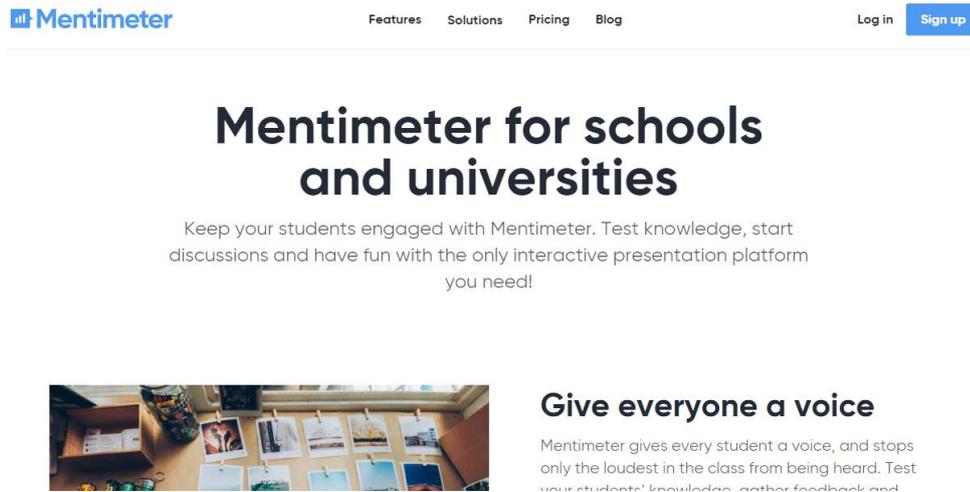
A geração de nativos digitais abrange pessoas que nasceram nas últimas décadas do século vinte e agrega as Gerações Y e Z. [...] No contexto dessas gerações, para além deles usarem as tecnologias de forma natural, eles não utilizam uma ferramenta de cada vez, mas sim, várias ao mesmo tempo.

Neste sentido, tem-se a criação de uma cultura digital, que molda e é moldada pelos indivíduos de acordo com as inovações apresentadas, interações, comunicação e desenvolvimento de produtos e processos, modificando também, o comportamento (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019).

Quando as tecnologias são utilizadas corretamente, podem auferir padrões de eficiência e eficácia para além daqueles já obtidos. A implantação consciente das tecnologias, do ensino básico ao superior, pode ajudar no combate da criação e compartilhamento de *Fake News*, *Cyberbullying*, reduzindo os níveis de distração advindo do uso do celular e computador, orientar para a pesquisa em fontes confiáveis, além de apresentar funcionalidades capazes de aumentar seu desempenho acadêmico (aplicativos de gestão de tempo, *planners* didáticos, entre outros) (FRANÇA, 2018).

O *Mentimeter* (Figura 5), por exemplo, consiste numa plataforma online para criação de apresentações, sondagens, *slides* e *quizzes* com respostas em tempo real, possibilitando maior interatividade entre o professor, palestrante/mediador e seu público (VALCOURT; GILES, 2019, tradução nossa).

Figura 5 – Mentimeter education



Mentimeter Features Solutions Pricing Blog Log in Sign up

Mentimeter for schools and universities

Keep your students engaged with Mentimeter. Test knowledge, start discussions and have fun with the only interactive presentation platform you need!

Give everyone a voice

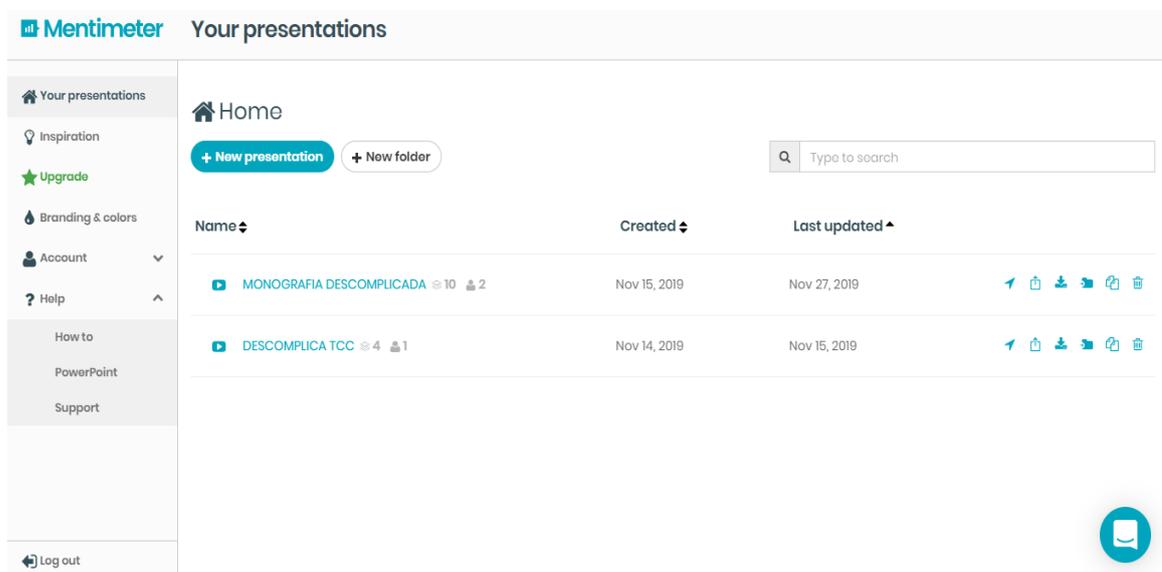
Mentimeter gives every student a voice, and stops only the loudest in the class from being heard. Test your students' knowledge, gather feedback and

Fonte: Mentimeter (2020a)

A ferramenta *Mentimeter* é ofertada gratuitamente, com recursos limitados, e disponibiliza uma versão paga *Premium*, com mais funcionalidades e maior limite de recursos. A interface é simples e intuitiva, mas ainda não conta com site traduzido para a língua portuguesa.

Ao criar uma conta gratuita, temos a interface abaixo (Figura 6), em que, na lateral esquerda, é possível ter acesso a sessão “*Your presentations*” que armazena os materiais elaborados. Em “*Inspiration*” são disponibilizados alguns modelos prontos que podem servir de inspiração para criação de nossas apresentações.

Figura 6 – Interface Mentimeter



Mentimeter Your presentations

Home

+ New presentation + New folder

Q Type to search

Name	Created	Last updated
MONOGRAFIA DESCOMPLICADA 10 2	Nov 15, 2019	Nov 27, 2019
DESCOMPLICA TCC 4 1	Nov 14, 2019	Nov 15, 2019

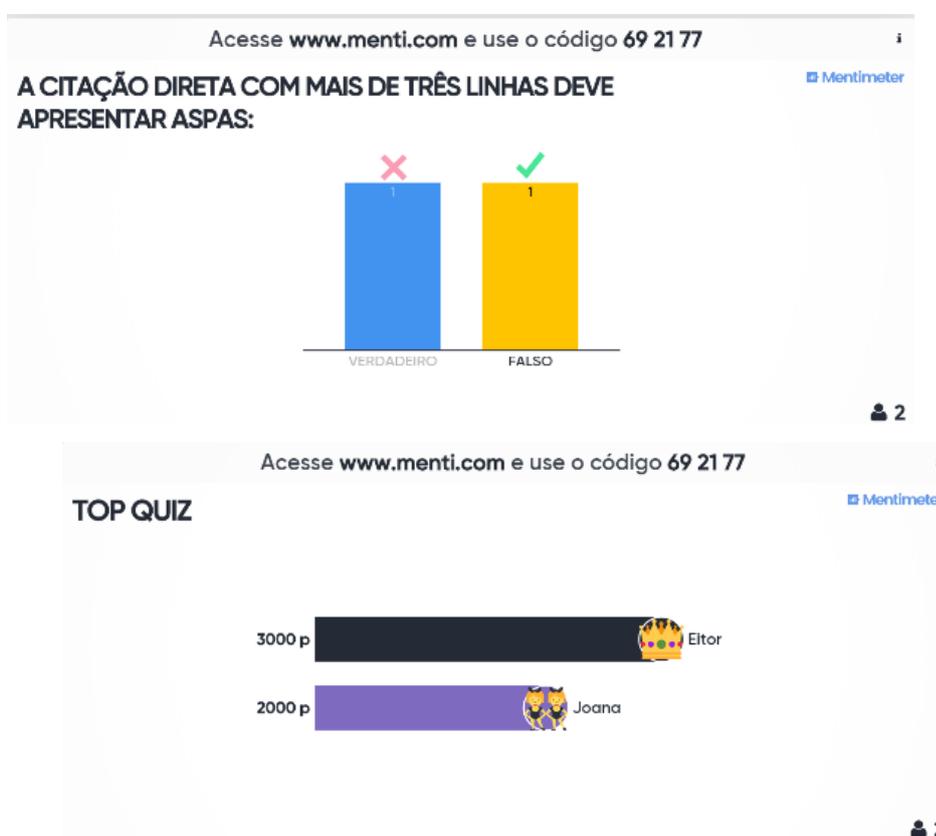
Log out

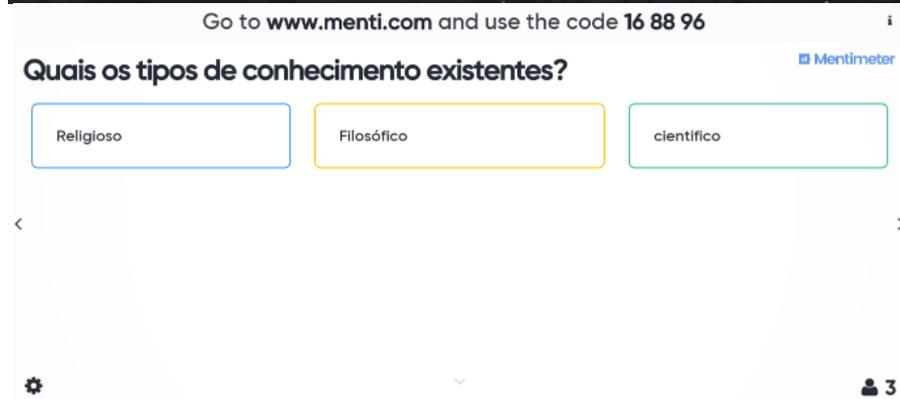
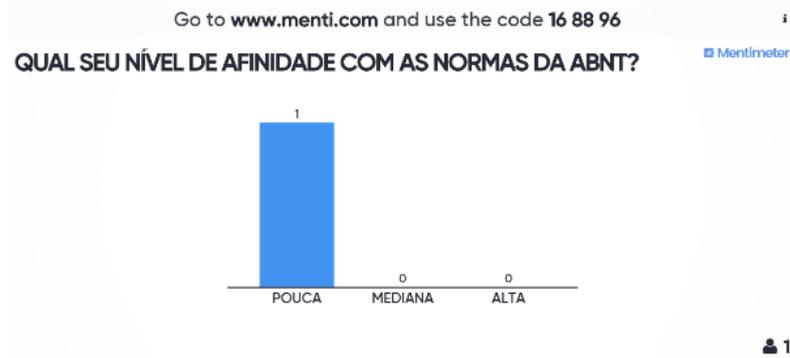
Fonte: Mentimeter (2020b)

A ferramenta traz, ainda, a opção de tornar a conta *Premium (Upgrade)*, dá dicas de como utilizar as marcações e adicionar cores (*Branding & Colors*) – para a versão paga –, permite visualizar os detalhes da conta (*Account*) e um pequeno manual com o passo a passo da criação das apresentações e inserção das ferramentas (*Help*).

Dentre os recursos disponíveis tem-se: criação dos *quizzes*, com respostas em tempo real e *ranking* de participantes com maior quantidade de respostas certas ao final da aplicação; levantamento de dados e sua representação a partir de gráficos, função que pode auxiliar o docente a construir o perfil da turma e seu nível de assimilação/afinidade com o conteúdo proposto; criação de nuvens de *tag (tag cloud)*, permitindo a representação visual de termos mais recorrentes e/ou associados à temática trabalhada; votações; construção de escalas; gráficos de dispersão; compartilhamento de formulários; quadros abertos para envio de dúvidas, e outros; conforme ilustra a Figura 7.

Figura 7 – Recursos do Mentimeter

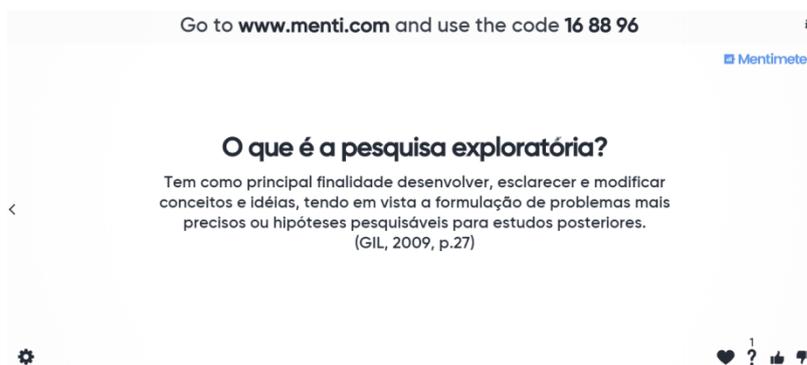




Fonte: Mentimeter (2020c)

Para além das funcionalidades mais dinâmicas, também conta com o tradicional recurso de apresentação com imagem e texto, acrescido da inserção de reações (curti, não curti, amei, estou com dúvidas), conforme ilustra a Figura 8.

Figura 8 – Mentimeter reações

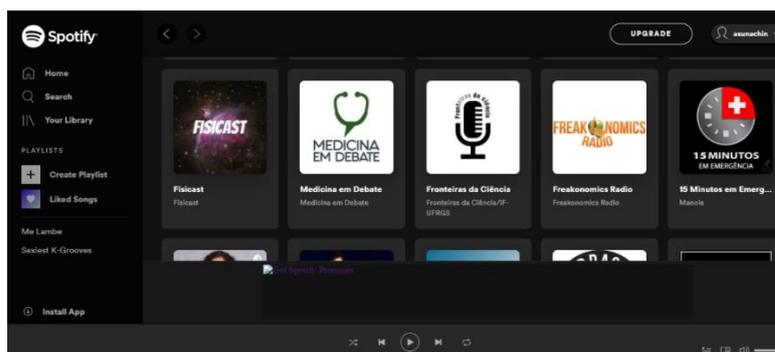


Fonte: Mentimeter (2020d)

Para os alunos que não se sentem à vontade para pedir mais esclarecimentos, quando com dúvidas em relação ao assunto, a opção de reagir com a indicação de interrogação torna-se um meio de reverter a situação, de forma que o docente perceba a necessidade de se aprofundar na explicação, trazendo mais exemplos e tornando o conteúdo mais compreensível. A interação pode acontecer por celular, tablet e computador, desde que esteja conectado à internet.

Outras ferramentas, mais práticas, como o *podcast* podem transformar a aprendizagem. Similar ao rádio, o *podcast* consiste em uma *playlist* de ficheiros multimídia em que são publicados conteúdos que podem ser ouvidos a qualquer hora. Entre os aplicativos que disponibilizam *podcasts*, destacam-se o *Spotify* (Figura 9), *SoundCloud* (Figura 10) e *Stitcher Radio* (Figura 11).

Figura 9 – Spotify Podcasts



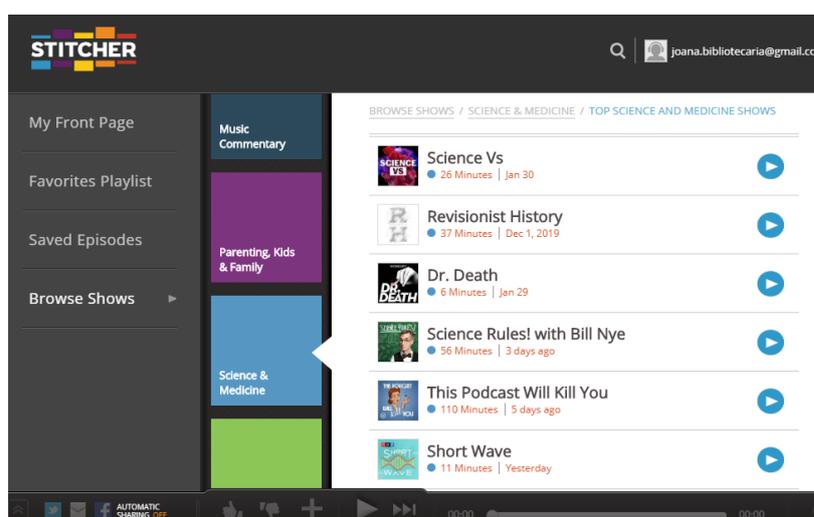
Fonte: Spotify (2020)

Figura 10 – SoundCloud Podcasts



Fonte: SoundCloud (2020)

Figura 11 – Stitcher Podcasts



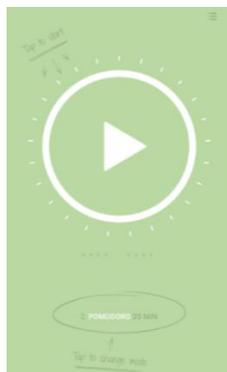
Fonte: Stitcher (2020)

As *playlists* podem ser temáticas e trazer debates, discussões e informações sobre inúmeras temáticas. A vantagem está no acesso via internet que permite ao usuário ouvir sobre qualquer plataforma conectada à rede em qualquer lugar: enquanto vai no ônibus para a universidade, dirigindo, caminhando.

O *Pomodoro* (Figura 12) consiste em uma ferramenta para gestão de tempo dedicado aos estudos. No aplicativo é possível estabelecer os períodos de estudo em cinco, quinze ou vinte e cinco minutos. Feito isto, tem início a contagem em cronômetro e, ao atingir o tempo de estudo estipulado, emite um alerta, de forma que o aluno possa descansar por cinco minutos, antes de voltar para outro período.

Essa técnica pode diminuir a procrastinação, aumentar o foco e facilitar a construção de um ritmo de estudos (PLAYSTORE, 2020a).

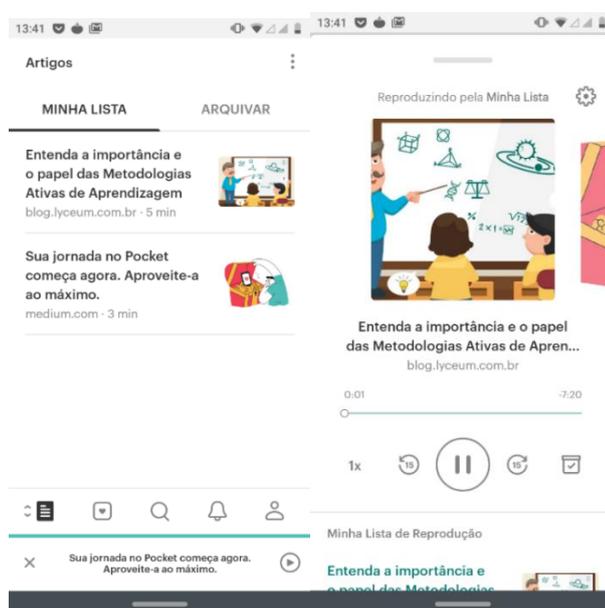
Figura 12 – Pomodoro



Fonte: Playstore (2020a)

O *Pocket* (Figura 13) tem a função de arquivamento de artigos, textos em geral, links, vídeos, e outros formatos, para acesso *off-line* através de *smartphones*, *tablets* ou computadores. Os conteúdos podem ser salvos a partir de *links* em navegadores como o *Chrome* e *Mozilla*; mídias sociais (*Facebook*, *Twitter*, *Instagram*) e canais de transmissão de vídeos (*YouTube*). Entre as vantagens desse aplicativo pode-se citar a inexistência de *pop-ups* – janelas de permissão; anúncios, e outros conteúdos que podem distrair o discente; além da possibilidade de ouvir todos os conteúdos salvos (PLAYSTORE, 2020b).

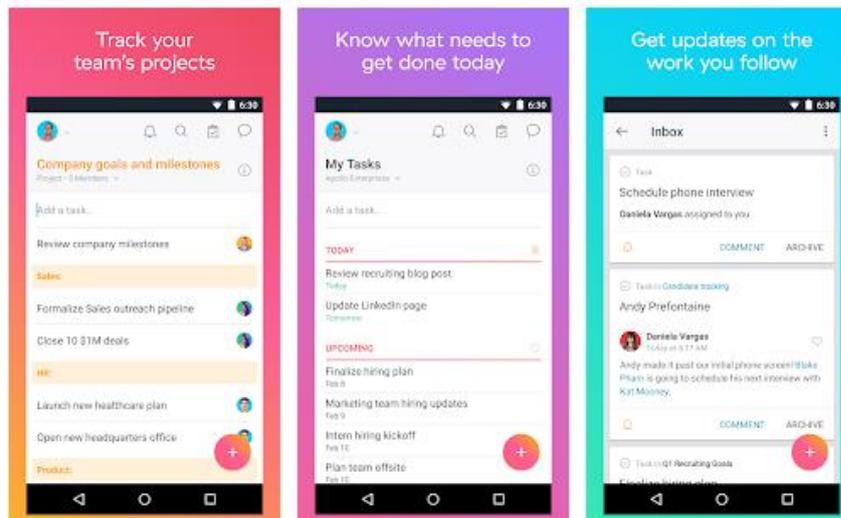
Figura 13 – Pocket



Fonte: Playstore (2020b)

Para a criação cooperativa de projetos e *planners*, destaca-se o aplicativo Asana (Figura 14). Com ele é mais fácil gerenciar equipes de trabalho, criar listas de tarefas feitas e pendentes, lembretes, definir datas para início e conclusão de projetos, equipes responsáveis, compartilhar arquivos, acompanhar o desenvolvimento de tarefas, comunicar avisos a toda equipe, receber notificações sobre os avanços das atividades (PLAYSTORE, 2020c).

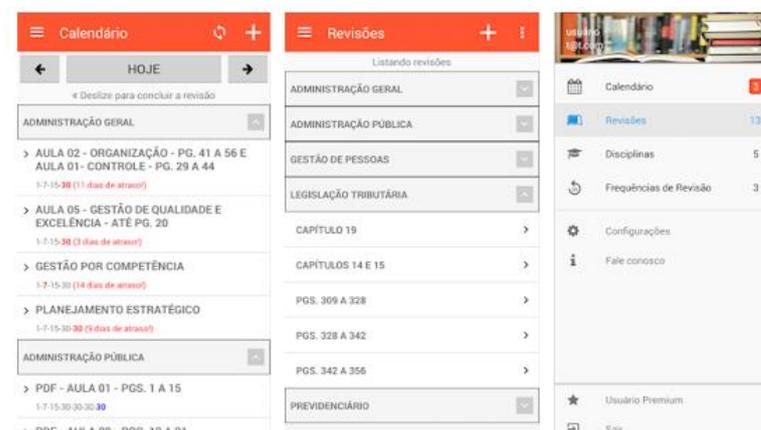
Figura 14 – Asana



Fonte: Playstore (2020c)

Eficiente para emitir lembretes, o “Partiu Revisar” (Figura 15), busca auxiliar os discentes em suas revisões de conteúdo, de modo que as informações possam ser lembradas em períodos de tempo determinados pelo usuário, assim a assimilação de conteúdo pode ocorrer de forma mais eficaz (PLAYSTORE, 2020d).

Figura 15 – Partiu revisar



Fonte: Playstore (2020d)

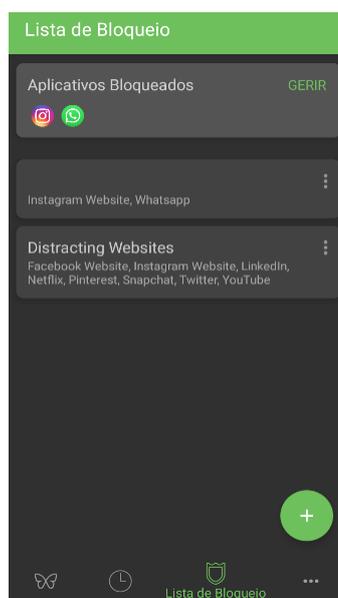
A elaboração de *flashcards*, cartas de memorização para estudos, também pode ser feita de forma digital, através do *Ankiapp Flashcards* (Figura 16), que permite a criação de fichas com frente e verso, em que, na frente são dispostas as perguntas e no verso as respostas. O discente pode utilizar esse aplicativo para verificar o nível de assimilação do conteúdo estudado, além de fixar, com maior sucesso, as informações mais importantes a respeito de um tema.

Figura 16 – Ankiapp Flashcards



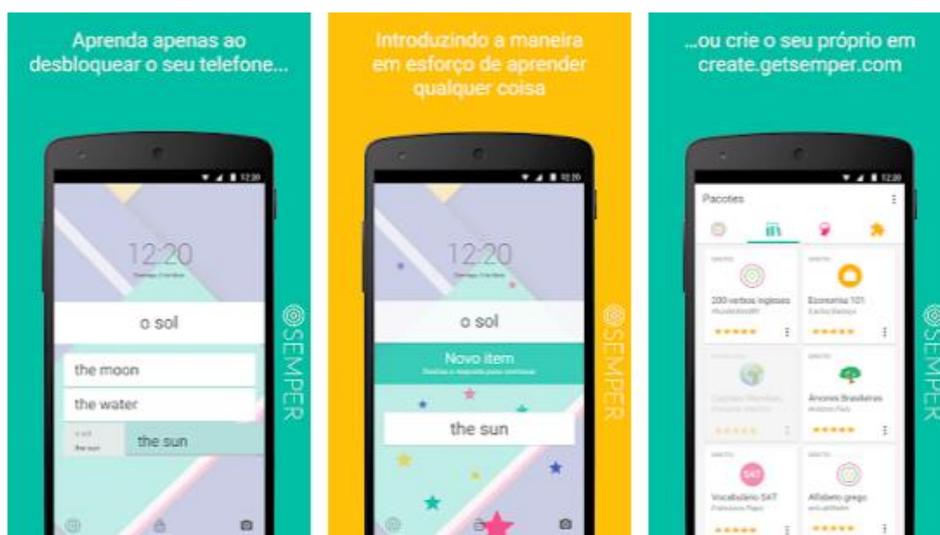
Fonte: Playstore (2020e)

O aplicativo *Freedom* (Figura 17), pode ser um aliado para estimular o foco nas horas de estudo, pois bloqueia os recursos que podem ser distrativos. Para isso, basta que o usuário o instale em seu smartphone, computador ou *tablet*, e selecione os aplicativos e sites que deseja bloquear. Ao tentar abri-los durante os estudos o *Freedom* impedirá a abertura. Dentre as vantagens, tem-se o melhor aproveitamento do tempo dedicado aos estudos, conforme apontam os usuários que afirmam ter ganhado, em média, 2,5 horas de tempo mais produtivo (PLAYSTORE, 2020f).

Figura 17 – Freedom

Fonte: Playstore (2020f)

Existem, ainda, outros mais inovadores como o *Semper* (Figura 18), que tem o propósito de estimular e motivar o aluno. Uma vez instalado no smartphone o discente terá que responder uma questão didática corretamente a fim de liberar o desbloqueio de tela (TIEDUCA, 2019b).

Figura 18 – Semper

Fonte: Playstore (2020g)

Estudos como os de Vieira *et al.* (2019), Gargioni *et al.* (2017) e Santos, Alves e Porto (2017) denotam as vantagens de sites, softwares, aplicativos, programas e

ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem. Dentre elas, ressalta-se a dinamicidade, maior praticidade e autonomia de aprendizado e uso de métodos que condizem com a realidade na qual os discentes se inserem.

De modo geral, as tecnologias, aliadas às práticas pedagógicas potencializam o aprendizado em sala de aula; ampliam as chances de gerar conhecimento; preparam o discente para as exigências do mercado de trabalho ao ofertar diferencial competitivo através do contato com tecnologias digitais; propicia maior engajamento, participação e facilita a troca de informações. Esses benefícios, aliados às práticas pedagógicas podem auferir mais interatividade e inspiração durante a aprendizagem.

2.5 METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas são práticas que visam tornar o aluno o cerne do processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo confiança em si mesmo; autonomia para buscar ferramentas, fontes e estratégias singulares que tornem possível seu aprendizado; a capacidade de problematizar sua realidade a partir de reflexão crítica; habilidade de trabalhar em grupo, favorecendo a troca entre os alunos; interação (discentes, professor, recursos); senso de equipe; potencial inovador e professor como mediador, facilitador e ativador dessas competências (RODRIGUES, 2018).

No ensino superior observa-se a constante preocupação em orientar o discente na busca do conhecimento e análises críticas da realidade, para isso, a adoção de metodologias ativas, aliadas às tecnologias, pode auxiliar o alcance destes objetivos. Nesta perspectiva,

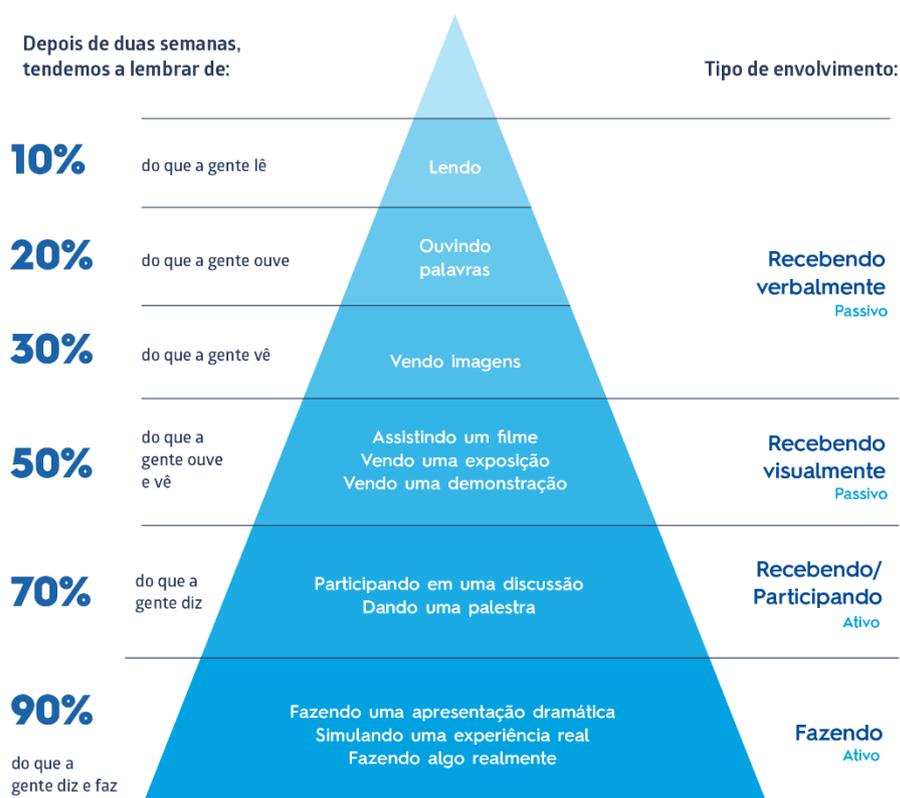
Os métodos ativos consistem em práticas docentes que possibilitam um aprender participativo. Nestas metodologias os discentes participam de aulas desafiadoras e significativas em que o professor assume o papel de mediador. Este processo de mediação requer o uso de diversos tipos de recursos pedagógicos que tem como suporte as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TIC) (GOUVEIA; MATOS, 2019, p. 27).

Apesar de compartilharem o mesmo intuito – tornar a educação um processo mais inovador, interativo e problematizador –, as metodologias ativas de ensino-

aprendizagem não apresentam uniformidade nos pressupostos teóricos e metodológicos, de forma que se apresentam sob modelos distintos quanto à estratégia e operacionalização, ofertando possibilidades diversas de alternativas, a serem consideradas em consonância ao nível de ensino em que se pretende aplicá-las (PAIVA *et al.*, 2016).

Para ilustrar, hierárquica e sistematicamente, os níveis em que ocorrem e/ou são empenhadas práticas pedagógicas tradicionais e ativas pode-se fazer uso dos cones de aprendizagem, em especial o modelo proposto por Siqueira (2017), com base em estruturas desenvolvidas por Dale (1946), a fim de defender os métodos que mais favorecem a participação ativas dos discentes em sala de aula (Figura 19).

Figura 19 – Cone de aprendizagem



Fonte: Siqueira (2017)

De acordo com o esquema proposto por Siqueira (2017), o envolvimento em que o aluno apenas recebe informações, visual ou verbalmente, apresenta o menor índice de assimilação de conteúdo, dessa forma assume um papel passivo no processo de ensino-aprendizagem, não consegue gravar durante muito tempo as informações obtidas e, por conseguinte, pode sentir dificuldade em aplicá-las.

Por outro lado, ações que envolvem o discente, fazendo com que, além de ver e ouvir consiga expor opiniões, compartilhar saberes, colocar em prática o que tem sido discutido por meio de simulações, dinâmicas e apresentações, torna-o ator ativo deste processo e contribui de maneira significativa para a obtenção de conhecimento.

As metodologias ativas podem ser inseridas nestas searas em que o envolvimento aluno-professor ocorra como o nome indica, de forma ativa, promovendo um espaço em que o discente sinta-se à vontade para fazer uso dos conhecimentos de que já dispõe, agregando novos saberes, compartilhando experiências, desenvolvendo projetos e ações por intermédio de estratégias pedagógicas eficazes.

Dentre as estratégias que podem ser aplicadas, destacam-se a sala de aula invertida, gamificação, ensino híbrido, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, aprendizagem entre pares ou times e *gallery walk*. Nas subseções seguintes são tratadas as características de cada um desses métodos.

2.5.1 Sala de aula invertida

Apesar de ser discutida com mais frequência nos últimos anos, a sala de aula invertida tece seus primeiros diálogos por volta da década de 1990, observado o desenvolvimento das TDIC's que contribuíram para ampliar o espaço que se destinava ao ensino. Com a criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), e recursos como o *smartphone*, *tablets*, e *notebooks*, a sala de aula deixa de ser o único lugar em que eram desenvolvidas práticas pedagógicas. Essa metodologia propõe que o aluno tenha acesso ao material de discussão antes do encontro em sala – seja por meio de turma virtual, AVA, fóruns, *chats*, *e-mails*, entre outros canais de comunicação e compartilhamento – dessa forma, quando encontrar os colegas e professor em sala de aula, poderá aproveitar o tempo para sanar dúvidas, desenvolver atividades e dinâmicas em grupo. (CORRÊA *et al.*, 2019).

Nas figuras a seguir, apresentam-se algumas das estratégias utilizadas para “inverter” a sala de aula na disciplina MTC, ministrada pela Profa. Dra. Alzira Karla, docente do DCI/UFPB, entre elas: aluna utilizando o software para criação de mapas

mentais e sistematização da informação após workshop promovido em sala de aula pelo palestrante convidado, professor Jobson Almeida, docente substituto do DCI/UFPB no ano de 2019 (Figura 20); resolução conjunta das atividades, feita pelos discentes em sala de aula, seguida de discussão sobre as questões (Figura 21); momento dedicado para o compartilhamento de experiências e saberes relacionando-os ao tema estudado (Figura 22).

As atividades desenvolvidas em sala de aula pela Profa. Alzira Karla, e os monitores, Cássio Sousa e Marcílio Herculano, resultaram também em dois trabalhos apresentados no Encontro de Iniciação à Docência (ENID) da UFPB.

Figura 20 – Aluna praticando uso de software



Fonte: Silva (2019c)

Figura 21 – Discentes resolvendo conjuntamente o exercício



Fonte: Silva (2019c)

Figura 22 – Compartilhando saberes em roda dialogada



Fonte: Silva (2019c)

Vygotsky (2010), Freire e Guimarães (2011) atentam para a importância do desenvolvimento de saberes de forma mais sólida quando consideradas as experiências que os alunos vivenciam durante toda sua vida, em contexto extraclasse.

Silva e Sousa (2018) abordam o ensino das normas para construção de trabalhos acadêmicos a partir da aplicação de metodologias ativas, com o objetivo de facilitar os processos de aprendizagem (aprender a fazer, aprender a aprender, aprender a conviver e ser), promovendo maior integração entre os discentes e as recomendações das normas da ABNT.

As gincanas desenvolvidas na disciplina MTC ministrada pela Profa. Alzira Karla demonstrou o aumento do interesse dos alunos em utilizar e compreender as normas e mais facilidade em aplicar os conhecimentos discutidos e colocados em práticas a partir de dinâmicas de aprendizagem (SILVA; COSTA, 2019).

Para essa prática, Corrêa *et al.* (2019, p. 133-144) afirmam que

No lugar da aula tradicional, o tempo de aula se concentra no desenvolvimento do conhecimento por meio de estratégias ativas de aprendizado, como discussões, conjuntos de problemas, estudos de caso, atividades em grupo ou aprendizado experimental.

A sala de aula invertida permite maior aproveitamento da duração da aula, propiciando um aprofundamento nos temas debatidos, mais interações interpessoais e um aprendizado enriquecedor, a fim de garantir a assimilação do conteúdo, incentivando, também, a junção dos ambientes virtuais e presenciais de aprendizagem (CORRÊA *et al.*, 2019).

2.5.2 Gamificação

Aliar as práticas pedagógicas aos games em sala de aula vem auferindo maior dinamicidade no ensino e potencializando o aprendizado. Jogos de tabuleiro, cartas ou online podem despertar o interesse e criatividade do aluno. Todavia, alguns aspectos devem ser levados em consideração quando de sua aplicação. A priori, faz-se necessário definir o objetivo do jogo. Em seguida, tem-se a escolha da(s) temática(s) a ser(em) trabalhada(s), das estratégias, métodos e regras a serem aplicados. Essa sistematização pode auxiliar na criação de games, independentemente de sua plataforma, tornando mais clara e objetiva sua construção. (MATTAR *et al.*, 2017).

Gincanas também podem estimular o aluno a obter melhores resultados, inspirando o trabalho cooperativo entre equipes, auferindo ludicidade e permitindo visualizar o seu avanço na assimilação do conteúdo.

Apesar de ainda ser vista, por alguns profissionais, como uma prática que não condiz com o perfil das universidades – por se tratar de um espaço de formação acadêmica e profissional – oportunizam ao

alunado de nível superior experiências de autogerenciamento, individualmente e em conjunto, do processo de formação pautado nos desafios propostos, nos jogos vivenciados e na resolução de problemas teórico-práticos do mundo atual. (COSTA, 2019a, p. 87).

Para a disciplina MTC existem algumas propostas de gincanas (Figura 23) e games, em formatos impressos, como os jogos de cartas e tabuleiro (Figura 24) – criados pelos alunos do curso de Biblioteconomia no período 2015.1 sob a solicitação da Profa. Patrícia Maria da Silva –, além dos disponíveis em meio virtual.

Figura 23 – Gincana na disciplina MTC



Fonte: Costa (2019b)

Figura 24 – Jogos de carta e tabuleiro criados na disciplina MTC



Fonte: Silva *et al.* (2016)

Silva *et al.* (2016), sobre os jogos construídos em sala de aula, afirmam que com um layout criativo, personalizado e atrativo, os games podem propiciar aos discentes um ensino de qualidade, divertido e prazeroso. Com isso, a absorção do conteúdo da disciplina dá-se de forma mais efetiva.

Mattar *et al.* (2017) divulgaram o desenvolvimento de dois jogos, sendo um de tabuleiro e outro online, consecutivamente: “O Jogo do Método” e “O Jogo da Pesquisa”; ambos voltados para a elucidação das teorias e práticas vistas na disciplina MTC.

Em “O Jogo do Método” o enredo compreende que o jogador faz

[...] parte de um grupo de estudantes que deve desenvolver uma pesquisa. Juntos, [...] deverão passar por etapas e completá-las em um prazo determinado. Nesse sentido, o grupo deverá se organizar e fazer apostas corretas para avançar na pesquisa. Ou seja, trata-se de um jogo colaborativo, em que não há competição contra opositores, mas uma missão e um prazo, como é o caso de trabalhos acadêmicos realizados em grupo (MATTAR *et al.*, 2017, p. 760).

O jogo descrito acima tem o objetivo de fazer com que cada jogador reúna o máximo de recursos através das cartas, de modo que a pesquisa seja finalizada antes do término do prazo. O vencedor precisa ter habilidades para coordenar, coletar recursos e fazer as apostas certas.

“O Jogo da Pesquisa”, por sua vez, pretendia-se ao ambiente virtual. Traz uma ficção científica, com cenário pós-apocalíptico, em que, no ano de 13.016, um grupo de pesquisadores, vivendo em outro planeta, busca por informações valiosas, perdidas ao longo dos anos, dentre as quais, o significado e aplicação da metodologia científica nos anos 2000.

Ao ser introduzido o jogador é instruído a viajar de volta para terra e verificar resquícios de dados deixados para trás, em uma corrida contra o tempo, precisa recuperar os métodos de pesquisa. A história se passa numa universidade abandonada, e conta com momentos de ápice e aventura como um sequestro feito por alunos que não concluíram o TCC e reprovaram na disciplina MTC, castigados com o aprisionamento durante milênios. O jogador precisa, portanto, ajudá-los a concluir seus trabalhos ao mesmo tempo em que procura pelas informações sobre os métodos de pesquisa e desmascara um professor que transmite informações erradas e reprova os alunos (MATTAR *et al.*, 2017).

Faz-se salutar que a aplicação de games e gincanas deve ser feita pensando nas características de cada turma, atentando-se a sua idade, nível escolar, e mesmo o domínio de conteúdo, tendo em vista que, para os alunos que já apresentam um bom nível de assimilação as contribuições da gamificação podem ser em menor escala. É importante atentar-se, também, para ações que não incitem uma competitividade negativa, mas que desafie e desperte para as vantagens do trabalho em equipe.

2.5.3 Ensino Híbrido

Com a imersão tecnológica cada vez mais frequente em sala de aula, é preciso modificar algumas práticas pedagógicas, para que permaneçam acompanhando as necessidades e realidade dos alunos, observando seu contexto sociocultural. Nesta perspectiva, surge o ensino híbrido, que consiste na junção das tecnologias ao ensino, do básico ao superior. (BERTHOLDO NETO, 2017).

Aos poucos os aparatos tecnológicos foram adotados nas instituições de ensino, vistos como aliados para otimizar processos que, outrora, levavam mais tempo para serem feitos (BERTHOLDO NETO, 2017). Num quadro evolutivo, podemos citar, por exemplo, a máquina de datilografia e o mimeógrafo, utilizados para digitalização dos documentos, posteriormente substituídos por computadores e impressoras.

O ensino híbrido, ou *blended learning*, todavia, compreende mais do que o uso dessas ferramentas para otimizar os processos de uma IES, busca integrá-los às práticas educacionais desenvolvidas em sala de aula, aproximando esse espaço

de troca de conhecimentos àquele que cerca os discentes no dia-a-dia, tendo em vista o contato frequente com tecnologias de acesso à internet, em consonância com Luz (2019, p.13) ao afirmar que;

Com uma geração cada vez mais imersa na era digital e no uso da internet, principalmente após o advento da web 2.0, que traz o conceito de que o usuário deve além de utilizar suas ferramentas, produzir conteúdos. O uso da internet através da prática do ensino híbrido favorece a criação de um ambiente de aprendizado estimulante para os educandos.

A distinção entre o ensino tradicional e o híbrido fica mais nítida ao falar sobre Educação a Distância (EaD). Nesta modalidade o aluno torna-se o principal responsável por seu aprendizado, estabelecendo rotinas de estudo e gerenciando suas atividades. Em contrapartida, por se tratar de uma interação feita, quase em sua totalidade, por intermédio de um computador, os docentes podem vir a se preocupar quanto ao nível de assimilação do conteúdo, aplicação de avaliações adequadas, dentre outros fatores (SILVA *et al.*, 2019b).

As vantagens de aderir ao ensino híbrido podem ser observadas quando consideramos a preferência e as necessidades dos alunos que optam por aulas virtuais, tendo em vista a facilidade em ter acesso aos materiais utilizados e, por vezes, as dificuldades enfrentadas pelos discentes para se locomoverem às IES. Com isso, também auferem maior flexibilidade quanto aos horários e gerenciamento de atividades; impulsiona o aluno a dedicar-se aos estudos e auto avaliar-se pois, em modalidades semipresenciais, devem cobrar disciplina e dedicação a si mesmos com mais intensidade e; amplia as possibilidades de comunicação e facilitação do processo de ensino aprendizagem (LEANDRO; CORRÊA, 2018).

O ensino híbrido aplicado na oferta das disciplinas de MTC e conteúdo relacionado pode ser ilustrado a partir do curso “Metodologia da Pesquisa Científica” (Figura 25), desenvolvido por professores da Fiocruz com o intuito de dirimir dificuldades enfrentadas a respeito dos princípios metodológicos das pesquisas, colaborando para a construção do conhecimento científico, bem como suas aplicações e conceitos nas áreas de ciência e tecnologia segundo padrões éticos (FIOCRUZ, 2019).

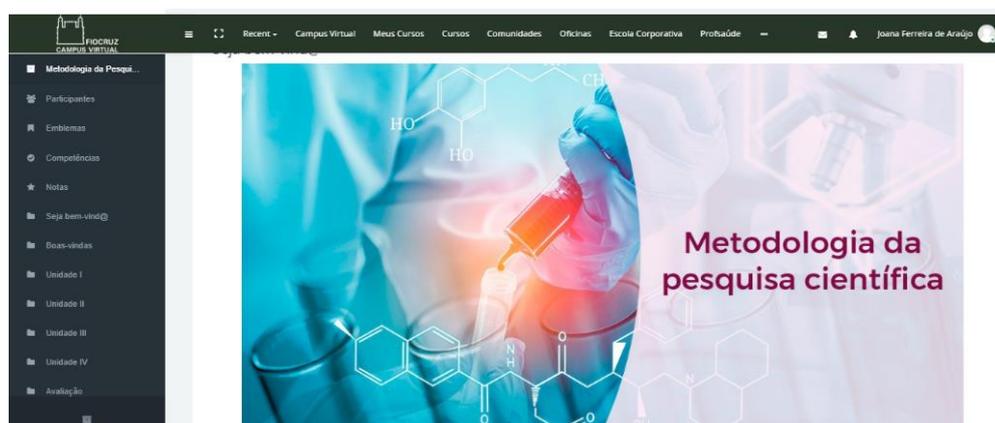
Figura 25 – Curso MTC da Fiocruz Campus Virtual



Fonte: Fiocruz (2019)

O curso encontra-se disponível no campus virtual da Fiocruz, nele se observa os recursos de gerenciamento das atividades, como as notas, cursos em andamento, participantes, avaliações, divisão das unidades, comunidades de discussão, entre outros (Figura 26). O cadastro no sistema pode ser feito por qualquer pessoa e é também pré-requisito para acesso às aulas, materiais e certificados.

Figura 26 – Interface de gestão de atividades Fiocruz Virtual



Fonte: Fiocruz (2019)

Evidencia-se com iniciativas como esta da FIOCRUZ a popularização de espaços como os AVA's, a modalidade EaD e interação entre o ensino híbrido e as tecnologias (*softwares*, programas, *tablets*, *smartphones*) que vêm transformando o fazer docente, despertando novas competências e habilidades necessárias para

mediar o processo de ensino-aprendizagem em face de atual conjuntura educacional e tecnológica.

Não obstante, destaca-se o Instagram do Projeto de Extensão “Descomplica TCC: normas estratégias e dicas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso” (@descomplicatcc_ufpb), vinculado ao DCI/UFPB. Sob a orientação da Profa. Alzira Karla Araújo da Silva, coordenadora do projeto, a equipe vem desenvolvendo conteúdo online com informações e dicas de como descomplicar a construção dos trabalhos acadêmicos. Em especial, a série “Você Sabia?”, em que os discentes e docentes que compõem o Descomplica, compartilham as dúvidas mais frequentes sobre normalização com respostas e explicações descomplicadas a elas (Figura 27).

Figura 27 – Descomplica TCC “Você Sabia?”



Fonte: Descomplica TCC (2019)

As dicas são postadas quinzenalmente e na publicação constam o avatar do membro responsável pela dica compartilhada, com a transcrição literal do trecho da norma abordada, seguida de um exemplo, elaborado pelo autor da dica, que ilustre o caso discutido. Os comentários tornam-se um espaço aberto para discussões, troca de saberes e interlocução com os seguidores. (CANDIDO *et al.*, 2019). Nesta feita, o Instagram também constitui um dos canais de mídia que podem ser utilizados no ensino híbrido, para otimizar comunicação e compartilhamento de materiais e informações.

2.5.4 Aprendizagem baseada em projetos

A metodologia ativa baseada em projetos busca incentivar a resolução colaborativa e prática de desafios, partindo da elaboração de um problema que desafie o discente a desenvolver, por meio de pesquisas, o levantamento de informações, refletindo sobre elas e aplicando-as a fim de criar um produto final (objeto, ferramenta, recurso, serviço), ofertando, portanto, uma solução para o problema proposto inicialmente. Essa dinâmica estimula o potencial criativo, imaginação, pensamento crítico e inovador. (KOSLOSKI *et al.*, 2019).

Para exemplificar a aprendizagem baseada em projeto, ressaltam-se os projetos de monitoria do DCI/UFPB, associados à disciplina MTC, com início em 2000 com o projeto “Melhoria do ensino da disciplina Elaboração de Trabalhos Monográficos” (PORTARIA 12/2000 DBD). Posteriormente, os projetos “Otimização do Ensino da disciplina ETM” e “Metodologias de Trabalhos Científicos: teoria e prática” foram coordenados pela professora Emeide Nóbrega Duarte (UFPB, 2000, 2006, 2007). A partir de 2017 o DCI desenvolve o projeto “Ensino em Biblioteconomia e Arquivologia: teoria e prática”, coordenado pela professora Maria Amélia Teixeira da Silva (SILVA, 2019d).

Destaca-se também a experiência extensionista realizada em 2011 pelas docentes do DCI/UFPB, Luciana Ferreira da Costa e Emeide Nóbrega Duarte, que objetivou promover o desenvolvimento de competências (in)formacionais metodológicas aos estudantes do 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual de João Pessoa/PB, acerca das práticas informacionais de necessidade, busca, acesso, uso e produção de informação, bem como a normalização brasileira quanto à documentação científica. (DUARTE *et al.*, 2013).

Outra experiência que adotou essa metodologia foi o *blog* “SOS NormalizaÇÃO”, vinculado também ao DCI/UFPB, voltado para auxiliar os discentes nas dúvidas mais frequentes sobre a normalização de trabalhos acadêmicos. Disponibilizado em novembro de 2013 a partir de um projeto de monitoria coordenado pela Profa. Patrícia Maria da Silva, na disciplina de MTC, contou com uma equipe formada por discentes do curso de Biblioteconomia, Jornalismo e Ciências Contábeis da UFPB. A última postagem do blog data de maio de 2014.

No blog é possível encontrar vídeos de até três minutos, que esclarecem dúvidas pontuais, construindo exercícios, dicas, vídeo aulas e realizando um

levantamento de artigos que tratam sobre a temática, a fim de disponibilizar esses materiais através do link de acesso (sosnormalizacao.blogspot.com) (Figura 28).

Figura 28 – Interface do Blog SOS NormalizAÇÃO



Fonte: SOS NormalizAÇÃO (2015)

As soluções desenvolvidas a partir da aprendizagem baseada em projetos podem ser apresentadas à comunidade, aplicadas em diversos setores e transformar a realidade em que se inserem os discentes. Outro ponto positivo é a variedade de soluções que podem ser encontradas, complementando-se entre si. Destacam-se, ainda, o estímulo à autonomia, criatividade, proatividade, melhora da comunicação interpessoal e do trabalho em equipe como as vantagens de aplicação desse método. Nessa perspectiva, o professor atua como mediador e facilitador desse processo, instruindo quanto ao pontapé inicial sem interferir nos métodos escolhidos pela turma para resolução do problema, mas auxiliar quando apresentarem dúvidas pontuais. Alinhar as teorias e conceitos às práticas e estimular o trabalho em equipe, pode auferir um diferencial formativo. (PINTO, 2019).

2.5.5 Aprendizagem baseada em problemas

A metodologia ativa de aprendizagem baseada em problemas, ou *problem based learning* (PBL) na língua inglesa, consiste no ensino através de resolução teórica de problemas reais. Parte da suposição de um problema ou algo que precisa

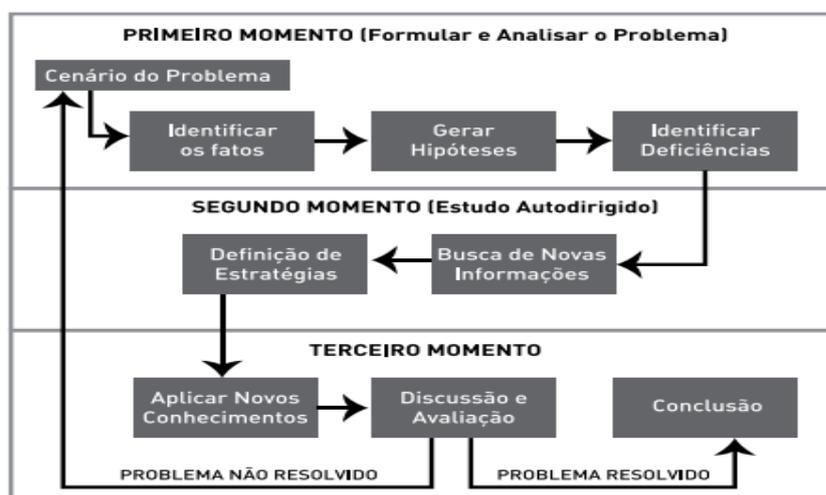
ser corrigido/consertado em busca de uma solução que, não necessariamente, será aplicada. (BOROCHOVICIUS; TORTELLA, 2014).

Esta abordagem também traz o aluno para o centro do processo de ensino-aprendizagem e faz com que aprenda por si mesmo, buscando as informações necessárias para decifrar a situação e tomar as decisões corretas com vistas a concluir o desafio. Segundo Moran (2018):

A PBL tem como base de inspiração os princípios da escola ativa, do método científico, de um ensino integrado e integrador dos conteúdos, dos ciclos de estudo e das diferentes áreas envolvidas, em que os alunos aprendem a aprender e se preparam para resolver problemas relativos às suas futuras profissões.

Atividades como essa são desenvolvidas em grupo, a fim de incentivar o trabalho cooperativo, além disso, cada equipe deve ser supervisionada pelo professor que os guiará nas três etapas que compreendem o ciclo de aprendizagem. A primeira delas resume-se na apresentação da situação problema pelo docente; identificação do problema e fatos; esboço de hipóteses, possíveis respostas ao problema apresentado e reflexão sobre os aspectos que julgam mais importantes de ser analisados. Na etapa seguinte, deve-se desenvolver um estudo autogerido em que o discente busca por novas informações e estabelece algumas estratégias para, por fim, na terceira etapa, apresentar os estratagemas propostos. Ao final, caso o problema não seja resolvido é preciso retomar as etapas anteriores (LOPES *et al.*, 2019). O fluxograma a seguir (Figura 29) ilustra o percurso metodológico para aplicação dessa dinâmica:

Figura 29 – Fluxograma PBL



Fonte: Lopes *et al.* (2019) adaptado de Hmelo-Silver (2004)

Quanto às vantagens da PBL, Ribeiro (2005) salienta a obtenção de conhecimento de forma mais significativa e duradoura, incentivando a prática de aprender a aprender, melhora a comunicação interpessoal, os alunos estabelecem mais parcerias entre si e com os docentes, demonstram mais iniciativa em buscar novos saberes. Além disso, fazer com que os alunos investiguem os temas estudados com base na resolução de problemas torna-o participante ativo, estimula a cooperação, desenvolve seu domínio cognitivo, instrui a formação de cidadãos conscientes e socialmente responsáveis.

2.5.6 Estudo de caso

Similar à aprendizagem baseada em problemas, o método de estudo de caso diferencia-se por ter como objetivo a solução de problemas reais de forma não somente teórica, mas prática, ou seja, a resolução proposta pode ser aplicada. (NERY *et al.*, 2016).

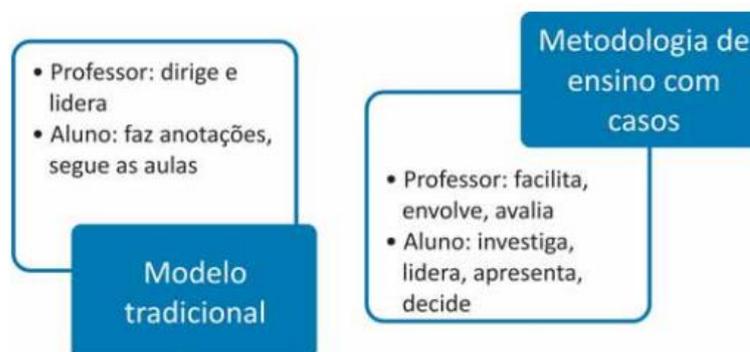
Tem seu início com a apresentação de uma situação complexa, reunindo informações sistematizadas e detalhadas sobre fenômenos/casos específicos. Apresenta, ainda, a característica singular de analisar contextos gerais a partir da particularização dos casos, tendo em vista que, segundo Stake (1999) a análise de casos particulares pode auxiliar na compreensão de outros casos mais gerais. Dessa forma, na perspectiva do autor, a partir

[...] dos casos particulares as pessoas podem aprender muitas coisas que são gerais. E o fazem em parte porque estão familiarizadas com outros casos que acrescentam o novo, e assim formam um conjunto que permite a generalização, uma nova oportunidade de poder modificar antigas generalizações (STAKE, 1999, p. 78, tradução nossa).

Na metodologia de estudo de caso, o aluno é desafiado e assume a análise e decisão sobre o cenário e problema apresentados. A compreensão do conteúdo vem por meio de busca da solução. Enquanto o aluno é incentivado a investigar, propor e executar, o professor realiza mediação a partir de processos de facilitação, envolvimento e avaliação. Dessa forma, ambos assumem a responsabilidade pela aprendizagem. A principal característica, que diverge este de outros métodos

tradicionais, é que o docente passa a ser o guia do processo e não a fonte de solução, como ilustrado na Figura 30 (GRAHAM, 2010).

Figura 30 – Estudo de Caso VS Modelo Tradicional



Fonte: Graham (2010)

A investigação feita com base em estudos de caso permite ao discente o contato direto com problemas reais que podem, inclusive, enfrentar durante sua carreira acadêmica e profissional. Essa experiência faz com que a assimilação do conteúdo ocorra de forma profícua, com índices mais elevados de absorção, e maiores chances de aplicabilidade em vivências futuras.

2.5.7 Aprendizagem entre pares ou times

A metodologia de aprendizagem entre pares/times, ou aprendizagem cooperativa, implica o trabalho conjunto entre os discentes com vistas à construção de saberes e alcance dos objetivos de aprendizagem. Ressalta-se a importância de manter a heterogeneidade na formação das equipes, tendo em vista que o trabalho desenvolvido com pessoas distintas oportuniza não somente o aperfeiçoamento do domínio e amplitude intelectual, mas também orienta aos aspectos que regem as relações interpessoais. (PEREIRA; SANCHES, 2013).

Neste sentido, o “processo de negociação de significados que acontece nos grupos cooperativos, pelo facto dos estudantes trabalharem juntos para aprender novos conhecimentos e alcançar objetivos partilhados, propicia a ocorrência de conflitos sociocognitivos” (DOMINGUEZ; LOPES; SILVA, 2019, p. 159).

Em relação às vantagens de adotar o método de aprendizagem entre pares ou times, ressalta-se a observação problematizadora, e experiências capazes de desenvolver no aluno uma interdependência positiva, responsabilidade individual e em grupo, liderança, responsabilidade mútua e compartilhada, acompanhamento coletivo da produtividade, maior fluência de ideias e resultados mais rápidos e positivos (TORRES; ILARA, 2014).

Esses benefícios são possíveis, graças ao alto índice de interação proporcionado pela dinâmica cooperativa/colaborativa (Figura 31). Uma *brainstorm* (chuva de ideias), por exemplo, pode revelar inúmeras estratégias/táticas criativas que, se reunidas, podem auferir mais eficiência e eficácia para resolução de problemas, atividades e projetos.

Figura 31 – Interação entre grupos



Fonte: Costa (2019b)

Em comparação com práticas que focam na avaliação e dinâmicas individuais, de caráter sumariamente expositivo, a aprendizagem em pares ou grupos mostra-se mais eficiente na construção do pensamento crítico e criativo, em grande parte por se tratar de um método que coloca os discentes frente a opiniões diversas e, por conseguinte, amplia as possibilidades de construção de trabalhos, projetos, ações e serviços.

2.5.8 Gallery Walk

A metodologia *gallery walk*, também chamada de galeria de ideias, consiste em uma dinâmica colaborativa em que os alunos são incentivados a construir o

saber de forma coletiva, deixando de serem sujeitos estáticos e tornando-se agentes ativos. Nesta prática, o docente assume o papel de observador e mediador, intervindo apenas quando necessário (ROCHA; CARDOSO; MOURA, 2020).

Garcês (2015) propõe a esquematização que ilustra como essa dinâmica pode ser aplicada em sala de aula. Segundo ele, em uma turma com 25 alunos, por exemplo, pode-se dividi-la em cinco equipes com cinco membros cada. A proposta é de manter a heterogeneidade quando da montagem das equipes, de forma que seja feita por um sorteio, assim os alunos podem vivenciar trocas de experiências distintas daquelas obtidas quando trabalham com o grupo na qual já estão acostumados, além disso, também contribui para desenvolver habilidades sociais, afetivas e comunicativas.

Em seguida, o professor designa uma atividade, que pode ser investigativa prática ou teórica, para cada uma das equipes. Cabe salientar, que as atividades/desafios propostos pelo docente devem ser distintas, ou seja, dois times não podem receber a mesma tarefa. (GARCÊS, 2015). Na disciplina MTC, por exemplo, pode-se solicitar que cada equipe busque as características, conceitos e aplicações para cada tipo de pesquisa.

Feito isso, os grupos deverão elaborar uma apresentação das ideias, normalmente feita em cartazes, a respeito dos conteúdos e informações obtidas após a pesquisa e discussões. Ao término, os cartazes deverão ser expostos na sala de aula e os grupos darão início a um *tour* pela apresentação de cada equipe – daí o termo *gallery walk* (caminhar pela galeria). (GARCÊS, 2015).

Para esse *tour*, é preciso que as equipes sejam desfeitas e reconstituídas de forma que os novos grupos sejam formados por pelo menos um dos integrantes de cada equipe inicialmente determinada. Ao caminhar, os membros, um por um, quando estiverem frente ao seu cartaz explicarão para os demais alunos (GARCÊS, 2015) (Figura 32).

Figura 32 – Gallery Walk

Fonte: Gonçalves (2018)

Nesta perspectiva, é preciso que todos os alunos que compõem as equipes saibam sobre o conteúdo a ser apresentado e esta é uma das vantagens dessa metodologia ativa. Por vezes, os trabalhos em grupo podem não ser efetivos, em especial quando a divisão de tarefas é feita de maneira que nem todos do time buscam assimilar o conteúdo por completo.

Ademais, os benefícios também compreendem o melhor aproveitamento do tempo a partir de debates, aperfeiçoamento de competências como a análise, síntese e avaliação; favorece a aprendizagem cognitiva e construtivista; ressalta que as opiniões, vivências e ideias dos discentes, além da sala de aula, são valiosas; oportuniza o uso de seus conhecimentos prévios; diminui a apreensão e/ou ansiedade em apresentar trabalhos; melhora a oratória e oferta um espaço mais convidativo para compartilhar saberes. (GARCÊS, 2015).

Com a discussão sobre os tipos de metodologias ativas, percebe-se o número variado de possibilidades a serem empregadas no contexto educacional. Sua aplicação no processo de ensino-aprendizagem tem o objetivo de tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo, transformando a sala de aula em um ambiente propício à construção de saberes, acolhedor, criativo e estimulante, evidenciando o aluno como sujeito ativo e protagonista na aprendizagem.

Sintetizando os métodos discutidos até então, elaboramos o Quadro 2 para esquematizar os tipos de metodologias ativas.

Quadro 2 – Síntese das Metodologias Ativas, autores, conceitos e benefícios

METODOLOGIAS	AUTORES	CONCEITOS	BENEFÍCIOS
Sala de aula invertida	Corrêa <i>et al.</i> (2019); Silva e Costa (2019); Silva e Sousa (2018)	O aluno tem contato com o material didático antes da aula, e em sala desenvolvem-se dinâmicas e atividades em grupo.	Aumenta as interações interpessoais; melhor aproveitamento do tempo de aula; aprendizagem significativa.
Gamificação	Mattar <i>et al.</i> (2017); Costa (2019a); Silva <i>et al.</i> (2016)	Aprendizagem por meio de jogos, gincanas e dinâmicas.	Aumenta a dinamicidade; promove a criatividade; incentiva o trabalho cooperativo; torna o aprendizado mais prazeroso.
Ensino Híbrido	Bertholdo Neto (2017); Silva <i>et al.</i> (2019b); Leandro e Corrêa (2018); Candido <i>et al.</i> (2019)	Alia às TDIC's ao processo de ensino-aprendizagem.	Inclusão digital; otimiza processos de gestão de atividades; incentiva a disciplina, organização e autoanálise.
Aprendizagem baseada em projetos	Kosloski <i>et al.</i> (2019); Pinto (2019)	Resolução colaborativa e prática de desafios, por meio de recursos variados.	Educação desafiadora; estimula o potencial criativo, imaginação, pensamento crítico e inovador.
Aprendizagem baseada em problemas	BorochoVICIUS e Tortella (2014); Moran (2018); Lopes <i>et al.</i> (2019)	Resolução teórica de casos.	Conhecimento construído de forma mais significativa e duradoura; estimula o pensamento reflexivo e crítico-científico.
Estudo de caso	Nery <i>et al.</i> (2016); Stake (1999); Graham (2010)	Parte da resolução de um problema real e sua resolução teórica, podendo ou não ser aplicado.	Permite o contato com situações que podem ser enfrentadas na carreira profissional; incentiva a reflexão, criatividade e disciplina.
Aprendizagem entre pares ou times	Pereira e Sanches (2013); Dominguez, Lopes e Silva (2019); Torres e Ilara (2014)	Aprendizado em equipes ou times.	Melhora a comunicação e relações interpessoais; desperta a liderança, responsabilidade individual e compartilhada; interdependência positiva.
Gallery Walk	Rocha, Cardoso e Moura (2020); Garcês (2015)	Aprendizagem colaborativa na qual os alunos são estimulados a trabalhar em equipes de forma dinâmica.	Promove debates construtivos e a troca de experiências; desenvolve competências de análise, síntese e avaliação.

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Os dados no Quadro 2 permitem a visualização, em síntese, das metodologias ativas discutidas no estudo, os autores utilizados, o conceito e os benefícios/vantagens de sua aplicação no processo de ensino-aprendizagem.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa seção apresenta os procedimentos metodológicos empenhados para o desenvolvimento da pesquisa, caracterizando-a quanto a sua tipologia, situando e descrevendo o campo em que se insere, os sujeitos envolvidos, os instrumentos utilizados para coleta dos dados; além do passo a passo, elucidando as etapas em que fora executada e a forma com que os dados foram tratados, representados e analisados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo caracterizou-se quanto aos objetivos como pesquisa exploratória e descritiva, definidas, segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), como aquelas que partem do interesse em buscar mais informações a respeito de determinado(s) tema(s), fato(s) ou fenômeno(s), descrevendo-o(s), registrando-o(s), analisando-o(s) e correlacionando(s), sem interferência do pesquisador.

Neste íterim, buscou-se explorar os conceitos, aplicabilidade e benefícios das metodologias ativas, descrevendo as práticas desenvolvidas em sala de aula pelos professores do DCI/UFPB para cursos do CCSA e propondo ações que podem ser executadas para dinamizar o processo de ensino aprendizagem, especialmente na disciplina MTC.

Conforme o procedimento adotado, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, pois faz uso de conceitos e teorias à luz de outros pesquisadores, a fim de elaborar o construto basilar que fomenta as ideias discutidas (SEVERINO, 2007) – e de campo, uma vez que se pretendeu ao levantamento de informações a respeito do problema a ser analisado (GIL, 2009). Assim, o levantamento bibliográfico realizado na RSL ao iniciar a fundamentação teórica, bem como as buscas por materiais que fundamentaram os conceitos e teorias apresentadas, empregaram a característica de pesquisa bibliográfica. O campo, por sua vez, compreendeu as pesquisas realizadas em bases de dados e, primordialmente, quanto ao local selecionado para análise da aplicação de metodologias ativas: o DCI/CCSA/UFPB.

Quanto à natureza optou-se por uma abordagem quantiqualitativa, em junção às abordagens quantitativa e qualitativa. Na pesquisa quantitativa a coleta e o

tratamento dos dados são feitos com base em quantificação (estatística, percentagens, coeficientes de correlação, entre outros). A pesquisa qualitativa, por outro lado, trata da análise e interpretação de dados em seu contexto psicossocial, (opiniões, experiências, conceitos e teorias) (ASSIS, 2008). Visa representar as informações e opiniões, obtidas com a aplicação dos instrumentos de coleta (entrevista semiestruturada e questionário misto), representados em formatos de quadros e gráficos.

Os resultados foram organizados por meio de quadros, para explanação das respostas do questionário obtidas em formato textual; utilizamos os gráficos para apresentar os dados quantitativos/numéricos.

A análise dos dados deu-se por meio de inferência sobre as informações obtidas no questionário aplicado, aliadas às teorias, conceitos e aplicações discutidas ao longo da pesquisa.

3.2 CAMPO DA PESQUISA

O intuito da pesquisa foi de verificar quais metodologias estão sendo empregadas no ensino da disciplina MTC para os cursos do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da UFPB, ministrada pelo corpo docente que compõe o DCI/UFPB. Para tanto, o cenário, ou campo, escolhido compreende os cursos do CCSA/UFPB em que os professores ministraram a disciplina MTC nos períodos letivos de 2018.2 e 2019.1, em turmas já consolidadas.

O CCSA tem seu início com a criação da UFPB no dia 2 de dezembro de 1955 e agrupava, nos primeiros anos, os cursos de Direito, Ciências Econômicas e Educação. A partir deles foram criados os departamentos, como o Departamento de Administração e Contabilidade, responsável pelo gerenciamento dos cursos de Administração e Ciências Contábeis. Em seguida, agregou ainda o curso de Biblioteconomia e Documentação que estava, até então, vinculado ao departamento de Filosofia. O CCSA teve seu primeiro Regimento aprovado em 1980, sob direção do professor Berilo Ramos Borba (1977-1980), que formalizou e reuniu, em um único centro, os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Biblioteconomia, Direito e outros cursos da área de Ciências Humanas (UFPB, 2017).

Posteriormente, alguns cursos desvincularam-se do CCSA que, tendo em vista o número crescente de alunos e professores que formavam o Centro, passou por um processo de reestruturação, em que ficaram estabelecidos os seguintes departamentos: Departamento de Administração (DADM); Departamento de Ciência da Informação (DCI)¹; Departamento de Economia; Departamento de Finanças e Contabilidade; Departamento de Relações Internacionais (DRI) e Departamento de Gestão Pública (DGP). Estes, por sua vez, firmaram-se até os dias atuais. Os cursos subordinados aos respectivos Departamentos são ilustrados no Quadro 3.

Quadro 3 – Departamentos e Cursos do CCSA/UFPB

DEPARTAMENTO	CURSOS
Administração	Administração
Ciência da Informação	Biblioteconomia Arquivologia
Economia	Economia
Finanças e Contabilidade	Ciências Contábeis Ciências Atuariais
Relações Internacionais	Relações Internacionais
Gestão Pública	Tecnologia em Gestão Pública Administração Pública (EaD)

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O curso de Administração foi criado em 1963 e é ofertado nos turnos de manhã e noite com duração de 4 anos para horário matutino e 5 anos em horário noturno. Os cursos de graduação em Biblioteconomia e Arquivologia, por sua vez, estão subordinados ao DCI, criados em 1969 e 2008, respectivamente, ofertados durante a noite, com duração de cinco anos.

A graduação em Economia está disponível desde o ano de 1948, atualmente disposta nos turnos manhã e noite, com duração de quatro e cinco anos, consecutivamente. O curso de Ciências Contábeis ofertado nos turnos manhã e noite, com duração de quatro e cinco anos, consecutivamente, fora criado em 1955.

A graduação em Ciências Atuariais é disponibilizada nos turnos tarde e noite, com duração de quatro e cinco anos, consecutivamente, criada em 2010. O curso de graduação em Relações Internacionais fora instituído em meados de 1988, atualmente disposto em horários diurnos e noturnos, com duração mínima de quatro e cinco anos, consecutivamente.

¹ Criado em 1969 sob o nome Departamento de Biblioteconomia e Documentação (DBD) foi modificado em 2007 para Departamento de Ciência da Informação (DCI) (COSTA *et al.*, 2009).

A graduação em Administração Pública, implantado em 2013 é ofertado na modalidade EaD e conta com duração mínima de quatro anos; por fim, o curso Tecnólogo em Gestão Pública, com turmas nos horários vespertino e noturno, fora criado em 2010, todavia, desde 2017.1 encontra-se com entrada suspensa para novos alunos (UFPB, 2015a).

3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa, universo, ou população são o “conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum [...]” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.112). Assim, delimitou-se, para efeitos desta pesquisa, o corpo docente do DCI/UFPB.

Atualmente o DCI dispõe de uma equipe composta por 36 docentes permanentes, destes, 23 possuem o título de doutor e 13 com o título de mestre; cinco professores são substitutos, todos com o título de mestre; e uma professora convidada, com título de doutora (SIGAA, 2020a); perfazendo um total de 42 docentes (Apêndice A).

Com base neste corpo docente, a pesquisa foi aplicada com aqueles que ministraram a disciplina MTC nos períodos 2018.2 e 2019.1 cujas turmas estão consolidadas, totalizando 13 professores do DCI/CCSA/UFPB e representando 30,95% do total de docente deste Departamento.

Vale ressaltar que a disciplina MTC ofertada pelo DCI/UFPB sob o código 125003, outrora chamada “Elaboração de Trabalho Monográfico”, por sua vez, traz na ementa a disposição de conteúdo sobre: Natureza do trabalho científico; Estrutura dos diversos tipos de trabalhos científicos; Etapas da pesquisa bibliográfica; Principais órgãos de normalização; Aplicação das normas técnicas de documentação e; Meios de acesso ao documento (SIGAA, 2020b).

Antes de ser desenvolvida nos períodos iniciais – conforme exige a Resolução N. 16/2015 CONSEPE –, era aplicada em períodos próximos à conclusão de curso e, por conseguinte, de elaboração da monografia (UFPB, 2015b). Todavia, após o movimento organizado por estudantes que argumentavam sobre a importância de sua aplicação no início da graduação, tendo em vista que os docentes solicitam resumos, resenhas, fichamentos, artigos científicos, entre outros

trabalhos acadêmicos, nas atividades durante todo o curso, percebeu-se que era preciso que o contato com o conteúdo proposto acontecesse desde o começo do curso, havendo então essa adequação no PPC (PINHEIRO, 2020). Dessa forma os alunos se familiarizavam com o que será desenvolvido na universidade e poderiam aprimorar os saberes construídos a partir da disciplina MTC ao longo da formação.

Em entrevista cedida durante este estudo, a professora Edna Gomes Pinheiro, atual chefe do DCI/UFPB, o qual oferta a disciplina objeto desta pesquisa, destacou que as coordenações, de quaisquer centros da UFPB, podem formalizar o pedido de solicitação para que professores do DCI ministrem essa disciplina. A proposta é avaliada pela chefia e pode ser aceita, ou recusada, a depender da demanda e dos docentes disponíveis. O processo de solicitação é feito, em sua totalidade, virtualmente, por meio de memorandos enviados via SIGAA/UFPB, em período determinado pela Pró-Reitoria de Graduação (PRG) da Instituição.

Na proposta, a coordenação interessada deve informar a disciplina e horários em que se pretende desenvolvê-la. Ao Departamento que a recebe cabe a análise e atribuição dos professores, quando possível, para ministrar a disciplina. Para isso, é preciso, ainda, que a coordenação solicitante insira a disciplina, com o respectivo código (125003), em seu PPC.

Dentre as coordenações que solicitam professores do DCI para ministrar em seus cursos a disciplina MTC, estão às coordenações de curso do CCSA/UFPB. No Apêndice B e Apêndice C, é possível visualizar o quadro de oferta da disciplina pelos professores do DCI/UFPB para os cursos do CCSA/UFPB nos períodos letivos de 2018.2 e 2019. 1, consecutivamente.

Para o período letivo 2018.2 têm-se oito professores distribuídos em turmas com alunos dos cursos de: Ciências Contábeis; Ciências Econômicas; Administração; Relações Internacionais; Biblioteconomia; Ciências Atuariais; Arquivologia e Gestão Pública. Em 2019.1 também houve oito docentes designados para turmas com alunos de Administração; Ciências Contábeis; Ciências Atuariais; Ciências Econômicas; Arquivologia; Biblioteconomia; Relações Internacionais e Gestão Pública. Os alunos do curso de Administração Pública (EaD), apesar de serem submetidos ao CCSA, não foram assistidos por professores do DCI/UFPB.

Ressalta-se que existiu outra turma aberta no período letivo 2018.2 sob a responsabilidade de um docente do DCI/UFPB, contudo, não era formada por alunos de cursos do CCSA e, portanto, fora excluída do corpus da pesquisa.

3.4 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Os instrumentos utilizados na pesquisa têm o objetivo de coletar e reunir dados que contribuam para compreender e/ou explicar fatos e fenômenos. (BAPTISTA; CAMPOS, 2015). Para a presente pesquisa, estes instrumentos compreenderam a aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas, e uma entrevista semiestruturada.

O questionário é uma ferramenta eficaz para obtenção prática de informações necessárias à construção de pesquisas, permitindo que os sujeitos preencham os campos de perguntas, logicamente relacionadas à temática central (CERVO, BERVIAN; SILVA, 2007).

Podem ser divididos em três categorias: Questionários com perguntas abertas, fechadas e de característica mista – com perguntas abertas e fechadas. Os autores supracitados asseveram que

É necessário estabelecer, com critério, as questões mais importantes a serem propostas e que interessam ser conhecidas, de acordo com os objetivos. Devem ser propostas perguntas que conduzam facilmente às repostas de forma a não insinuarem outras colocações [...] (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

Nesta perspectiva, elaborou-se o questionário apresentado no Apêndice D, de caráter misto, ou seja, com perguntas abertas e fechadas. Este foi direcionado via e-mail, conforme Apêndice E, aos docentes do DCI/UFPB que ministraram a disciplina MTC nos períodos 2018.2 e/ou 2019.1 e compartilhado através de *link* do *Google Forms*.

As perguntas buscavam definir o perfil dos sujeitos da pesquisa, determinando sua formação nos níveis de graduação, especialização, mestrado, doutorado e capacitação em nível de pós-doutorado; o tempo de docência no DCI e na disciplina MTC. Além disso, buscou identificar suas experiências em MTC, excetuando-se a vivência enquanto docente, como por exemplo, na coordenação de projetos de monitoria e extensão voltados para o conteúdo proposto na disciplina.

Em seguida, observou-se a atribuição de grau de relevância à disciplina; as competências e habilidades que podem ser desenvolvidas a partir do ensino de MTC; as metodologias de aprendizagem utilizadas pelos docentes; o(s) conhecimento(s), contato(s) que possuem a respeito das metodologias ativas e se desenvolvem alguma delas em sala de aula nas turmas de MTC; os

benefícios/melhoras que este tipo de método de ensino-aprendizagem pode auferir na assimilação do conteúdo e, por fim; abrindo-se um espaço para comentários, críticas, elogios e sugestões para o ensino da disciplina.

O questionário foi enviado aos docentes em 15 de janeiro de 2020 e sugerido o seu retorno em até sete dias. No entanto, considerando-se que nesse período os docentes se encontravam em férias, aguardou-se até 08 de fevereiro de 2020. Ressalta-se o recebimento de dez respostas, do universo de 13 professores, obtendo-se 76,92% de retorno. Os outros três docentes que faziam parte do corpus da pesquisa não responderam o questionário em tempo hábil.

O instrumento de entrevista foi utilizado para reunir mais informações a respeito da atribuição de docentes ao ensino de MTC pelo DCI/UFPB (Apêndice F). Quanto à sua estrutura, compreendeu o formato semiestruturado em que um roteiro foi elaborado, mas também houve espaço para intervenções e acréscimos feitos durante sua aplicação. Essa configuração permite maior “flexibilidade e a possibilidade de rápida adaptação [...] pode ser ajustada, quer ao indivíduo, quer às circunstâncias. Ao mesmo tempo, a utilização dum plano ou guião contribui para a reunião sistemática dos dados recolhidos” (RICHARDSON; PFEIFFER, 2017, p. 233).

A entrevista foi realizada no dia 23 de janeiro de 2020 com a atual chefe do DCI, professora Edna Gomes Pinheiro. Na ocasião identificou-se como ocorre a solicitação do componente curricular pelos centros da UFPB; o atendimento das solicitações; a designação de professores e; a importância do profissional bibliotecário e arquivista frente à disciplina MTC.

3.5 ETAPAS DA PESQUISA

Inicialmente buscou-se a delimitação do tema, definindo os objetivos (geral e específicos), sujeitos e campo, tecendo os procedimentos metodológicos necessários para execução da pesquisa. Em seguida, foram recuperados os artigos nas bases de dados selecionadas para a RSL, e inferência analítica sobre estes. Em paralelo, desenvolveram-se os instrumentos de coleta e dados (questionário e entrevista) e, quando concluídos foram devidamente encaminhados para os sujeitos.

Os e-mails dos docentes foram recuperados a partir de seus perfis públicos no SIGAA/UFPB, e utilizados para compartilhamento do link de formulário Google, no qual se encontrava disponível o questionário. Enquanto aguardava-se o retorno dos sujeitos quanto às respostas do questionário, construiu-se a fundamentação teórica que embasou a pesquisa, realizando a pesquisa para a RSL. Também nesta etapa, agendou-se uma reunião com a chefia do DCI/UFPB a fim de aplicar a entrevista semiestruturada.

Na fase exploratória, os dados obtidos por intermédio dos levantamentos bibliográficos, e aplicação dos instrumentos de pesquisa, permitiram a inferência crítica e analítica sobre o problema estudado, com vistas atingir os objetivos propostos com sucesso.

A representação dos resultados foi feita a partir de gráficos, para ilustrar os índices percentuais e quantitativos, de forma geral, identificados no formulário aplicado, por outro lado, os quadros foram utilizados para expressar as respostas abertas contidas no questionário. Cabe salientar que a identidade dos sujeitos da pesquisa foi preservada, a fim de manter íntegros os aspectos éticos. Para tanto, adotou-se os números de normas da ABNT para representá-los, por exemplo, o professor A foi nomeado pelo código “10520”, número referente à ABNT NBR Citações em documentos e assim procedeu-se com todos os professores respondentes da pesquisa.

A análise dos dados, no que lhe concerne, tem foco, especialmente, no conjunto de opiniões e representações do contexto social sobre o tema proposto no problema da pesquisa (GOMES, 2009). Nesta seara,

[...] Esse estudo do material não precisa abranger a totalidade das falas e expressões dos interlocutores porque, em geral, a dimensão sociocultural das opiniões e representações de um grupo que tem as mesmas características costuma ter muitos pontos em comum ao mesmo tempo que apresentam singularidades próprias da biografia de cada interlocutor (GOMES, 2009, p. 79).

Para a presente pesquisa, optou-se pela análise descritiva dos dados, com o objetivo de reunir, sistematizar, descrever e interpretar os dados obtidos. Com isso, pôde-se representar e analisar, de forma adequada, os dados e as opiniões coletadas e registradas em quadros e gráficos.

4 O DOCENTE DE MTC E AS METODOLOGIAS ATIVAS: RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seção apresenta os dados obtidos a partir da aplicação do questionário aos docentes do DCI/UFPB, representados em quadros e gráficos, a fim de facilitar a visualização. Traz as discussões referentes ao perfil dos docentes, identificando a formação acadêmica e o tempo de atuação no Departamento, bem como na disciplina MTC; as experiências que tiveram ao longo de sua atuação em projetos e ações pertinentes a disciplina e conteúdos relacionados; as metodologias de ensino aprendizagem, em especial as metodologias ativas, desenvolvidas em sala de aula; os conhecimentos, habilidades e competências estimuladas na disciplina; benefícios percebidos pelos docentes; críticas, elogios e sugestões a respeito do ensino em MTC.

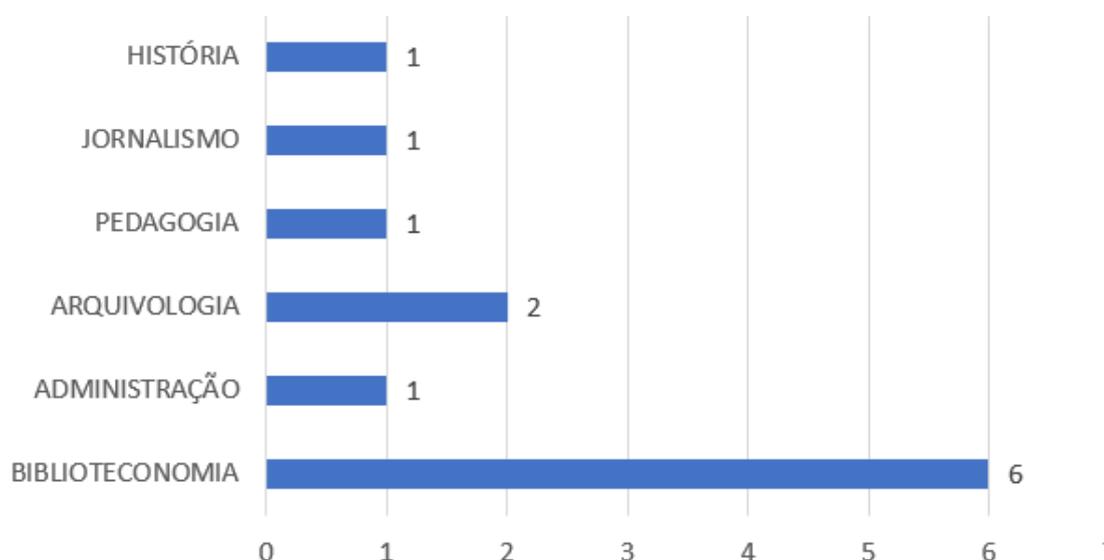
4.1 PERFIL DOS DOCENTES

Essa seção identifica o perfil dos docentes de MTC que ministraram a disciplina para cursos do CCSA/UFPB nos períodos 2018 e/ou 2019.1. Caracteriza sua formação acadêmica em níveis de graduação e pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado) e de capacitação (pós-doutorado); o tempo de docência no DCI/UFPB em anos e a quantidade de períodos em que já atuou como professor(a) frente a disciplina.

4.1.1 Formação Acadêmica

Para caracterizar as áreas e os cursos em que os docentes atuaram, apresentou-se a sua formação e implicações para o ensino em MTC. Com base nos resultados percebeu-se a variação quanto à formação acadêmica desses docentes.

Em nível de **graduação** identificaram-se formações nos cursos de Biblioteconomia, Administração, Arquivologia, Pedagogia, Jornalismo e História, conforme ilustra o Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 – Formação em nível de graduação dos docentes

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A maioria dos docentes possui graduação em Biblioteconomia (60%), seguido do curso de Arquivologia (20%). Este fato pode se relacionar com a importância desses profissionais frente à disciplina de MTC. Esta atuação está contemplada na Classificação Brasileira de Ocupações (BRASIL, 2014) quando descreve, entre as atribuições do bibliotecário, desenvolver estudos e pesquisas, ações educativas e prestar serviços de assessoria e consultoria.

Em entrevista cedida, a Profa. Edna Gomes Pinheiro, chefe do DCI/UFPB, ressaltou os benefícios de ter bibliotecários e arquivistas ministrando aulas sobre metodologia do trabalho científico, pois por meio dessa prática, é possível tornar perceptível o domínio, em especial do bibliotecário, em relação aos temas estudados e atividades desenvolvidas na disciplina MTC.

Além disso, o contato com outros cursos permite que a imagem pré-estabelecida do bibliotecário e suas funções sejam desmistificadas, tendo em mente que, para muitos alunos não inseridos na área de Ciência da Informação, o bibliotecário atua apenas em bibliotecas e suas funções são muito limitadas, fato este que não corresponde à realidade. Essa situação torna-se mais evidente à medida que a entrevistada compartilha de suas experiências em sala de aula. Em exemplo, mencionou que, diversas vezes, os discentes sentiam-se surpreendidos pelo domínio que o bibliotecário possui sobre métodos de pesquisa, construção, desenvolvimento, e, especialmente, na orientação à normalização de trabalhos

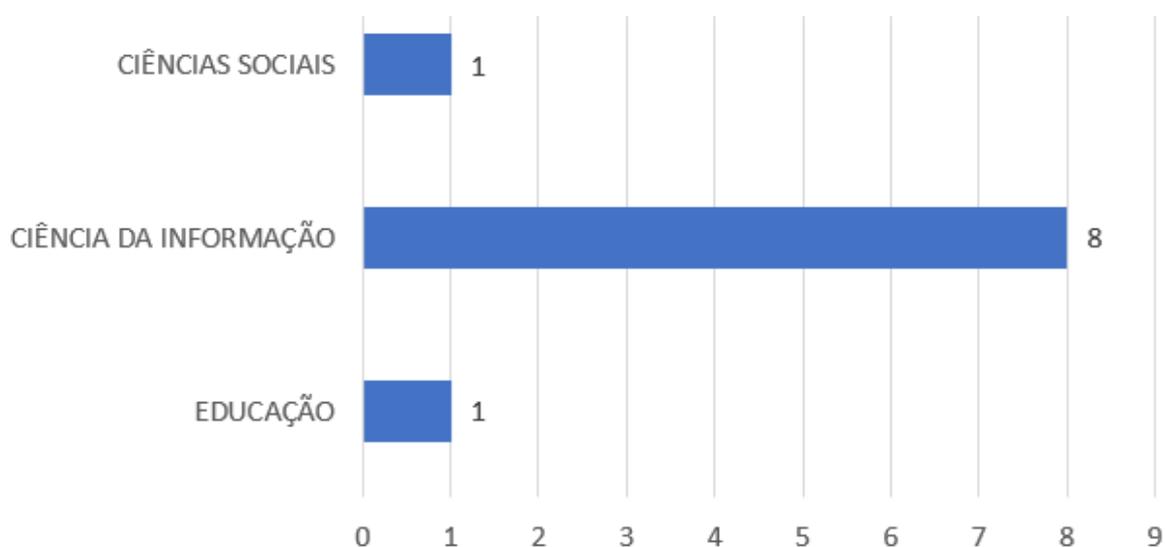
acadêmicos. Ressaltou, ainda, que a atribuição do bibliotecário ao ensino de MTC pode colaborar para a edificação de uma política de boa convivência, na qual cursos e suas respectivas coordenações possam apoiar-se uns nos outros, e, sobretudo, destacar o fazer bibliotecário para além do que lhe é comumente atribuído (PINHEIRO, 2020).

Dois docentes apresentaram, ainda, graduação em dois cursos (Biblioteconomia e Administração; e Arquivologia e História). A formação em outras áreas, somada à Biblioteconomia e Arquivologia, pode trazer contribuições no sentido de ampliar a relação dialógica entre cursos. Segundo a assertiva de Martins e Karpinski (2018), participar de uma formação que traz características interdisciplinares pode contribuir para que estes profissionais, quando empenhados em práticas pedagógicas, sintam mais facilidade em estabelecer relações com diferentes áreas de conhecimento.

Verificou-se, também, docentes graduados em Jornalismo (10%), e Pedagogia (10%). Esta última formação, em especial, pode auferir maior conhecimento a respeito das nuances, dinâmicas e características inerentes ao processo de ensino-aprendizagem. A graduação em Pedagogia oferta um diferencial quando observada a necessidade de conhecer e aplicar didáticas mais eficazes em sala de aula.

Quanto à formação em nível de pós-graduação, especialização, dois docentes indicaram a conclusão de curso em Gestão de Unidades de Informação.

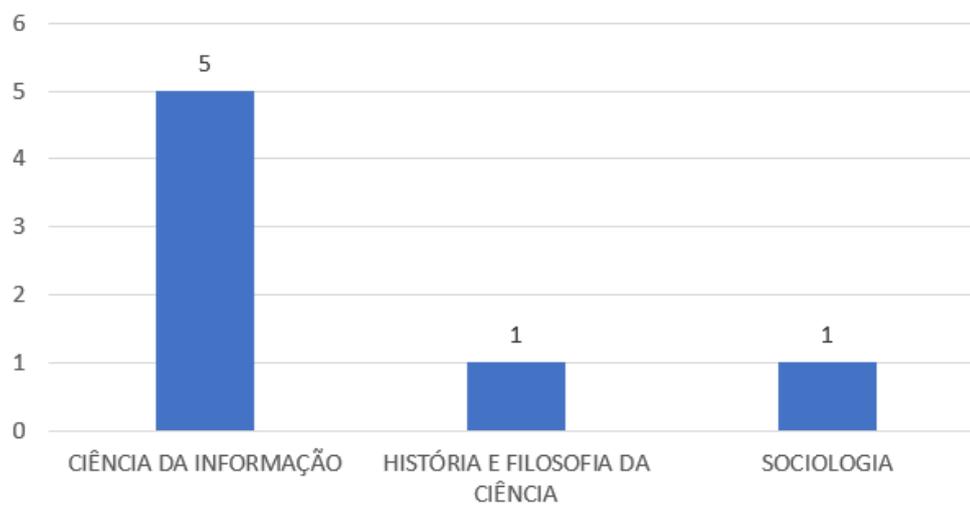
Em nível de **mestrado**, oito (80%), dos dez docentes apontaram a formação em Ciência da Informação. As demais respostas incidiram em Educação (10%) e Ciências Sociais (10%), segundo ilustrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Formação em nível de mestrado dos docentes

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Esse resultado com formação principalmente em Ciência da informação, mas também apresentando docentes com mestrado em outras áreas demonstra que a CI é fortalecida em sua área, mas que a pós-graduação mantém relação interdisciplinar com áreas correlatas. Isto demonstrou o interesse dos professores em manterem uma aprendizagem contínua, ingressando em programas de pós-graduação e, por conseguinte, desenvolvendo um perfil docente preocupado com a busca de novos saberes. Além disso, encontros interdisciplinares entre diversas áreas do conhecimento podem permitir rever teorias consolidadas, renovar e aperfeiçoar metodologias, criando novas perspectivas para o ensino em MTC e impactando, inclusive, a pesquisa e extensão (MARTINS; KARPINSKI, 2018).

No nível de **doutorado**, identificaram-se sete doutores e dois docentes com doutorado em andamento. A maioria é doutor em Ciência da Informação (55,55%) e tem-se também doutor em Sociologia (10%) e História e Filosofia da Ciência (10%). Os doutorados em andamento são em Educação (10%) e Ciência da Informação (10%). O quantitativo foi representado no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Formação em nível de doutorado dos docentes

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Percebeu-se com o gráfico que assim como a Ciência da Informação se destacou na formação no mestrado, no doutorado essa área também se sobressai, certamente, pela formação de base da maioria dos docentes ser em Biblioteconomia. Assevera-se, mais uma vez, a ampliação dos estudos por meio da investidura em programas de pós-graduação.

Borges *et al.* (2017) apresenta a importância de buscar uma formação continuada e, para os bibliotecários, as áreas de Ciência da Informação aproximam-se das práticas, conceitos e teorias vistos por eles na graduação; por esta razão é mais frequente que ingressem em programas na área de CI. Por outro lado, também é possível que opte por aperfeiçoar-se em outras áreas.

Sobremaneira, ingressar no ensino de nível *lato sensu* (especialização) e *stricto sensu* (mestrado e doutorado) pode trazer contribuições valiosas no sentido de permitir que o professor permaneça acompanhando as novidades e as mudanças das áreas de seu interesse, auferindo qualidade, competências e habilidades desejáveis ao fazer docente.

Cabe salientar que, em relação aos docentes contemplados neste estudo, não houve incidência para a formação complementar em nível de pós-doutorado.

Percebeu-se que a caracterização apresentada em relação à formação acadêmica dos docentes do DCI/UFPB que ministraram a disciplina MTC para cursos do CCSA nos períodos letivos 2018.2 e 2019.1 apresentou, em sua maioria, formação em Biblioteconomia (60%) e mestrado (80%) e doutorado (67%) em

Ciência da Informação. Esses resultados denotam a qualidade do perfil docente e ressalta a importância de manter uma educação continuada, conforme assevera Perrenoud (2000) ao refletir sobre as competências desejáveis na prática pedagógica.

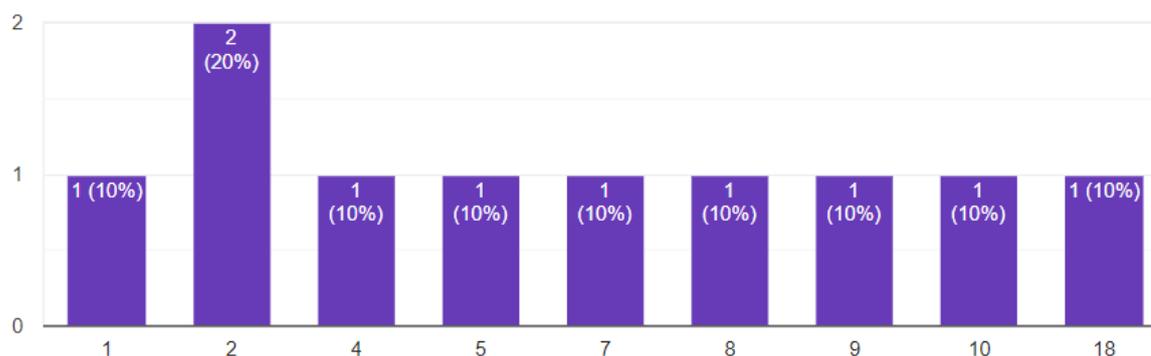
A habilidade em conduzir ações de aprendizagem, gerenciar e planejar aulas com vistas a ofertar a melhor compreensão do conteúdo está relacionado, também, com a busca por uma formação contínua. Dessa forma, o profissional docente pode aprimorar as habilidades e competências que já possui e descobrir novas. Essa iniciativa é capaz de auferir um diferencial em sua atuação, desenvolvendo aptidões necessárias para acompanhar as nuances e transformações que ocorrem no meio social e, por conseguinte, impactam o processo de ensino aprendizagem. (PERRENOUD, 2000).

Além disso, a criatividade e inovação são características esperadas em educadores, e sua participação em cursos de especialização, mestrado e doutorado pode contribuir para o crescimento desse perfil, imprescindível para obter sucesso em instalar dinamismo no ensino, facilitar a aprendizagem, acompanhar as novidades e otimizar a eficiência e eficácia em sala de aula (TIEDUCA, 2019a).

A integração e interação das informações entre o professor e o discente devem estar envoltas nesse processo, por meio da construção e análise de conceitos de forma interdisciplinar. (QUARESMA, 2015). Para tanto, é preciso estar atento às exigências para exercício da prática pedagógica, sendo estas, o domínio de conteúdo, desenvoltura, habilidade de comunicação, facilidade em estabelecer relações interpessoais, determinação e uma postura ética, justa e paciente.

4.1.2 Tempo de docência no DCI e na disciplina MTC

Em relação ao **tempo de docência**, percebeu-se a variação entre um e 18 anos de atuação no DCI/UFPB, conforme Gráfico 5.

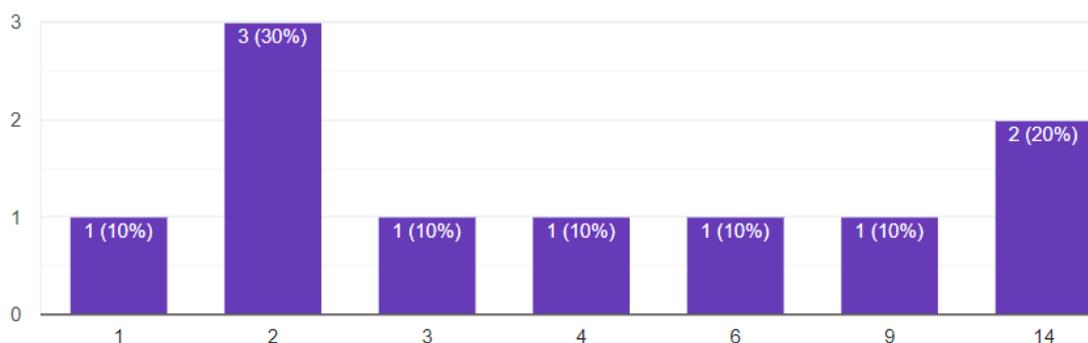
Gráfico 5 – Tempo (em anos) de docência no DCI

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A maioria dos respondentes apresentou dois anos de vinculação ao departamento (20%), enquanto outros possuíam um ano (10%), quatro (10%), cinco (10%), sete (10%), oito (10%), nove (10%), dez (10%) e 18 anos (10%) de atuação no DCI/UFPB. Fazendo uma escala temporal, obteve-se cinco docentes (50%) entre 1 a 5 anos, 4 docentes (40%) entre 6 a 10 anos e 1 docente (10%) com mais de 10 anos de atuação no Departamento. Percebeu-se, assim, que 50% dos docentes pesquisados possuíam mais de seis anos no Departamento.

O tempo de atuação no magistério é um fator importante, pois, por meio dele, é possível refletir sobre as mudanças que esses professores têm assistido e/ou vivenciado – quer seja no departamento, quer seja no ensino – e que estratégias estão utilizando para lidar com as transformações (LIMA, 2014). Nesse aspecto, o docente com mais experiências pode ter um poder de observação mais apurado; e um número maior de experiências que aqueles que ocupam o cargo mais recentemente. Por esta razão, salienta-se, também, os benefícios que as trocas de ideias podem auferir na qualidade do ensino.

Quanto ao **tempo de atuação frente à disciplina MTC**, alguns professores apresentaram contato mais recente com a ministração da disciplina, em comparativo com outros que estavam há mais tempo, conforme aponta o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Tempo (em períodos) de docência na disciplina

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Tão somente um dos sujeitos afirma ter vivenciado a docência em MTC por apenas um período. A maioria apresentou a experiência durante dois (30%) e 14 períodos (40%) e os demais tempos de experiência com uma incidência, foram: três (10%), quatro (10%), seis (10%) e nove (10%) períodos.

Uma parcela significativa dos docentes ministrou a disciplina durante um a quatro períodos acadêmicos, correspondendo a 60%, enquanto os demais quatro docentes ministraram MTC entre 6 a 14 períodos, representando 40%.

É salutar que o fazer docente seja desenvolvido ao longo do tempo, levando em consideração, aptidões, competências e habilidades do professor, aliados às necessidades, características e desafios enfrentados em cada turma.

Para aqueles que estão a mais tempo atuando na disciplina, pode-se inferir que carregam um arcabouço de experiências capazes de perceber as dificuldades mais comumente enfrentadas pelos alunos e, refletir sobre os métodos que podem ser aplicados para auxiliar e otimizar o aprendizado.

Destaca-se que o tempo observado em relação às experiências enquanto docentes do Departamento e frente à disciplina MTC pode relacionar-se com a capacidade de construir um espaço em que o aprendizado seja incentivado pensando nas necessidades e dificuldades dos alunos, observando as tendências e condições em que este conhecimento é construído de forma que a adaptação do discente às práticas desenvolvidas em IES ocorra sem muitas dificuldades (BARROS; LEHFELD, 2007).

4.1.3 Experiências docentes relacionadas à MTC

Quando indagados sobre as **experiências e vivências com as temáticas relacionadas** à Metodologia do Trabalho Científico, a pergunta apresentava alternativas de respostas, podendo o professor indicar mais de uma. Os resultados estão reunidos no Gráfico 7:

Gráfico 7 – Experiências docentes além do ensino em MTC



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Os docentes apontaram, em sua maioria (62,5%), experiência/vivência em projeto de extensão (31,25%), tutoria (18,75%) e orientações de monitoria (12,5%). Outras experiências com 6,25% cada foram: oficinas de curta duração, cursos, oferta de disciplinas no âmbito da graduação e pós-graduação e oficina de normalização para pós-graduação. As opções projetos de pesquisa e coordenação de monitoria não incidiram nas respostas de dois professores (12,5%) informaram não terem outra experiência relacionada à MTC.

Em relação às ações de extensão desenvolvidas e relacionadas à MTC, os professores não relataram sobre quais projetos já participaram/coordenaram. Todavia, para exemplificar, trazemos o projeto “Descomplica TCC: normas, estratégias e dicas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso”. Segundo Silva (2019a), a criação do projeto teve início exatamente quando observadas as dificuldades enfrentadas pelos discentes na disciplina MTC e, desde então, vem se desenvolvendo, buscando ofertar o melhor serviço através de oficinas práticas e

dinâmicas, atendendo não somente o público da UFPB, mas de outras instituições de João Pessoa, e cidades vizinhas.

Visto a grande demanda das instituições a respeito do conteúdo, e refletindo sobre a importância de tentar dirimir as dificuldades concernentes às disciplinas de MTC, Silva (2019b) também criou um projeto voltado para orientar, desde a formação no ensino médio, o planejamento, elaboração e normalização de trabalhos escolares. O projeto, intitulado “Descomplica Ensino Médio: dicas, estratégias e padrões para trabalhos escolares” vêm instruindo e despertando os discentes para os processos e aspectos desejáveis à pesquisa investigativa, baseada no pensamento crítico reflexivo e apresentando alguns padrões de apresentação. Estes saberes, por sua vez, serão muito úteis quando esse aluno de ensino médio ingressar no ensino superior.

No tocante aos programas de monitorias, Silva (2019d) ressalta que além de atividades desenvolvidas em âmbito extracurricular, projetos como este embasam também a interação e envolvimento entre docentes e discentes voltados para a importância da qualidade da educação e do ensino. Dentre as ações que os monitores de MTC desenvolvem, estão o acompanhamento do planejamento, elaboração do programa de curso da disciplina e das atividades docentes desenvolvidas em sala de aula, sob supervisão do professor(a) orientador(a); auxílio na realização de atividades práticas; elaboração e apresentação de relatos de experiências em eventos acadêmicos; guiar visitas às unidades de informação; aplicar e analisar instrumentos de avaliação; atender os alunos de forma individual a fim de sanar suas dúvidas; entre outros.

Cabe ressaltar a colaboração dos docentes do DCI/UFPB, na construção do primeiro projeto de monitoria associado a disciplina MTC, outrora intitulada “Elaboração de Trabalho Monográfico” (ETM). No ano de 2000 uma comissão composta pelas professoras Norma Lins Leite, Emeide Nóbrega Duarte, Edna Gomes Pinheiro e Francisca Arruda Ramalho, submeteu o projeto de monitoria em ETM que fora aprovado pela portaria Nº 12/2000 do Departamento de Biblioteconomia e Documentação (DBD), atual DCI. Mais tarde, nos anos de 2006, 2007 e 2008 surge o projeto “Otimização do Ensino da disciplina ETM”, coordenado pela professora Emeide Nóbrega. Ainda em 2008 a disciplina sofreu alteração em seu título, passando a ser chamada “Metodologia do Trabalho Científico”, fato que implicou na criação do projeto intitulado “Metodologias de Trabalhos Científicos:

teoria e prática” (UPFB, 2000, 2006, 2007). Esse projeto continua atualmente com o título de “Ensino em Biblioteconomia e Arquivologia: teoria e prática”, coordenado pela professora Maria Amélia Teixeira da Silva, com o objetivo de “viabilizar o aprofundamento da relação teoria e prática proporcionando aprendizagem na formação acadêmico/profissional dos alunos em Biblioteconomia e Arquivologia.” (SILVA, 2019d).

Nesta perspectiva, os projetos de monitoria em MTC trazem contribuições não somente para os alunos e monitores, mas também para os professores da disciplina. A troca de ideias, experiências e vivências é valiosa, no sentido de dinamizar as aulas, dirimir as dúvidas e estimular o aprendizado.

Essas experiências relacionadas à MTC ressaltam o interesse dos docentes em aprimorar seus conhecimentos e desenvolverem conhecimentos valiosos que podem impactar positivamente no ensino da disciplina durante a graduação, em especial a oferta para os cursos do CCSA/UPFB.

A atuação em outros segmentos relacionados ao conteúdo proposto na disciplina MTC pode contribuir no sentido de ampliar a visão sobre os métodos adotados e aqueles possíveis de serem aplicados. Iniciativas como essa também denotam a importância da aprendizagem continuada, a fim de aperfeiçoar-se, desenvolver novas habilidades e competências.

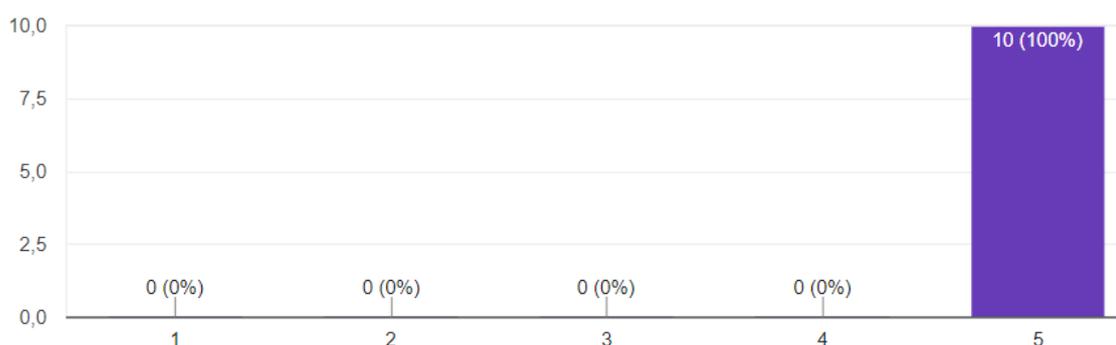
4.2 METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Essa seção explana os dados obtidos a respeito do grau de relevância da disciplina; as metodologias de aprendizagem empenhadas pelos professores em sua prática pedagógica; o conhecimento sobre as metodologias ativas, benefícios e contributos de sua aplicação no ensino; trazendo também críticas, elogios e sugestões dos professores para a disciplina MTC.

4.2.1 Grau de relevância atribuído à disciplina

Perguntados sobre o **grau de relevância que atribuem à disciplina MTC** para discentes de cursos de ensino superior, 100% dos professores auferiram nota máxima, em escala de um a cinco, conforme Gráfico 8.

Gráfico 8 – Atribuição do grau de relevância da disciplina MTC



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Viu-se anteriormente que a disciplina MTC cumpre papel primordial ao introduzir o aluno no universo de produções que lhe serão exigidas durante a graduação, apresentando as normas éticas, estéticas e de padronização necessárias à sua construção. Incita a curiosidade sobre os tipos de conhecimentos e de pesquisa, despertando o gosto pela investigação científica (BARROS; MENDES, 2012). O resultado a esta pergunta demonstra a importância atribuída pelos docentes à disciplina e confirma o seu papel na iniciação a pesquisa e a produção científica, ressaltados por Barros e Mendes (2012).

Buscou-se identificar a justificativa, na perspectiva dos docentes, sobre esse grau de relevância atribuído. As respostas estão dispostas, na íntegra, no Quadro 4.

Quadro 4 – Justificativa dos docentes sobre o grau de relevância atribuído a disciplina MTC

DOCENTE	JUSTIFICATIVA
6023	Trata-se de uma disciplina que possibilita ao discente todo o instrumental acerca dos níveis de conhecimento, acerca da pesquisa e, sobretudo, também para a elaboração dos mais diversos tipos de trabalhos acadêmicos com rigor estético.
10520	Por tratar da construção do conhecimento, considero de grande importância para o desenvolvimento acadêmico do aluno.
14724	O despreparo de graduandos quando iniciam a vida acadêmica, daí a importância de MTC para todas as áreas do conhecimento.
6028	Orienta os alunos para a pesquisa, a escrita científica, a padronização de trabalhos acadêmicos e a consulta e aplicação das normas da ABNT. Esses conteúdos servirão para a vida acadêmica na graduação, na pós

	graduação e profissional.
6027	Tudo parte de um [sic] metodologia bem planejada. Serve tanto para os estudos quanto para o dia a dia.
6022	É uma disciplina na qual o conhecimento é utilizado em todo o percurso da vida acadêmica do aluno
6034	A MTC é fundamental para o pensamento inicial crítico do aluno, pois essa disciplina contribuí [sic] de forma profícua para os primeiros passos de inquietação do pensamento científico.
6021	É imprescindível que todos os acadêmicos saibam desenvolver trabalhos científicos.
12225	Disciplina fundamental para iniciar discentes na organização e concretização de trabalhos acadêmicos.
10719	É fundamental para qualidade do trabalho acadêmico no que se refere ao uso das normas de citação e referências, para citar as duas mais usuais.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Destaca-se a fala dos docentes ao afirmarem que o ensino de MTC é fundamental para auferir padrões de qualidade e normativos aos trabalhos acadêmicos; possibilitando ao discente o arcabouço acerca dos níveis do conhecimento e da pesquisa com rigor estético. Principalmente quando se observa a falta de contato com o conteúdo proposto na ementa na disciplina, durante o ensino médio.

Na opinião dos professores, MTC “possibilita ao discente todo o instrumental acerca dos níveis de conhecimento, acerca da pesquisa e, sobretudo, também para a elaboração dos mais diversos tipos de trabalhos acadêmicos com rigor estético” (6023). Também contribui para orientá-los quanto “a pesquisa, a escrita científica, a padronização de trabalhos acadêmicos e a consulta e aplicação das normas da ABNT” (6028) e “para iniciar discentes na organização e concretização de trabalhos acadêmicos” (12225), contribuindo para a “qualidade do trabalho acadêmico” (10719).

Os docentes de MTC ressaltaram, ainda, a “importância de MTC para todas as áreas do conhecimento” (14724) e para o “desenvolvimento acadêmico do aluno” (10520), pois “é fundamental para o pensamento inicial crítico do aluno” (6034) e para que “todos os acadêmicos saibam desenvolver trabalhos científicos” (6021), inclusive, seu conteúdo é “utilizado em todo o percurso da vida acadêmica do aluno” (6022) e “para o dia a dia” (6027).

Vale enfatizar que muitos alunos do ensino médio estão mais familiarizados com outros formatos de apresentação de trabalhos, neste caso, escolares. Comumente realizam pesquisas em sites pouco confiáveis, sem indicação da fonte e

sem muita inferência crítica a respeito das informações recuperadas (SILVA, 2019b). Nesta perspectiva, o ensino em MTC pode colaborar para mudar essa realidade, dirimindo dificuldades e orientando a elaboração de resumos, fichamentos, resenhas, relatórios, projetos de pesquisas, buscas em bases de dados, e trabalhos de conclusão de curso, com características desejáveis a produção desenvolvida no contexto acadêmico-científico.

Essa afirmação vai de encontro ao pensamento de Bastos e Keller (2014), pois acreditam que todas e quaisquer atividades desenvolvidas, quer seja de âmbito teórico ou prático, precisam ser executadas com base em procedimentos adequados, ou seja, métodos que permitem a visualização do passo a passo, sua reprodução sob condições semelhantes e afirmam rigor científico. Dessa forma, o estudo e aproveitamento das atividades acadêmicas não dispensam uma sistematização, mas precisa utilizar-se dela, levando em consideração os aspectos de organização, disciplina e dedicação, devidamente orientados.

Ao alto grau de relevância, deve-se, também, o fato de que a partir desta disciplina é possível prover o discente do instrumental necessário para aplicação dos saberes visto em sala, auxiliando e provendo o discente de conhecimentos que facilitam a construção de trabalhos acadêmicos e desenvolvimento de pesquisas científicas.

Ainda segundo os professores é possível incitar, a partir do ensino em MTC, a inquietação, curiosidade e pensamento crítico, para que possam aplicar os conhecimentos ao longo do trajeto acadêmico, implicando pontos positivos até mesmo na carreira profissional, a exemplo da atuação do bibliotecário de referência, principalmente quando observa-se que é possível que unidades de informação ofereçam um serviço de orientação à normalização de trabalhos acadêmicos, nesta feita, tratou-se do papel do bibliotecário na normalização.

Conforme discutido anteriormente, o papel do bibliotecário não se limita a gestão de unidades de informações e atividades relacionadas, como a seleção, organização, tratamento e disseminação da informação. Mas apresenta um perfil pedagógico, especialmente, ao assumir o serviço de referência; instruindo o usuário à utilização correta dos serviços que a unidade dispõe e na orientação de normalização dos trabalhos acadêmicos. Com isso, pode contribuir para a formação de cidadãos mais críticos em relação às informações que o rodeiam, como são

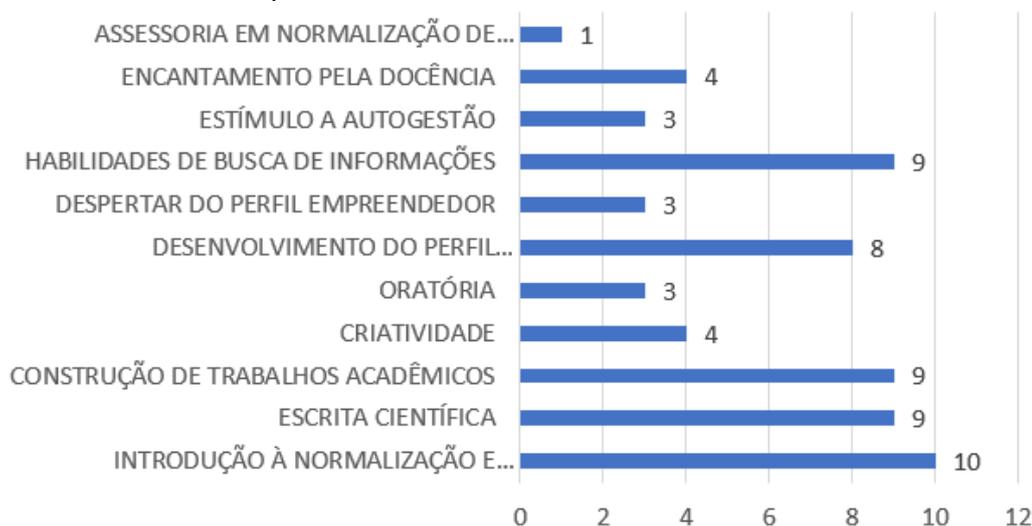
produzidas e compartilhadas (MIRANDA; ALCARÁ, 2019), e amplia seu campo de atuação (SANTA ANNA; PEREIRA, 2014).

Dito isto, fazer com que o discente perceba a importância dos conteúdos apresentados em MTC, estimulando-os de forma criativa, estimulante e dinâmica, pode despertar o encantamento e, por conseguinte, diminuir as dificuldades enfrentadas *a posteriori*, quando, por exemplo, da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

4.2.2 Competências e habilidades que podem ser desenvolvidas a partir do ensino de MTC

Ao identificar as competências e as habilidades que os docentes julgam ser possíveis estimular com o ensino da disciplina MTC, os resultados obtidos são ilustrados no Gráfico 9, a seguir.

Gráfico 9 – Competência e habilidades desenvolvidas no ensino de MTC



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Ressaltou-se, a partir dos resultados, que todos os professores (15,87%) afirmaram que a introdução à normalização e padronização dos trabalhos acadêmicos é uma das habilidades trabalhadas no ensino de MTC. Ao falar sobre metodologia do trabalho científico, talvez seja esta a perspectiva mais destacada, uma vez que a instrução à consulta e aplicação das normas da ABNT constitui uma parcela importante do conteúdo proposto.

Outros resultados relevantes foram o desenvolvimento de competências para a construção de trabalhos acadêmicos (14,28%), a aprimoramento da escrita científica (14,28%) e as habilidades de busca por informações em fontes, como as bases de dados (14,28%). A consulta à produção científica demanda o conhecimento a respeito das fontes que podem ser utilizadas e dos aspectos necessários para consulta nas bases.

Além disso, também são estimuladas as competências e habilidades que deve possuir para consolidação de um perfil pesquisador (12,69%). Compreender os tipos de conhecimento, suas características e aplicações; tipos de pesquisa, etapas, instrumentos, e métodos utilizados; padrões de normalização e técnicas para análise e reflexão são imprescindíveis e devem ser incentivadas a fim de despertar o gosto pela prática investigativa.

O encantamento pela docência foi outro ponto indicado pelos respondentes (6,34%). Os desafios enfrentados em sala de aula são inúmeros, e podem ser observados também no ensino em MTC, principalmente quando atentamo-nos as estratégias que devem ser empregadas para dirimir dificuldades, aumentar os índices de assimilação do conteúdo e instruir o discente a aplicação correta das informações e conhecimentos introduzidos na disciplina. Todavia, o gosto pelo fazer docente pode ser despertado a partir do ensino significativo, inspirador e transformador. Para tanto, é preciso que as metodologias empenhadas também contribuam para que o aluno desenvolva uma relação construtiva com a disciplina, tendo em mente que pode ser vista como complicada por aqueles que estão sendo apresentados a ela pela primeira vez.

A técnica da autogestão pode, inclusive, colaborar para despertar a curiosidade e a criatividade (6,34%), tendo em mente que, para conhecer as técnicas capazes de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem é preciso que o aluno desenvolva pesquisas e busque por didáticas eficientes e eficazes, refletindo sobre sua aplicação e benefícios.

O desenvolvimento da oratória (4,76%), por meio da elaboração e apresentação de seminários, juntamente com a experiência na disciplina (4,76%) pode despertar o perfil empreendedor dos alunos, a exemplo da criação de assessoria de normalização (1,58%). As habilidades de consulta e aplicação das normas da ABNT podem ser exploradas a fim de criar um negócio voltado para a

oferta de serviços de revisão e correção de normalização em formatos diversos – ABNT, APA, Vancouver (SANTA ANNA; PEREIRA, 2014).

Experiências como esta podem, inclusive, preparar o aluno para defesa do TCC e de suas produções submetidas a eventos acadêmicos e científicos. Dessa forma, é possível não somente instruir o desenvolvimento de pesquisas, mas demonstrar o traquejo necessário para comunicá-las.

Intrínseco ao desenvolvimento de um perfil pesquisador deve ser a instrução a autogestão (4,76%), de forma que o aluno aprenda a aprender, administrando não somente o tempo de estudo, mas buscando os métodos e os recursos que melhor se adaptam às suas necessidades e podem favorecer o aprendizado individual.

De acordo com os apontamentos, pode-se afirmar que o ensino em MTC vai além de introduzir o discente aos conhecimentos e as práticas que deverá desenvolver ao longo de sua jornada acadêmica, mas subsidia elementos conceituais e práticos que agregam mais conhecimentos; desperta para a responsabilidade social; o sentido da formação universitária; a prática e dinâmica das pesquisas científicas associando-as à reflexão crítica; reconstrói e ressignifica a realidade na qual se insere; estimula experiências capazes de aprimorar sua performance na oratória, empreendimentos pessoais, criatividade e desenvolvimento pessoal/profissional (BARROS; MENDES, 2012).

4.2.3 Metodologias de aprendizagem utilizadas pelos docentes no ensino da disciplina MTC

Nesta seção identificam-se as metodologias de aprendizagem normalmente desenvolvidas pelos docentes no ensino da disciplina MTC. Os dados obtidos foram apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 – Metodologias de aprendizagem utilizadas em MTC

DOCENTE	METODOLOGIA UTILIZADA
6023	Entendendo que o discente é o protagonista do processo de ensino-aprendizagem, considero importante dar espaço para que o discente possa se posicionar acerca do conteúdo da disciplina com discussões sobre as unidades curriculares trabalhadas. Para além disso, acrescenta-se a utilização de filmes que tenham relação com o contexto dos tipos de conhecimento, tipos de pesquisa, pesquisa bibliográfica e meios de acesso

	às informações.
10520	Mista (ativa e passiva)
14724	Discussão dos assuntos de MTC no estilo de "mesa redonda" que requer a participação efetiva de todos, por exemplo! *Sugestões de temas instigantes e atuais nacionais e/ou internacionais para o discente produzir um vídeo, ele sendo o protagonista central, evidentemente, para que possa apresentá-lo aos demais colegas o passo a passo de seu trabalho, dentre outros!
6028	Leituras prévias de textos; Pesquisa em bases de dados; elaboração de resumos e fichamentos de poemas, músicas e, posteriormente de artigos científicos; estudo dirigido em TCC para identificar a estrutura e a escrita científica das partes de uma monografia e dissertação. Tudo isso faz parte de práticas que permitem desenvolver uma sala de aula invertida. Paralelo a essa sala de aula invertida, desenvolvo aulas expositivas e práticas, com a participação de oficinas com a equipe do projeto de extensão Descomplica TCC e, posteriormente, pesquisa nas normas para responder exercícios; quiz, fóruns, elaboração de perguntas e respostas e atividades sobre as normas via sigaa; <i>gallery walk</i> como atividade em grupo e troca de experiências baseado na prática da normalização; debate em sala sobre os exercícios e as dúvidas; gincana sobre as normas da ABNT; estudo de caso a partir de TCC prontos para análise da estrutura e normalização; elaboração acompanhada de projeto de pesquisa.
6027	Metodologia ativa.
6022	Aulas práticas e dinâmicas; Aulas expositivas; Visitas técnicas; Exercícios; Dinâmicas de grupos; Gincanas.
6034	Aula expositiva, não ficamos apenas nas normas da ABNT nessa disciplina, compreendemos que as afasias do pensamento científico devem ser iniciadas em MTC. No entanto, no plano de aula colocamos a relevância dos procedimentos normativos, demonstrando sua importância.
6021	Aulas expositivas, palestras, vídeos, estudo de caso, atividades em grupo, seminário apresentados pelos alunos.
12225	Debates, Seminários, Projetos, Resolução de Problemas, Trabalhos em grupo.
10719	Aula expositiva, aula prática na biblioteca, atividades online, exercícios em sala, entre outras.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Os métodos de ensino utilizados pelos docentes compreendem as aulas expositivas e práticas (10719; 6021; 6034; 6022), de forma a trabalhar teoricamente os conceitos e conhecimentos; e sua aplicação na construção de trabalhos acadêmicos. Essa estratégia pode garantir uma melhor compreensão do conteúdo estudado.

Siqueira (2017) tem nos alertado sobre a importância de aliar teoria à prática, uma vez que quando o discente apenas recebe a informação, por meio visual ou verbal, pouco assimila. Por outro lado, ao executar ações que o envolvem e demonstram como aplicar os saberes apresentados em sala de aula, por meio de dinâmicas, projetos, atividades, entre outros estímulos, contribui de maneira

significativa para a construção do conhecimento. Além de tornar mais claro do que se tratam as informações vistas em sala, o conhecimento edificado permanece por mais tempo no domínio cognitivo do aluno.

A aplicação de atividades online (6028, 10719) relaciona-se com os aspectos que dizem respeito a uma educação que busca a inclusão digital. Segundo Bertholdo Neto (2017), os aparatos tecnológicos são adotados em IES como aliados, com vistas a otimizar processos e diminuir as distâncias. Por exemplo, em tempos em que o aluno, por alguma razão, não consiga se locomover à instituição, o professor pode continuar atendendo-o pelas turmas virtuais, direcionando os materiais de estudo e, inclusive, aplicando atividades, exercícios e provas. Dessa forma, o uso da tecnologia, não só beneficia o discente, mas o professor também, nos processos concernentes à gestão das atividades. Destacam-se, também, a criação de fóruns (6028) para estabelecer diálogos sobre temas determinados.

Os exercícios desenvolvidos em sala de aula (6028, 6022, 6021, 10719), bem como as discussões e debates (14724, 6028, 12225,) – quer sejam em mesa redonda, ou não – colaboram no sentido de fixar mais efetivamente os conteúdos, e estimular a troca de ideias, compartilhando vivências e experiências individuais de modo a relacionar com o disposto na disciplina MTC.

A pesquisa em bases de dados; elaboração de resumos e fichamentos, estudo dirigido, elaboração de projetos de pesquisa (6028), seminários (12225) e palestras (6021) provavelmente associam-se ao conteúdo mais técnico da disciplina. Para o aluno ingressante no ensino superior, é preciso instruir quanto ao processo de busca de informações, escolhendo as fontes mais confiáveis e como utilizá-las; aos critérios de elaboração de resumos, resenhas, fichamentos e projetos de pesquisa; à comunicação dos trabalhos acadêmicos com os seminários.

Outros métodos mais inovadores foram mencionados pelos docentes, ressaltamos, por exemplo, “a utilização de filmes que tenham relação com o contexto dos tipos de conhecimento, tipos de pesquisa, pesquisa bibliográfica e meios de acesso às informações” (6023), vídeos (6021), “poemas e músicas” (6028), “sala de aula invertida” (6022) e “resolução de problemas” (12225), como práticas que estimulam a criatividade e proatividade do aluno. A Figura 33 ilustra um dos poemas já criados por alunos na disciplina MTC.

Figura 33 – Poema escrito por alunos de MTC

*"A disciplina de metodologia,
 Do modo do Descartes se "apropria".
 Se de plágio não queres ser acusado, citar corretamente é necessário.
 Ponto e vírgula devem conter se mais de três autores haver.
 A ABNT deixa usar et Al se mais de três autores citar.
 Espaçamentos simples são necessários, se não queres perder ponto no trabalho.
 Alinhadas a esquerda deve estar, tudo o que citar.
 Tudo citado, no final deve ser referenciado.
 O sistema autor/data deve seguir para melhor organização conseguir.
 Se for um evento como posso colocar? Preste atenção, meu caro, Anais você vai ter que usar
 Mas não adianta ter tudo e não ter nada, se não colocar a data.
 Antecedente da data vem local e edição, se achares ruim, completamente então.
 Se queres passar no TCC, melhor de tudo isso saber.
 A banca irá avaliar o quão bem tu sabes citar e referenciar.
 No fim, com o diploma sairá."*

Autoras: Kerollainy, Suellen, Edwarda, Míriam e Samara.

Fonte: Araújo e Costa (2019)

Um dos professores indicou a parceria com projetos de extensão em “participação de oficinas com a equipe do projeto de extensão Descomplica TCC” (6028) mencionado anteriormente. Essa afirmação leva a reflexão a respeito do trabalho colaborativo em prol de uma aprendizagem profícua. A colaboração entre docentes e demais profissionais é salutar para troca de experiências e saberes valiosos, proporciona uma aprendizagem em via de mão dupla e cria laços (DOMINGUEZ; LOPES; SILVA, 2019), estimulando a cooperatividade, inclusive, entre os alunos, instruindo quando a construção de relações interpessoais e seu impacto na formação acadêmica profissional (PEREIRA; SANCHES, 2013).

Destacam-se, ainda, a realização de gincanas; debates e uso da metodologia *gallery Walk* (6028). Nesse ínterim, dinâmicas (6022) e métodos ativos (10520, 6027) podem tornar a aprendizagem um processo mais divertido, impelindo o discente a buscar por mais conhecimento, inspirando dedicação e interesse na turma. Isto ocorre porque as dinâmicas em sala de aula auferem maior eficácia no ensino e potencializa o aprendizado (MATTAR *et al.*, 2017).

De modo geral, os docentes mostraram-se preocupados em não apenas estimular o aprendizado de forma passiva, fazendo uso, em paralelo, de técnicas tradicionais como as aulas expositivas, e de didáticas que se aproximam da aprendizagem ativa, como as aulas práticas, discussões em mesa redonda e dinâmicas, desenvolvendo metodologias ativas. Esse fato permite afirmar que as práticas pedagógicas empenhadas pelos docentes do DCI/UFPB, com relação a disciplina MTC ministrada para cursos do CCSA/UFPB, têm desenvolvido uma didática dinâmica e ativa, concernentes às características de uma aprendizagem significativa.

4.2.4 Conhecimento(s), contato(s) e uso de metodologias ativas pelos docentes da disciplina MTC

Quando questionados a respeito do conhecimento ou contato anterior ao ensino com as metodologias ativas, os docentes apontaram, em sua totalidade, já terem se deparado com sua definição, benefícios e aplicações, em grande parte por meio de leituras, pesquisas, workshops, comentário de avaliadores do MEC quando da avaliação do curso de Graduação em Biblioteconomia, com colegas de profissão, vídeos, artigos, e experiências durante o trabalho (Quadro 6).

Quadro 6 – Já conhecia/teve contato com as metodologias ativas

DOCENTE	RESPOSTA
6023	Sim! Por meio de leituras sobre e também comentários de avaliadoras do MEC quando da avaliação do Curso de Graduação em Biblioteconomia.
10520	Sim. Através de artigos acadêmicos, vídeos.
14724	Sim. Com colegas de profissão!
6028	Sim, a partir de pesquisas, leituras e workshops.
6027	Conheci na empresa em que trabalhei, em 2016, quando participei de um treinamento sobre o assunto
6022	Sim. Através de artigos científicos que me permitiram aplicar no cotidiano acadêmico, metodologias que propõe um eficiente modelo de ensino-aprendizagem e que estimulam a autonomia intelectual dos estudantes, através de aulas mais dinâmicas. O aluno assume o papel de protagonista na construção do conhecimento e o professor, atua como mediador.
6034	Sim, algumas leituras de autores da Educação.
6021	Sim. Pesquisa na internet [sic] net
12225	Sim, texto.
10719	Sim, na literatura!

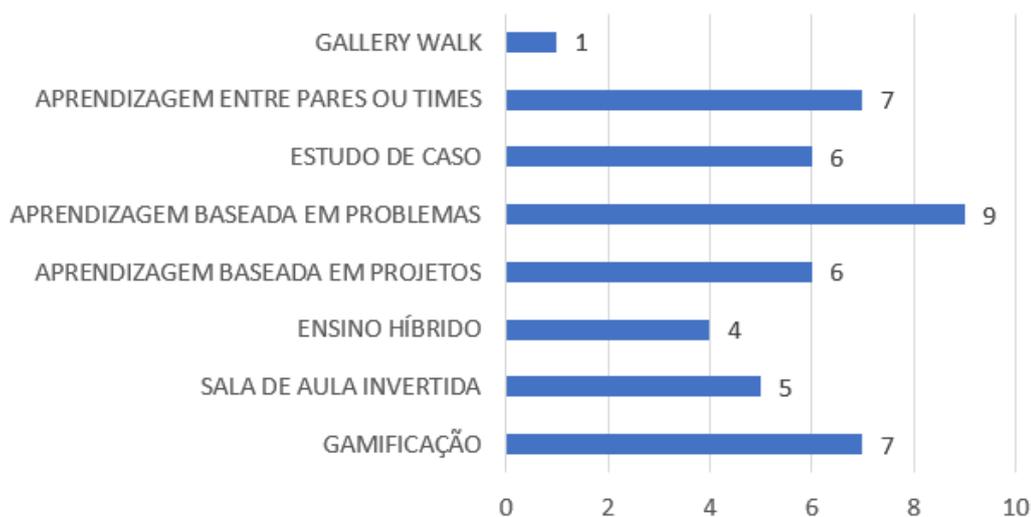
Fonte: Dados da pesquisa (2020)

De acordo com os resultados, o contato com as metodologias ativas ocorreu “Através de artigos acadêmicos, vídeos” (10520); “de pesquisas, leituras e workshops” (6028); pesquisas na internet (6021) e “Com colegas de profissão [...]” (14724). Esse conhecimento permitiu “aplicar no cotidiano acadêmico, metodologias que propõe um eficiente modelo de ensino-aprendizagem e que estimulam a autonomia intelectual dos estudantes, através de aulas mais dinâmicas. O aluno assume o papel de protagonista na construção do conhecimento e o professor, atua como mediador.” (6022).

À totalidade deste contato pode-se atribuir a discussão cada vez mais frequente sobre o uso e aplicação das metodologias ativas em sala de aula e seus benefícios para a oferta de uma educação transformadora e significativa. Cabe salientar a fala do sujeito 6023, ao afirmar que a comissão de avaliação do MEC também já se mostra preocupada quanto à adoção desses métodos. Isto porque, na área de educação, principalmente, vem crescendo o número de publicações e estudos que comprovam a assimilação e a aplicação mais eficaz dos conteúdos, quando utilizadas as metodologias ativas.

Outro aspecto interessante é de que, as metodologias ativas não são aplicadas somente na esfera educacional, podendo ser utilizadas também em ambientes organizacionais como empresas, conforme apontado na fala do sujeito 6027, ao afirmar que teve contato “na empresa em que trabalhei, em 2016, quando participei de um treinamento sobre o assunto”. Neste contexto, sua contribuição pode ocorrer no incentivo à aprendizagem organizacional, por intermédio de técnicas que tornam mais dinâmico este processo.

No questionário, foram propostos alguns métodos ativos que podem ser empenhados em sala de aula no ensino em MTC, dentre os quais os docentes assinalaram aqueles que já tinham conhecimento e contato (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Metodologias Ativas que os docentes já conheciam/tiveram contato

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A metodologia ativa mais conhecida foi a de Aprendizagem Baseada em Problemas, ou *Problem Based Learning*, com 20% de respostas; seguido pela Aprendizagem entre pares ou times (15,55%); Gamificação (15,55%); Aprendizagem Baseada em Projetos (13,33%); Estudo de caso (13,33%); Sala de aula invertida (11,11%) e Ensino Híbrido (8,88%). Em espaço aberto para inclusão de outras metodologias ativas não mencionadas no questionário, houve, ainda, o apontamento do método *Gallery Walk* (2,22%).

Das metodologias nas quais os docentes indicaram já possuírem ciência e contato em experiências anteriores, identificaram-se quantas e quais delas eram desenvolvidas em sala de aula pelos docentes da disciplina MTC. Os resultados obtidos estão esquematizados no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Metodologias Ativas aplicadas pelos docentes no ensino em MTC

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A aprendizagem entre pares ou times (18,18%); baseada em problemas (18,18%) e os estudos de caso (18,18%) estão entre as metodologias mais utilizadas e correspondem, conjuntamente, a 54,54% das respostas. Pode-se associar esse percentual o fato de que, por se tratar de uma disciplina que busca instigar a aplicação dos métodos investigativos, tem-se o foco no estímulo a resolução de problemas e compreensão de casos, a partir de reflexão crítica e científica.

Os métodos baseados em problemas e estudos de caso implicam no incentivo à busca por informações, desafiando o aluno a investigar, refletir e propor alternativas para resolução de casos hipotéticos e/ou reais (GRAHAM, 2010).

O trabalho em equipe (entre pares ou times) constitui uma das metodologias mais popularizadas e, por meio dela, as trocas de ideias, vivências e saberes ocorre de forma mais dinâmica, promovendo um espaço para desenvolvimento de habilidades sócio afetivas e cognitivas. Torres e Ilara (2014) reforçam os aspectos positivos em adotar o método de aprendizagem entre pares ou times, pois acredita que essa experiência pode estimular uma interdependência positiva, familiarizando o discente com as ideias de responsabilidade individual e coletiva, liderança, observação problematizadora e *brainstorms* mais significativos. Na disciplina, pode ser aplicado a partir da solicitação de apresentações de seminários, com desafios e questões problematizadoras.

Em seguida, observou-se o uso do método de aprendizagem baseada em projetos (15,15%) para promoção da criatividade, proatividade, autonomia, comunicação e relação interpessoal (PINTO, 2019; KOSLOSKI *et al.*, 2019). Nesta instância, o discente desenvolve ações e pode despertar para criação de negócios. O exemplo citado anteriormente, quando se tratou dos conceitos e características da PBL, no Blog SOS NormalizaÇÃO retrata a oferta de um serviço para um público específico. Por esta razão, acredita-se que o aprendizado por meio de projetos não só estimula o desenvolvimento cognitivo, mas pode demonstrar as oportunidades de investimento em um negócio, seja um produto, ou serviço.

Com 12,12% de aplicação pelos docentes, a sala de aula invertida traz o contributo de implicar em maior aproveitamento da duração da aula. Neste caso, o professor não precisa ficar horas explanando o conteúdo, sem muita interação com a turma, mas busca propiciar um aprofundamento nos conteúdos estudados, isso implica em mais interatividade, assimilação de conteúdo, valorização do conhecimento e experiências prévias do discente (CORRÊA *et al.*, 2019).

A Gamificação (12,12%) emprega ludicidade ao processo de ensino aprendizagem, tornando-o prazeroso e divertido, com isso, o aluno pode ser instigado a buscar por mais conhecimento e assimilar de forma duradoura o conteúdo visto em sala de aula (SILVA *et al.*, 2016).

A indicação feita à parte dos itens sugeridos no questionário de pesquisa, *Gallery Walk* (3,03%), compreende uma metodologia ativa muito eficaz para o aproveitamento com qualidade do tempo de aula. Trabalha a construção do saber a partir de diálogos e atividades que impactam positivamente no aperfeiçoamento de habilidades de análise e reflexão, bem como o traquejo necessário para expressar as ideias, conceitos e teorias o que, por conseguinte, contribui para diminuir a ansiedade que podem sentir ao apresentar trabalhos, melhorando, também, a oratória (GARCÊS, 2015).

O ensino híbrido, por sua vez, não foi assinalado, conforme *feedback* dos docentes (0%). Todavia, ressalta-se o uso do SIGAA/UFPB para gestão de atividades acadêmicas e a fala dos professores 6028 e 10719 no Quadro 4 quando apontam o uso do SIGAA para realizar exercícios e atividades online, o que, por sua vez, pode ser um dos indicadores de desenvolvimento dessa metodologia.

A respeito do ensino híbrido pode-se citar a função, por meio do SIGAA/UFPB, que permite a criação de uma turma virtual, associada ao ensino

presencial. Nesse ambiente online podem ser compartilhados documentos; solicitadas atividades; envio de avisos, tarefas, questionários, avaliações e enquetes; visualização do plano de curso, notas, notícias e frequência; e criação de fóruns de discussão (Figura 34).

Figura 34 – Turma Virtual SIGAA/UFPB

Menu Turma Virtual	Menu Turma Virtual	Menu Turma Virtual	Menu Turma Virtual
Turma	Turma	Turma	Turma
Principal	Alunos	Alunos	Alunos
Gerenciar Perfil	Frequência	Materiais	Materiais
Plano de Curso	Ver Grupo	Conteúdo/Página web	Atividades
Participantes	Ver Notas	Referências	Avaliações
Fóruns	Materiais	Vídeos	Enquetes
Notícias	Atividades	Arquivos	Tarefas
Alunos	Estatística	Atividades	Questionários
Materiais		Estatística	Estatística
Atividades			
Estatística			

Fonte: SIGAA (2020c)

Cabe salientar que um professor (3,03%), afirmou não desenvolver nenhuma das metodologias ativas sugeridas sem, também, propor alguma outra, não citada, mas que aplicaria em sala de aula.

Todavia, os resultados ressaltam a aplicação de metodologias ativas aliadas ao ensino em MTC, por quase totalidade dos sujeitos da pesquisa, refletindo nas competências, habilidades e preocupações esperadas pelos professores nesse processo de ensino-aprendizagem em MTC.

4.2.5 Benefícios/melhoras do empreendimento das metodologias ativas no ensino da disciplina MTC

Em relação às contribuições que o empreendimento das metodologias ativas pode auferir ao processo de ensino aprendizagem em MTC de acordo com os docentes, obtivemos um *feedback* positivo àquele esperado. As respostas foram de encontro aos benefícios discutidos na fundamentação teórica, em relação a cada uma das metodologias ativas mencionadas ao longo desse estudo. Perguntou-se se o docente, caso aplique alguma(s) das metodologias ativas sugeridas no

questionário, perceberia melhorias no tocante ao ensino-aprendizagem e assimilação do conteúdo. O Quadro 7 expõe a fala dos docentes quanto às mudanças e auxílios pautados na adoção da aprendizagem ativa.

Quadro 7 – Benefícios e melhoras observados pelos docentes

DOCENTE	BENEFÍCIOS E MELHORAS OBSERVADOS
6023	Não aplico.
10520	Percebo que quando se trata de discussão de texto que retrata uma realidade social do cotidiano, apesar do viés voltado para os objetivos da disciplina, percebo que os discentes se sentem mais motivados a discutir, a trazer exemplos vividos consigo ou com outros, etc.
14724	Sim, ao realizar o movimento de raciocínio para trazer a sua visão/conceito sobre determinado assunto, o aluno se apodera de forma mais consolidada.
6028	Torna a participação do discente prazerosa nas atividades desenvolvidas em sala! Não se torna um peso pra ele ter apenas que cumprir o que se pede para ter a aprovação na disciplina.
6027	Sim, melhor relacionamento entre a turma, motivação para participar [sic] das atividades, interesse no conteúdo, assimilação a partir da prática e dos debates em grupo.
6022	Sinto os alunos mais participativos e estimulados. No final, a apreensão do conteúdo acaba sendo mais prazerosa e eficaz.
6034	Sim. Observa-se melhor concentração e dedicação dos alunos, que adquirem mais autonomia, passam a compreender o aprendizado como algo tranquilo e tornam-se protagonistas de seu aprendizado.
6021	Sim, ao aplicarmos o método da sala invertida, percebermos um interesse maior dos alunos, nas leituras dos textos e nos diálogos.
12225	Sim. Os alunos mostram-se bem participativos e interessados facilitando o processo.
10719	Sim, alunos (as) mais desafiados(as), autônomos(as) e participantes.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Com base nos resultados visualizados no quadro acima, destacou-se de forma geral que, dentre os benefícios, estão o estímulo às discussões saudáveis e construtivas, trazendo as vivências e experiências pessoais dos discentes para colocação em debates e explanação de ideias, com isso “o aluno se apodera de forma mais consolidada” (14724).

Observou-se também a “melhor concentração e dedicação dos alunos, que adquirem mais autonomia, passam a compreender o aprendizado como algo tranquilo e tornam-se protagonistas de seu aprendizado” (6034). Valorizar o conhecimento empírico que o aluno traz consigo e desenvolve ao longo de sua vida, faz com que se sintam mais motivados a discutir (GARCÊS, 2015) e “mostram-se bem participativos e interessados facilitando o processo” (12225).

É possível, ainda, relacionar a aplicação de metodologias ativas com a percepção e o aumento do interesse pelos conteúdos apresentados e maior curiosidade em buscar novos conhecimentos, conforme aponta o sujeito 10520 ao perceber que: “quando se trata de discussão de texto que retrata uma realidade social do cotidiano, [...] os discentes se sentem mais motivados a discutir, a trazer exemplos vividos consigo ou com outros, etc.”

Essa dinâmica “torna a participação do discente prazerosa nas atividades desenvolvidas em sala! Não se torna um peso pra ele ter apenas que cumprir o que se pede para ter a aprovação na disciplina” (6028). Assim, pode melhorar as relações interpessoais, favorecer a autonomia e possibilitar a criação de um espaço na qual o discente perceba, construa e edifique sua liberdade de aprendizado; com isso, podem se tornar mais participativos, críticos, problematizadores, mais conscientes de suas responsabilidades e proativos.

A respeito da importância desses métodos no processo de ensino-aprendizagem da disciplina MTC, os docentes salientaram os contributos (Quadro 8) e as vantagens de fazer uso de práticas pedagógicas que transfiram o discente de seu lugar passivo, trazendo-o para o cerne, desenvolvendo ações e dinâmicas que o instruem ao protagonismo.

Quadro 8 – Contributos das Metodologias Ativas no ensino de MTC

DOCENTE	BENEFÍCIOS E MELHORAS OBSERVADOS
6023	Percebo que se faz necessário introduzir mais possibilidades de Metodologias Ativas de modo a atender a forma de aprendizado único que cada um tem. Tais possibilidades podem contribuir para despertar maior interesse pela disciplina que é muito importante e basilar para a otimização dos trabalhos solicitados por todas as outras disciplinas no decorrer de um curso.
10520	Totalmente, propicia o despertar investigativo, tão necessário na produção científica.
14724	Certamente. Embora a relação afetiva do docente para com o aluno precisa acontecer de forma genuína e ser o fio condutor de toda a atividade desenvolvida na sala de aula universitária!
6028	Sim, ampliando a relação teoria e prática e melhorando a compreensão do conteúdo e a sua aplicação.
6027	Com certeza! Quando se tornam protagonistas do próprio conhecimento, os alunos percebem que a disciplina não é chata, como costumam falar.
6022	Sim. Esse tipo de metodologia possibilita um melhor engajamento e envolvimento dos alunos com os conteúdos ministrados.
6034	Sim.
6021	Sim. Grande parte do conteúdo da disciplina é bem técnico e as metodologias ativas podem tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes aos olhos dos alunos.

12225	Sim, considero que estimulam a criatividade, o diálogo e a autonomia dos (as) discentes.
10719	Acredito que Sim, mas como ainda não utilizo não posso afirmar.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Os docentes afirmaram que “Grande parte do conteúdo da disciplina é bem técnico e as metodologias ativas podem tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes aos olhos dos alunos” (6021); “estimulam a criatividade, o diálogo e a autonomia” (12225); “possibilita um melhor engajamento e envolvimento dos alunos com os conteúdos ministrados” (6022); amplia “a relação teoria e prática e [melhora] a compreensão do conteúdo e a sua aplicação” (6028); propiciando “o despertar investigativo, tão necessário na produção científica” (10520). Nesta feita, ressaltam que

se faz necessário introduzir mais possibilidades de Metodologias Ativas de modo a atender a forma de aprendizado único que cada um tem. Tais possibilidades podem contribuir para despertar maior interesse pela disciplina que é muito importante e basilar para a otimização dos trabalhos solicitados por todas as outras disciplinas no decorrer de um curso (6023).

Esses benefícios e contributos assimilados nas respostas dos docentes relacionam-se com as melhorias a que se propõem as metodologias ativas. Com elas, os professores conseguem identificar o aluno como o cerne do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, também, destacam o aumento da confiança que os discentes possuem em si mesmos; da capacidade de problematizar, refletir criticamente, interagir e se engajarem na busca pelo saber (RODRIGUES, 2018).

É necessário destacar, todavia, a fala do docente 14724, ao afirmar que, muito além das técnicas e práticas pedagógicas empenhadas, é preciso ainda estar atento “a relação afetiva do docente para com o aluno”, uma vez que, “precisa acontecer de forma genuína e ser o fio condutor de toda a atividade desenvolvida na sala de aula universitária” (14724). Essa relação precisa ser edificada de maneira natural e verdadeira, firmando o fio condutor que norteará as ações e as atividades empenhadas pelo professor e o aluno na disciplina.

Por fim, salienta-se que a escolha dos métodos ativos a serem aplicados deve ser pensada levando em consideração as características e necessidades singulares de cada turma, para que seja desenvolvida com eficácia. Destarte, sua aplicação

efetiva pode auferir padrões de qualidade em relação ao ensino e ampliar as possibilidades em que a aprendizagem significativa se desenvolve.

4.2.6 Outros comentários, críticas, elogios e sugestões para o ensino da disciplina MTC

Em espaço aberto para registro de comentários, críticas, elogios e sugestões que julgassem pertinentes ser mencionados a respeito do ensino em MTC (Quadro 9), os docentes ressaltaram a importância de se discutir as práticas pedagógicas utilizadas e o compartilhar de experiências.

Quadro 9 – Comentários, críticas, elogios e sugestões para o ensino em MTC

DOCENTE	COMENTÁRIO, CRÍTICA, SUGESTÃO
6023	Parabenizo a concluinte pelo tema e objeto de estudo da pesquisa. Certamente, uma mais valia para as reflexões acerca da disciplina MTC. Considero de suma importância que o docente responsável pela disciplina, de fato, preocupe-se em despertar no discente o saber e o sabor pela disciplina!!!
10520	Realização de atividades práticas inerentes ao fazer científico.
14724	O preparo do docente no que se refere aos saberes da docência no Ensino Superior se torna essencial para quem ministra MTC.
6028	Os professores de MTC podem criar um fórum de debate ou um workshop sobre as metodologias utilizadas em sala e compartilhar as melhores práticas, fomentando a troca de experiências nesse processo de ensino e aprendizagem.
6027	Tornar a disciplina prática, com problemas sobre o cotidiano.
6022	As metodologias ativas são importantes e devem ser aplicadas maior frequência para aprimorar os procedimentos usados no cenário da educação.
6034	Parabéns por estudar e aplicar a MTC.
6021	É.
12225	Metodologia que necessita ser mais disseminada e aprofundada.
10719	O ensino de MTC precisa de metodologias mais ativas que possibilitem um maior envolvimento dos alunos.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Para que a troca de ideias seja possível, um dos professores propôs a criação de “um fórum de debate ou um workshop sobre as metodologias utilizadas em sala [compartilhando] as melhores práticas, fomentando a troca de experiências nesse processo de ensino e aprendizagem” (6028). Iniciativas como esta podem otimizar o

processo de ensino aprendizagem, disseminando boas práticas e fomentando a interatividade entre o corpo docente.

Recomendações também foram tecidas, em especial no que diz respeito à necessidade de tornar a disciplina mais atrativa. Segundo o professor 10719 “O ensino de MTC precisa de metodologias mais ativas que possibilitem um maior envolvimento dos alunos”, para tanto as metodologias “devem ser aplicadas [com] maior frequência para aprimorar os procedimentos usados no cenário da educação” (6022); adotando dinâmicas e estratégias de ensino que instiguem o discente e promovam uma aprendizagem significativa, duradoura e, primordialmente, transformadora.

Entre as sugestões que podem melhor otimizar o ensino em MTC foram apontadas: “Tornar a disciplina prática, com problemas sobre o cotidiano” (6027); a “Realização de atividades práticas inerentes ao fazer científico” (10520); a preocupação que o docente deve ter “em despertar no discente o saber e o sabor pela disciplina” (6023) e metodologias que precisam “ser mais disseminada[s] e aprofundada[s]” (12225); “criar um fórum de debate ou um workshop sobre as metodologias utilizadas em sala (6028).

Outro ponto valioso foi a busca por uma formação e aprendizagem contínuas, tendo em mente que “O preparo do docente no que se refere aos saberes da docência no Ensino Superior se torna essencial para quem ministra MTC” (14724). Acompanhar o desenvolvimento tecnológico, sociopolítico e cultural pode ampliar a visão sobre as novas demandas a serem observadas em sala de aula, capazes de implicar na adoção de recursos, ferramentas e táticas diferenciadas, condizentes com a realidade dos alunos. Além disso, investir em cursos de pós-graduação pode contribuir nesse sentido.

Ademais, dirigem congratulações pela iniciativa da pesquisa, certos de que a discussão sobre o tema das metodologias ativas “[...] [é] uma mais valia para as reflexões acerca da disciplina MTC” (6023), seu papel na introdução à produção acadêmico-científica e a adoção de metodologias que suscitem uma aprendizagem ativa.

4.2.7 Proposta de metodologias ativas para a disciplina MTC

O último objetivo específico dizia respeito à propositura de algumas práticas a serem desenvolvidas no ensino da disciplina MTC, com base no uso das metodologias ativas. Para tanto, retomou-se o Quadro 2 apresentado na fundamentação teórica e elaborou-se o Quadro 10 com recomendações de como as metodologias ativas podem ser aplicadas na disciplina MTC.

Quadro 10 – Proposta de Metodologias Ativas para o ensino em MTC

METODOLOGIA ATIVA	AUTORES	CONCEITOS	BENEFÍCIOS	APLICAÇÃO EM MTC
Sala de aula invertida	Corrêa <i>et al.</i> (2019); Silva e Costa (2019); Silva e Sousa (2018)	O aluno tem contato com o material didático antes da aula, e em sala desenvolvem-se dinâmicas e atividades em grupo.	Aumenta as interações interpessoais; melhor aproveitamento do tempo de aula; aprendizagem significativa.	- Realização de debates e rodas de discussão; - Apresentação de trabalhos individuais e/ou coletivos; - Trazer as experiências de investigação pela qual o discente já passou a fim de ilustrar e esclarecer os tipos de pesquisa e suas características.
Gamificação	Mattar <i>et al.</i> (2017); Costa (2019a); Silva et al (2016)	Aprendizagem por meio de jogos, gincanas e dinâmicas.	Aumenta a dinamicidade; promove a criatividade; incentiva o trabalho cooperativo; torna o aprendizado mais prazeroso.	- Criação de gincanas e dinâmicas; - Criação de jogos (tabuleiro, cartas e virtuais); - Lista de desafios com sistema de recompensa.
Ensino Híbrido	Bertholdo Neto (2017); Silva <i>et al.</i> (2019b); Leandro e Corrêa (2018); Candido <i>et al.</i> (2019)	Alia às TDIC's ao processo de ensino-aprendizagem.	Inclusão digital; otimiza processos de gestão de atividades; incentiva a disciplina, organização e autoanálise.	- Uso de computadores, celulares e <i>smartphones</i> durante a aula; - Aplicação de atividades e exercícios em ambiente virtual.
Aprendizagem baseada em projetos	Kosloski <i>et al.</i> (2019); Pinto (2019)	Resolução colaborativa e prática de desafios, por meio de recursos variados.	Educação desafiadora; estimula o potencial criativo, imaginação, pensamento crítico e inovador.	- Incentivar e/ou solicitar a criação de projetos de revisão de normalização para praticar o traquejo com as normas.
Aprendizagem baseada em problemas	Borochovcivius e Tortella (2014); Moran (2018); Lopes	Resolução teórica de casos.	Conhecimento construído de forma mais significativa e duradoura; estimula o pensamento	- Solicitar dos alunos que desenvolvam projetos de pesquisa com base

	<i>et al.</i> (2019)		reflexivo e crítico-científico.	nos problemas que percebem a sua volta.
Estudo de caso	Nery <i>et al.</i> (2016); Stake (1999); Graham (2010)	Parte da resolução de um problema real e sua resolução teórica, podendo ou não ser aplicado.	Permite o contato com situações que podem ser enfrentadas na carreira profissional; incentiva a reflexão, criatividade e disciplina.	- Desenvolver análises de pesquisas a fim de identificar características que as imprimem o rigor científico; - Analisar filmes e outros tipos de produção que estabeleçam relação com o tema estudado.
Aprendizagem entre pares ou times	Pereira e Sanches (2013); Dominguez, Lopes e Silva (2019); Torres e Ilara (2014)	Aprendizado em equipes ou times.	Melhora a comunicação e relações interpessoais; desperta a liderança, responsabilidade individual e compartilhada; interdependência positiva.	- Planejar, construir e apresentar seminários em equipe; - Promover a resolução de exercícios em dupla ou grupos; - Através de peças teatrais, composições musicais, poemas.
<i>Gallery Walk</i>	Rocha, Cardoso e Moura (2020); Garcês (2015)	Aprendizagem colaborativa na qual os alunos são estimulados a trabalhar em equipes de forma dinâmica.	Promove debates construtivos e a troca de experiências; desenvolve competências de análise, síntese e avaliação.	- Solicitar que os alunos reúnam informações sobre os tipos de conhecimento e pesquisas científicas, produzam cartazes e guiem a discussão por meio de reflexão crítica e analítica.

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Dentre aquelas práticas já destacadas na fundamentação teórica e nos resultados obtidos a partir dos questionários, propõe-se a investidura na análise de pesquisas, filmes, resenhas e outros formatos, destacando suas etapas e alternativas metodológicas, o caminho percorrido para atingir os resultados e suas conclusões; com isso, o aluno pode compreender de forma mais clara sobre os diversos tipos de pesquisas, como elas se desenvolvem e suas principais características.

Podem ser utilizadas as estratégias de seminários desafiadores, para aprimoramento do trabalho em equipe; a identificação de inconsistências em

trabalhos acadêmicos publicados em repositórios. Essas práticas podem fazer com o aluno se familiarize com os padrões normativos exigidos pela ABNT, reconhecendo inconsistências e corrigindo-as.

Para alunos com habilidade artísticas, por exemplo, a aprendizagem pode acontecer por meio da composição de músicas ou apresentações teatrais, pensando numa perspectiva cultural, o professor pode solicitar que o discente produza uma apresentação teatral na qual seja possível identificar os tipos de conhecimentos, as etapas de uma pesquisa científica, a importância da investigação com base no pensamento crítico, entre outras possibilidades.

Em especial, ressalta-se a criação de jogos, dinâmicas, *quizzes* e gincanas no ensino da disciplina, tendo em vista que a turma, na maioria das vezes, é formada por adolescentes egressos do ensino médio, isso pode fazer com que sua atenção, foco e disciplina sejam alcançados por perspicácia e inovação. Daí a importância de fazer uso dessas dinâmicas e da tecnologia disponível.

A abordagem teórica e aplicada dessas metodologias ativas faz vislumbrar a sua aplicação na disciplina MTC e o Quadro 10 apresenta uma proposta com formas de aplicação na disciplina. Essas metodologias podem, ainda, serem adaptadas ao número de alunos, as características da turma, ao tempo de aula, garantindo-se o pilar do aluno como protagonista do processo de ensino-aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tem-se observado as transformações que as TDIC's vêm causando nos contextos sociais, políticos e culturais de organizações, instituições e empresas como um todo. Essas mudanças implicam no comportamento das pessoas, o modo como vivem e realizam tarefas. Um exemplo prático disso é o uso de *smartphones*, *tablets* e computadores tão comuns em nosso dia a dia.

A sala de aula também passou por modificações ao longo do tempo e, tendo em mente as transformações causadas pelas TDIC's, é também necessário nos atentar às novas demandas e características do processo e dos personagens no ensino-aprendizagem.

Uma das discussões que vem aumentando nas áreas de educação e acompanham as alterações que consideram essas nuances e dinâmicas pelas quais perpassam a aprendizagem, no cenário atual, são as Metodologias Ativas. Essas têm o propósito de tornar o discente ator protagonista das práticas pedagógicas empenhas e mediadas por docentes, proporcionando uma experiência significativa, auferindo autonomia ao aluno e construindo o saber de forma mais duradoura.

Nesta feita, ressaltou-se o ensino na disciplina Metodologia do Trabalho Científico, responsável por introduzir o aluno ao instrumental preciso para a construção de trabalhos acadêmicos e pesquisas científicas, por esta razão, cumpre papel primordial nos cursos de IES.

Pensando nisso e buscando refletir a respeito dos desafios enfrentados em sala de aula, atentando-se a necessidade de provocar no aluno o interesse e sabor pelos estudos e conhecimentos, facilitando, também, o aprendizado, estabeleceu-se como objetivo geral analisar as metodologias de ensino-aprendizagem desenvolvidas na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico, ofertada pelo DCI para os cursos do CCSA/UFPB.

Cabe ressaltar que o objetivo geral fora devidamente alcançado, graças ao empenho e execução, com sucesso, dos objetivos específicos. *A priori*, na revisão sistemática de literatura realizou-se um levantamento sobre a produção científica disposta nas bases de dados da BRAPCI, LISA e *SciElo*, que versavam sobre temas relacionados à proposta deste trabalho. Os resultados obtidos demonstraram o baixo quantitativo de pesquisas publicadas que tratam sobre as metodologias ativas relacionadas aos conceitos, teorias e práticas desenvolvidas na disciplina MTC.

Apenas quatro publicações foram recuperadas, com base nas estratégias de busca predeterminadas e os critérios de inclusão e exclusão.

Essa percepção alertou para a necessidade de discutir sobre o assunto, a fim de incentivar a adoção de práticas pedagógicas que aumentem a assimilação do conteúdo em MTC, tendo em vista o papel primordial que desempenha na orientação à construção de trabalhos e pesquisas científicas.

Em seguida, realizou-se o levantamento teórico necessário para fundamentar as discussões sobre o processo de ensino-aprendizagem, a disciplina de Metodologia do Trabalho Científico, bem como o perfil pedagógico do bibliotecário e as metodologias ativas.

Em relação ao processo de ensino-aprendizagem, discorreu-se sobre o papel do professor e os desafios enfrentados em sala de aula; expôs-se sobre as competências e as habilidades esperadas desse profissional; as demandas e os aspectos que devem ser observados para auferir qualidade no ensino.

Além disso, o estudo trouxe as tecnologias de ensino que podem ser utilizadas como recursos auxiliares às práticas pedagógicas no contexto da Educação 4.0, entre as quais destacaram-se o *Mentimeter* como ferramenta para criação de apresentações e slides mais interativos; listas de *podcasts* (*Spotify*, *SoundCloud* e *Stitcher*), e aplicativos úteis para gestão do tempo de estudos (*Pomodoro*), armazenamento de materiais e artigos *off-line* (*Pocket*), criação cooperativa de projetos e *planners* (*Asana*), agendamento e gerenciamento de revisões (*Partiu Revisar*), criação de *flashcards* (*Ankiapp Flashcards*) e para bloqueio de aplicativos distrativos (*Freedom*).

Quando discutiu sobre a disciplina MTC, apresentou-se o conteúdo disposto em sua ementa, pontuando sua importância na introdução às produções acadêmico-científicas, os desafios e as características inerentes ao ensino nesta disciplina.

O perfil pedagógico do bibliotecário também foi explorado durante a fundamentação do estudo, denotando a amplitude do seu campo de atuação, as possibilidades e desafios na orientação à construção e normalização de trabalhos acadêmicos.

Para tratar das metodologias ativas, apresentaram-se os conceitos e aplicações existentes na literatura que caracterizassem cada uma delas, destacando seus benefícios e implicações no processo de ensino-aprendizagem, dentre as quais: a sala de aula invertida, gamificação, ensino híbrido, aprendizagem baseada

em projetos, aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, aprendizagem entre pares ou times e *gallery walk*. Feito isso, reuniu-se o material bibliográfico necessário para fundamentar e formar o construto basilar do estudo. Com isso, partiu-se para a aplicação do questionário online que permitiu a reunião dos dados para análise.

O primeiro passo foi traçar o perfil dos docentes que compuseram os sujeitos da pesquisa. Em nível de graduação, identificou-se que a maioria possuía formação nos cursos de Biblioteconomia e Arquivologia, e destacou-se a importância dos profissionais arquivistas e, principalmente, bibliotecários, no ensino de MTC, uma vez que, conforme apontou a entrevistada, Profa. Edna Pinheiro, essa atuação permite que mais pessoas percebam que o fazer bibliotecário ultrapassa sua função em bibliotecas. Dois respondentes indicaram ter feito curso de Especialização em Gestão de Unidades de Informação, enquanto, nos níveis de mestrado e doutorado, a maioria esteve/está ligada a programas de pós-graduação na área de Ciência da Informação, mas não somente, a exemplo de docentes com doutorado em Sociologia e mestrado em Educação.

O tempo de atuação dos docentes no DCI/UFPB que ensinaram MTC no período letivo pesquisado variou entre um e 18 anos, sendo a maioria vinculada há dois anos. Em relação à ministração das aulas em MTC, observou-se docentes com até 14 períodos (sete anos) de atuação como professor na disciplina. Questionados quanto às experiências com MTC, além do ensino, alguns afirmaram já terem orientado em monitorias, participado e/ou ministrado oficinas e cursos, estabeleceram contato com disciplinas no âmbito da graduação e pós-graduação, e coordenando projetos de extensão. Com esses dados, concluiu-se o primeiro objetivo específico de traçar o perfil dos docentes e caracterizá-los quanto a sua formação, tempo de atuação no departamento e na disciplina, bem como as experiências com o conteúdo do componente curricular, para além do ensino.

Na sequência, atendeu-se ao segundo objetivo específico, identificando as metodologias de ensino aprendizagem empenhadas pelos docentes no ensino da disciplina MTC, em especial as metodologias ativas. Observou-se a oferta de aulas expositivas e práticas; atendimento, atividades e exercícios online, via SIGAA; exercícios em sala de aula; uso de filmes; discussão em formato de mesa redonda; produção de vídeos; orientação em pesquisas nas bases de dados; elaboração de resumos, fichamentos, poemas e músicas; estudo dirigido; parcerias com projetos de

extensão; comunicação por meio de fóruns; desenvolvimento de gincanas, debates, visitas técnicas e seminários; construção acompanhada de projetos de pesquisa e uso do método *gallery walk*.

A execução de gincanas, debates, estudos dirigidos, uso de filmes, músicas, vídeos, fóruns e da metodologia *gallery walk*, já traz indícios de metodologias ativas estimuladas no ensino de MTC pelos docentes. Além destas, também se identificou a aplicação da sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem entre pares ou times, estudos de caso e ensino híbrido.

As competências e habilidades que podem ser incentivadas, aprimoradas e desenvolvidas a partir do ensino da disciplina também foram documentadas, a fim de atingir o terceiro objetivo específico estabelecido. Os docentes destacaram a introdução à normalização e a padronização dos trabalhos acadêmicos como uma das principais habilidades trabalhadas, bem como a construção de trabalhos acadêmicos; escrita científica, instigando o pensamento crítico reflexivo; oratória, por meio da elaboração e apresentação de seminários; despertar do perfil empreendedor dos alunos, a exemplo da criação de assessoria de normalização; construção do perfil pesquisador, estimulando o gosto pela pesquisa científica; a autogestão, para gerenciar o tempo e estudos; criatividade, a fim de incentivar a inovação e, por fim; inspirar o encantamento pela docência, fazendo com que o discente admire e respeite a profissão.

A partir destes apontamentos, concluiu-se que o ensino em MTC pode, não somente tratar dos aspectos teóricos e práticos da disciplina, mas, agregar mais conhecimentos; despertar para a responsabilidade social; ressignificar a realidade na qual se insere, problematizando-a; estimular experiências capazes de aprimorar seu desempenho pessoal, acadêmico e profissional.

Para atingir o quinto objetivo específico destacaram-se os benefícios do uso das metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem da disciplina MTC, com isso, também respondeu-se a questão norteadora, proposta no início da pesquisa: Como as metodologias ativas podem beneficiar os discentes no processo de ensino-aprendizagem e, por conseguinte, na construção de trabalhos acadêmicos na disciplina “Metodologia do Trabalho Científico”?

Dentre as vantagens, salientou-se que a sua aplicação pode permitir que o aluno desenvolva o encantamento pela disciplina; desperte o perfil investigativo,

imprescindível na produção científica; promova mais engajamento e envolvimento dos discentes, colocando-os como o cerne do processo de ensino aprendizagem, aumentando a confiança que possuem em si mesmos; amplie a capacidade de problematizar, refletir criticamente; desenvolva autonomia para buscar ferramentas, fontes e estratégias que otimizem seu aprendizado individual; torne-se capaz de problematizar sua realidade; desenvolva habilidade de trabalhar em grupo, favorecendo a troca de ideias e interação; promova o senso de equipe e o potencial inovador; encoraje o discente a aprender a fazer, aprender a aprender, aprender a conviver e ser; propicie um ensino de qualidade, divertido e prazeroso; impulsione a dedicação aos estudos e auto avaliação; melhore a comunicação interpessoal e; oportunize o contato direto com problemas reais que podem, inclusive, enfrentar durante sua carreira acadêmica e profissional. Diversos são os benefícios advindos do empreendimento das metodologias ativas na disciplina MTC.

Dentre as recomendações das metodologias ativas na disciplina MTC sugeriu-se, em propositura: **Sala de aula invertida:** debates e rodas de discussão; trabalhos individuais e/ou coletivos; experiências de investigação do discente; **Gamificação:** gincanas e dinâmicas; jogos; desafios com sistema de recompensa; **Ensino Híbrido:** uso de computadores, celulares e *smartphones*; atividades e exercícios em ambiente virtual; **Aprendizagem baseada em projetos:** projetos de revisão de normalização; **Aprendizagem baseada em problemas:** projetos de pesquisa com base nos problemas que os discentes percebem; **Estudo de caso:** análises de pesquisas, filmes e outros tipos de produção; **Aprendizagem entre pares ou times:** seminários em equipe; resolução de exercícios em dupla ou grupos; peças teatrais, composições musicais, poemas; **Gallery Walk:** alunos reúnam informações sobre conteúdos, produzam cartazes e guiem a discussão.

Percebe-se a necessidade de que novas pesquisas sejam desenvolvidas com outros professores de MTC, vinculados a outros departamentos da UFPB e, também buscando a visão dos alunos sobre o empenho de metodologias ativas na disciplina MTC, analisando as implicações, benefícios e vantagens enxergados por eles; podendo, ainda confrontar os resultados com a visão dos docentes apontadas nesse estudo. Para isso, apresenta-se no Apêndice G uma proposta de questionário a ser aplicado com os alunos que já cursaram a disciplina MTC, desenvolvendo a metodologia do incidente crítico, no qual, após uma experiência, o sujeito é convidado a falar sobre ela.

Ressalta-se, por fim, as contribuições deste estudo ao trazer a discussão sobre as metodologias ativas aplicadas na disciplina MTC, proposta inovadora, que apresentou algumas das inúmeras práticas que podem ser adotadas, com exemplos práticos e reais dos métodos mencionados, bem como os benefícios que imprimem ao processo de ensino-aprendizagem mais eficiência e eficácia, além de desenvolver uma pesquisa aplicada acerca do tema. Dessa forma pode-se empregar à educação a ampliação de seu aspecto incentivador, inspirador, criativo e, sobretudo, transformador.

REFERÊNCIAS

ABNT. **Normalização**. [S.]: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2014. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/>. Acesso em: 10 jan. 2020.

ACCART, Jean-Philippe. **Serviço de referência**: do presencial ao virtual. Brasília: Briquet de Lemos, 2012.

ANJOS, Cláudia Regina dos; CALIXTO, Ana Paula da Cruz; MARTINS, Robson Dias. Reflexões sobre o papel do bibliotecário de referência na transferência da comunicação científica. **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 12-18, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/10570/7506>. Acesso em: 10 jan. 2020.

ANTUNES, Denise Dalpiaz; PLASZEWSKI, Helenara. O ser professor em contínua construção. **Educação**, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 30-40, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/848/84857099006/84857099006.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2020.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

ARAÚJO, Joana Ferreira de; COSTA, Luciana Ferreira da. Desafios e Perspectivas na monitoria da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico: um relato de experiência. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 20., 2019, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2019.

ASSIS, Maria Cristina de. **Metodologia do trabalho científico**. 2008. Disponível em: http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia_do_trabalho_cientifico_1360073105.pdf. Acesso em: 09 fev. 2020.

BALSAN, Lisandra Lunkes; FRANZ, Anderson; SOUZA, Cezar Junior de. Método de avaliação utilizando Educação 4.0. **Olhares e trilhas**, Uberlândia, v. 21, n. 1, p. 123-131, jan./abr. 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/olhases trilhas/article/view/46269/25944>. Acesso em: 12 fev. 2020.

BAPTISTA, Makilim Nunes; CAMPOS, Dinael Corrêa de. **Metodologia de Pesquisa em Ciências**: análises quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BARROS, Dirlene Santos; MENDES, Reyjane dos Santos. A disciplina Metodologia do Trabalho Científico do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão e sua contribuição na produção científica. **Biblionline**, João Pessoa, v. 8,

n. 2, p. 49-63, 2012. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/16344>. Acesso em: 04 jan. 2020.

BASTOS, Cleverson; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender**: introdução à metodologia científica. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **A competência em informação no Brasil**: cenários e espectros. São Paulo: ABECIN, 2018.

BERTHOLDO NETO, Emílio. O ensino híbrido: processo de ensino mediado por ferramentas tecnológicas. **Ponto e Vírgula**, São Paulo, n. 22, p. 59-72, jun./dez. 2017. Disponível em: <http://ken.pucsp.br/pontoevirgula/article/view/31521/24901>. Acesso em: 08 fev. 2020.

BORGES, Leandro da Conceição *et al.* A formação continuada do bibliotecário: um prisma multidisciplinar. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, n. esp., p. 2538-2550, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/5089>. Acesso em: 12 fev. 2020.

BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem baseada em problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a02v22n83.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

BRANDÃO JÚNIOR, Job Alves; PROGETTI, Claudia Bianchi; NEVES, José Manoel Souza das. Estudo bibliométrico da metodologia ativa “PeerInstruction” de 2003 a 2013. *In*: WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA, 8., 2013, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2013. p. 712-719. Disponível em: http://www.portal.cps.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/008-workshop-2013/trabalhos/gestao_estrategica_de_tecnologia_da_informacao/121532_712_719_FINAL.pdf. Acesso em: 26 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Sobre o ProInfo**. Brasília: Programa Nacional de Informática na Educação, 2017. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/proinfo>. Acesso em: 12 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Brasília: MTE, 2014. Disponível em: <https://biblioteconomia.fic.ufg.br/p/3911-classificacao-brasileira-de-ocupacoes-cbo>. Acesso em: 11 fev. 2020.

BRASIL. Senado Federal. **Constituição Federal**: Art. 207. Brasília: Senado Federal: 2016. cap. 3.

BUFREM, Leilah Santiago *et al.* Temas relacionados à educação na produção científica periódica dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de ciência da informação no Brasil. **Bibliotecas**: anales de investigación, Cuba, v. 14, n. 2, p.

179-192, jul. 2018. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/33186/>. Acesso em: 12 dez. 2019.

CANDIDO, Luiz Felipe da Silva *et al.* Tecnologias digitais de informação e comunicação e marketing digital: a comunicação nas redes sociais do Descomplica TCC. *In: ENCONTRO DE EXTENSÃO*, 20., 2019, João Pessoa. **Anais** [...]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2019.

CERVO, Amado; BERVIAN, Pedro; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CORRÊA, Evandro Antônio *et al.* Metodologias ativas: sala de aula invertida: um novo jeito de aprender. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão**, Paranaguá, v.4, n.1, p. 133-143, mar. 2019. Disponível em: <http://periodicos.ifpr.edu.br/index.php?journal=MundiETG&page=article&op=view&path%5B%5D=752>. Acesso em: 16 jan. 2020.

COSTA, Angelo Brandelli *et al.* Construção de uma escala para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas. **Ciência e saúde coletiva**, v.20, n.8, p.2441-2452, 2015. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n8/1413-8123-csc-20-08-2441.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2020.

COSTA, Douglas Pereira da. Gincanas como espaço de formação docente: das (inter)faces possíveis em um curso de Pedagogia. **Cadernos Cajuína**, Piauí, v. 4, n. 1, p. 84-104. 2019a. Disponível em: <https://cadernoscajuina.pro.br/revistas/index.php/cadcajuina/article/view/260/180>. Acesso em: 16 jan. 2020.

COSTA, Luciana Ferreira da *et al.* A pós-graduação em Ciência da Informação na UFPB: entrevista com a professora Francisca Arruda Ramalho. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v.19, n.3, p. 147-155, set./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/3964/3149>. Acesso em: 19 fev. 2020.

COSTA, Marcílio Herculano da. **Acervo Pessoal**. 2019b. Disponível em: <https://fotos.app.goo.gl/NrJJFiy7MEKc4i3f9>. Acesso em: 28 jan. 2020.

COUTINHO, Clara Pereira; LISBOA, Eliana Santana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. 18, n. 1, p. 5-22, 2011. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14854>. Acesso em: 22 dez. 2019.

DALE, Edgar. **Audio-visual methods in teaching**. New York: Dryden Press, 1946. Disponível em: http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/dale_audiovisual_20methods_20in_20teaching_1_.pdf. Acesso em: 11 fev. 2020.

DESCOMPLICA TCC. **Post do Instagram**. 2019. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/B1YL--xpw7m/>. Acesso em: 08. fev. 2020.

DOMINGUEZ, Caroline; LOPES, José; SILVA, Helena. A aprendizagem cooperativa e os mapas de conceitos na promoção do pensamento crítico e criativo: uma experiência no ensino superior. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 45, n. 45, p. 157-170, 2019. Disponível em:

<https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6998>. Acesso em: 17 jan. 2020.

DUARTE, Emeide Nóbrega *et al.* Comportamento e competência em informação: uma experiência de extensão universitária. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 18, p. 553-575, 2013. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/859/pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/publico/Dudziak2.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

FIOCRUZ. Campus Virtual. **Metodologia da Pesquisa Científica**. 2019. Disponível em: <https://cursos.campusvirtual.fiocruz.br/course/view.php?id=199>. Acesso em: 17 jan. 2020.

FRANÇA, Luísa. **Tecnologia na Educação: como garantir mais motivação em sala de aula?**. [S.l.]: Somos Par, 2018. Disponível em: <https://www.somospar.com.br/tecnologia-na-educacao-e-motivacao-em-sala/>. Acesso em: 08 fev. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e terra, 2011.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Aprendendo com a própria história**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade. HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises: a recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 335-342, abr./jun. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335. Acesso em: 26 dez. 2019.

GARCÊS, Bruno Pereira. **Gallery Walk: galeria de ideias**. 2015. Disponível em: <http://brunolearningjournal.blogspot.com/p/gallery-walk.html>. Acesso em: 09 fev. 2020.

GARGIONI, Ligia Fogolin *et al.* Aplicativos no ensino de línguas: um estudo da proficiência do uso do aplicativo Duolingo para a aquisição da segunda língua. *In*: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., [S.l.], 2017. **Anais [...]**. [S.l.]: Unopar, 2017. Disponível em: <http://repositorio.pgskroton.com.br/bitstream/123456789/4476/1/APLICATIVOS%20>

NO%20ENSINO%20DE%20L%C3%8DNGUAS%20-%20UNOPAR.pdf. Acesso em: 08 fev. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 28. Ed. Petrópolis: Vozes, 2009. cap. 4.

GONÇALVES, Letícia Dias dos Anjos. Aplicação do método gallery walk em disciplina do curso superior de Engenharia de Alimentos. *In*: GARCÊS, Bruno Pereira (org.). **Aprendizagem centrada nos estudantes no Ensino Superior**. Uberlândia: Edibrás, 2018. p. 35-40.

GOUVEIA, Carolina Augusta Assumpção; MATOS, Tauller Augusto de Araujo. Tecnologias de Informação e Comunicação e as Metodologias Ativas. *In*: MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna (coord.). **Metodologias Ativas: desafios contemporâneos e aprendizagem transformadora**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2019. cap. 2.

GRAHAM, Andrew. **Como escrever e usar estudos de caso para ensino e aprendizagem no setor público**. Brasília: Enap, 2010. Disponível em: http://casoteca.enap.gov.br/attachments/article/4/Separatta_cap3.pdf. Acesso em: 08 fev. 2020.

GROGAN, Denis. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995. cap. 1.

HMELO-SILVER, Cindy. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?. **Educational Psychology Review**, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 235-266, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/226053277_Problem-Based_Learning_What_and_How_Do_Students_Learn. Acesso em: 17 jan. 2020.

KENSKI, Vani Moreira; MEDEIROS, Rosangela Araújo; ORDÉAS, Jean. Ensino Superior em tempos mediados pelas tecnologias digitais. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 141-152, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872/9932>. Acesso em: 15 jan. 2020.

KOSLOSKI, Ricardo Ajax Dias *et al.* Aprendizagem baseada em projetos aplicada em uma disciplina de integração de Engenharias: desafios e benefícios. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 30., 2019, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 89-98. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/8713/6274>. Acesso em: 08 fev. 2020.

LEANDRO, Sandra Maria; CORRÊA, Elisete Marcia. Ensino Híbrido (Blended Learning): potencial e desafios no ensino superior. **Revista de Educação à Distância**, Porto Alegre, v. 5, n. 3, p. 387-396, 2018. Disponível em:

https://www.aunirede.org.br/revista_2.4.8-2/index.php/emrede/article/view/369/387. Acesso em: 08 fev. 2020.

LEMES, David de Oliveira. **A inteligência artificial nunca irá substituir o professor**. São Paulo: Medium, 2018. Disponível em: <https://medium.com/@dolemes/a-intelig%C3%Aancia-artificial-nunca-ir%C3%A1-substituir-o-professor-776785a2d43f>. Acesso em: 15 jan. 2020.

LIMA, Maria das Graças Alves de. **A formação docente na escola**. 2014. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação) – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5976/1/PDF%20-%20Maria%20das%20Gra%C3%A7as%20Alves%20de%20Lima.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2020.

LOPES, Renato Matos *et al.* Características gerais da Aprendizagem Baseada em Problemas. *In*: LOPES, Renato Matos; SILVA FILHO, Moacelio Veranio; ALVES, Neila Guimarães (org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas: fundamentos para sua aplicação no Ensino Médio e na formação de professores**. Rio de Janeiro: Publiki, 2019. cap. 2. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432641/2/APRENDIZAGEM%20BASEADA%20EM%20PROBLEMAS%20-%20fundamentos%20para%20a%20sua%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20no%20Ensino%20M%C3%A9dio%20e%20na%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20Professores.pdf> Acesso em: 17 jan. 2020.

LUZ, Márcio Mendes da. **Práticas de ensino híbrido em uma escola pública: superações e limitações**. 2019. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal de São João Del-Rei, São João Del-Rei, 2019. Disponível em: <http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/handle/123456789/309>. Acesso em: 16 jan. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARIOTTI, Humberto; ZAHUY, Cristina. **A aprendizagem informal e o conceito 70 20 10**. 2017. Disponível em: <http://pavoniking.hospedagemdesites.ws/imagens/trabalhosfoto/20131.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

MARTINS, Sabrina; KARPINSKI, Cezar. Interdisciplinaridade e formação do bibliotecário para atuação em bibliotecas escolares. **Informação & Informação**, Londrina, v. 23, n. 1, p. 424 – 449, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/24399/23252>. Acesso em: 12 fev. 2020.

MATTAR, João *et al.* Gamificação e jogos para metodologia científica: proposta de jogo de tabuleiro e game. *In*: SBC: PROCEEDINGS OF SBGAMES, 16, Curitiba, 2017. **Anais [...]**. Curitiba: Culture Track, 2017. Disponível em:

<http://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/CulturalFull/174979.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2020.

MENTIMETER. **Mentimeter for schools and universities**. Alströmergatan: Mentimeter, 2020a. Disponível em: <https://www.mentimeter.com/solutions/education>. Acesso em: 08 fev. 2020.

MENTIMETER. **Presentation by Joana**. Alströmergatan: Mentimeter, 2020d. Disponível em: <https://www.mentimeter.com/s/ec2ca9950e3e44e2fb2833697645d5ff/655a6c78d318>. Acesso em: 08 fev. 2020.

MENTIMETER. **Templates**. Alströmergatan: Mentimeter, 2020c. Disponível em: <https://www.mentimeter.com/app/templates>. Acesso em: 08 fev. 2020.

MENTIMETER. **Your presentations**. Alströmergatan: Mentimeter, 2020b. Disponível em: <https://www.mentimeter.com/app>. Acesso em: 08 fev. 2020.

MIRANDA, Ana Maria Mendes; ALCARÁ, Adriana Rosecler. Educação para a competência em informação e as ações realizadas por bibliotecários. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 19-39, set./dez. 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/86324/53336>. Acesso em: 07 fev. 2020.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. 2018. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 17 jan. 2020.

MOURÃO, Janaína. **Educação 4.0**. Belo Horizonte: Educaethos, 2019. Disponível em: <https://educaethos.com.br/educacao-4-0/>. Acesso em: 16 jan. 2020.

MULAS, María Antonia Moreno; GARCÍA-RODRÍGUEZ, Araceli; GÓMEZ-DÍAZ, Raquel. Conversando en la nube: cómo organizar un club de lectura virtual. **Revista General de Información y Documentación**, Madri, v. 27, n. 1, p. 177-199, 2017. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/56566>. Acesso em: 12 dez. 2019.

MUÑOZ, Olga Revilla *et al.* Reducing techno-anxiety in high school teachers by improving their ICT problem-solving skills. **Behaviour & Information Technology**, Londres, v. 36, n. 3, p.255-268, set. 2016. Disponível em: <http://web-b-ebsscohost.ez341.periodicos.capes.gov.br/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=3074d2b1-6497-4489-886e-f62937c41023%40sessionmgr103>. Acesso em: 15 jan. 2020.

NERY, Ariana *et al.* Utilização do estudo de caso como metodologia ativa de ensino na disciplina de construção civil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 44, 2016, Natal. **Anais [...]**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/3/anais/anais/161286.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

ORELO, Eliane Rodrigues Mota; CUNHA, Miriam Figueiredo Vieira da. O bibliotecário e a competência informacional. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 23, n. 2, p. 25-32, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12892/9682>. Acesso em: 07 fev. 2020.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **Sanare**, Sobral, v. 15, n. 2, p. 145-153, jun./dez. 2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049/595>. Acesso em: 16 jan. 2020.

PEREIRA, Antônio Celso Alves. Prefácio. *In*: MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna (coord.). **Metodologias Ativas: desafios contemporâneos e aprendizagem transformadora**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2019.

PEREIRA, Marta; SANCHES, Isabel Rodrigues. Aprender com a diversidade: as metodologias de aprendizagem cooperativa na sala de aula. **Nuances: estudos sobre educação**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 118-139, set./dez. 2013. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2702>. Acesso em: 08 fev. 2020.

PERRENOUD, Phillipe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINHEIRO, Edna Gomes. **A disciplina “Metodologia do Trabalho Científico”**: a oferta do DCI/UFPB para cursos do CCSA/UFPB. [Entrevista cedida a] Joana Ferreira de Araújo. João Pessoa, 2020.

PINTO, Diego de Oliveira. **Aprendizagem baseada em projetos**: tudo o que você precisa saber. São Paulo: Lyceum, 2019. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/aprendizagem-baseada-em-projetos/>. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Ankiapp flashcards**. 2020e. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ankiapp.client>. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Asana**: organize projetos de equipe. 2020c. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.asana.app&hl=pt_BR. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Freedom**: bloqueie aplicativos e sites distrativos. 2020f. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=to.freedom.android2&hl=pt_BR. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Partiu estudar**: estudos. 2020d. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=info.andersonsoares.partiurevisa>. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Pocket**. 2020b. Disponível em:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ideashower.readitlater.pro&hl=pt_BR. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Pomodoro timer**. 2020a. Disponível em:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pomodrone.app&hl=pt_BR. Acesso em: 08 fev. 2020.

PLAYSTORE. **Semper: aprender sem esforço**. 2020g. Disponível em:

https://play.google.com/store/apps/details?id=co.unlockyourbrain&hl=pt_BR&pli=1. Acesso em: 08 fev. 2020.

PRISMA. **Who should use PRISMA?**. Ottawa: PRISMA, 2015. Disponível em:

<http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 02 jan. 2020.

QUARESMA, Adilene Gonçalves. Práticas Interdisciplinares no Ensino Superior e no Trabalho. *In*: GOMES, Suzana dos Santos; QUARESMA, Adilene Gonçalves.

Políticas e práticas na Educação Básica e Superior: desafios da contemporaneidade. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. cap. 5.

RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo. **Aprendizagem baseada em problemas**

(PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores. 2005.

Tese (Doutorado em Metodologia de Ensino) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005. Disponível em:

<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2353/TeseLRCR.pdf?sequence>. Acesso em: 08 fev. 2020.

RICHARDSON, Roberto Jarry; PFEIFFER, Dietmar Klaus (colab.). **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ROCHA, Ricael Spirandeli; CARDOSO, Iara Maria Dâmaso; MOURA, Monitheli Aparecida Estevão de. O uso da gallery walk como metodologia ativa em sala de aula: uma análise sistemática no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Sítio Novo**, Palmas, v. 4, n. 1, p. 162-170, jan./mar. 2020. Disponível em:

<http://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/344/125>. Acesso em: 09 fev. 2020.

RODRIGUES, Amanda. **Metodologias Ativas**. São Paulo: Pearson Education, 2018.

ROSS, Claire Stephanie Bailey; TERRAS, Melissa; WARWICK, Claire. Enabled backchannel: conference Twitter use by digital humanists. **Emerald Insight**, United Kingdom, v. 67, n. 2, p. 214-237, mar. 2011. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/273450391_Enabled_Backchannel_Conference_Twitter_Use_by_Digital_Humanists. Acesso em: 13 fev. 2020.

SAMPAIO, Rosana; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2020.

SANTA ANNA, Jorge. Atuação profissional na normalização bibliográfica: um campo promissor para o bibliotecário. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 15, n. 2, p. 216-236, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1193/1137>. Acesso em: 07 fev. 2020.

SANTA ANNA, Jorge; PEREIRA, Gleice. Ampliando o campo de atuação bibliotecária: o bibliotecário como consultor informacional. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 19, n. 2, p. 163-173, jul./dez. 2014. Disponível em: https://revista.acb.org.br/racb/article/view/956/pdf_96. Acesso em: 07 fev. 2020.

SANTOS, Francisco Edvander Pires *et al.* Desafios e possibilidades da atividade mediadora do bibliotecário na normalização de trabalhos acadêmicos: o uso do LaTeX. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 25-51, mar./ago. 2018. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/122868/140236>. Acesso em: 07 fev. 2020.

SANTOS, Leandro Santana; ALVES, André Luiz; PORTO, Cristiane de Magalhães. O uso do Whatsapp como aplicativo de interação nos processos de ensino e aprendizagem. *In: SEMANA DE PESQUISA DA UNIT*, 19., Aracaju. 2017. **Anais [...]**. Aracaju: Universidade Tiradentes, 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/sempeq/article/view/7683/3257>. Acesso em: 08 fev. 2020.

SCIELO. **Coleção da Biblioteca**: Periódicos: ordem Alfabética. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_alphabetic&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 31 jan. 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SIGAA. Universidade Federal da Paraíba. **CCSA – Departamento de Ciência da Informação**: corpo docente. 2020a. Disponível em: <https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/departamento/professores.jsf?id=1331>. Acesso em: 18 jan. 2020.

SIGAA. Universidade Federal da Paraíba. **Resumo do componente curricular**. 2020b. Disponível em: https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf. Acesso em: 01 jan. 2020.

SIGAA. Universidade Federal da Paraíba. **Portal discente**. 2020c. Disponível em: <https://sigaa.ufpb.br/sigaa/portais/discente/beta/discente.jsf>. Acesso em: 11 jan. 2020.

SILVA, Alzira Karla Araújo da. **Acervo Pessoal**. 2019c. Disponível em: <https://web.whatsapp.com/>. Acesso em: 08 fev. 2020.

SILVA, Alzira Karla da *et al.* A normalização como prática extensionista: experiências no projeto “Descomplica TCC: normas, estratégias e dicas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso”. **P2P & Inovação**, João Pessoa, v. 6, n. 1, 2019a. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/4957/4245>. Acesso em: 05 fev. 2020.

SILVA, Alzira Karla Araújo da. **Descomplica TCC**: normas, estratégias e dicas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. João Pessoa: UFPB. 2019a. 20p. Projeto de Extensão.

SILVA, Alzira Karla Araújo da. **Descomplica Ensino Médio**: dicas, estratégias e padrões para trabalhos escolares. João Pessoa: UFPB. 2019b. 15p. Projeto de Extensão.

SILVA, Alzira Karla Araújo da; COSTA, Márcio Herculano da. O ensino das normas da ABNT para trabalhos acadêmicos: o uso de Metodologias Ativas. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 20., 2019, João Pessoa. **Anais** [...]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2019.

SILVA, Alzira Karla Araújo da; SOUSA, Cássio Vinicius Carvalho de. Práticas dinâmicas de ensino aprendizagem na monitoria “Metodologia do Trabalho Científico”. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 19., 2018, João Pessoa. **Anais** [...]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2018.

SILVA, Débora Lira da *et al.* Avaliação do ensino híbrido pelos professores no ensino superior nos cursos de licenciatura. **Civicae**, Sergipe, v. 1, n. 1, p. 1-7, out. 2018/mar. 2019b. Disponível em: <http://www.cognitionis.inf.br/index.php/civicae/article/view/CBPC2674-6646.2019.001.0001/8>. Acesso em: 16 jan. 2020.

SILVA, Maria Amélia Teixeira da. **Ensino em Biblioteconomia e Arquivologia**: teoria e prática. João Pessoa: UFPB. 2019d. 31p. Projeto de Monitoria.

SILVA, Patrícia *et al.* É jogando que se aprende: interação humanos e não humanos em práticas sociais de ensinagem. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CCSA, 21, Natal. **Anais** [...]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: <https://seminario2016.ccsa.ufrn.br/assets//upload/papers/752e2644bee1426d8fff681263ea932d.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

SIQUEIRA, Renatho. **Pirâmide de William Glasser ou “Cone da Aprendizagem”**: Quando vamos transformar a Educação em algo que faça a diferença para nossos jovens?. [S.l.]: Medium, 2017. Disponível em: <https://medium.com/@renatho/pir%C3%A2mide-de-william-glasser-ou-cone-da-aprendizagem-49a4670afc9a>. Acesso em: 15 jan. 2020.

SONG, Chiann-Ru. Educational games with blogs: Collaborating to motivate second language undergraduate critical thinking. **Emerald Insight**, v. 32, n. 5, p. 557-573, set. 2008. Disponível em: <https://www->

emerald.ez341.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/14684520810913963/full/html. Acesso em: 12 dez. 2019.

SOS NormalizAÇÃO. **Página Inicial**. 2015. Disponível em: <http://sosnormalizacao.blogspot.com/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

SOUNDCLOUD. **Podcasts search**. 2020. Disponível em: <https://soundcloud.com/search?q=podcasts>. Acesso em: 08 fev. 2020.

SPOTIFY. **Podcasts search**. 2020. Disponível em: https://open.spotify.com/genre/science_podcasts-shows. Acesso em: 08 fev. 2020.

STAKE, Robert. **Investigación con estudio de casos**. 2. ed. Madrid: Ediciones Morata, 1999. Disponível em: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Investigacion-con-estudios-de-caso.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2020.

STITCHER. **Podcasts search**. 2020. Disponível em: <https://app.stitcher.com/browse/25/890558>. Acesso em: 08 fev. 2020.

TIEDUCA. **Post do Facebook**. 2019a. Disponível em: <https://www.facebook.com/tieduca.com.br/photos/rpp.2770327463192316/2895621200662941/?type=3&theater>. Acesso: 20 jan. 2020.

TIEDUCA. **Post do Facebook**. 2019b. Disponível em: <https://www.facebook.com/tieduca.com.br/photos/rpp.2770327463192316/2957030214522039/?type=3&theater>. Acesso em: 19 jan. 2020.

TORRES, Patricia Lupion; ILARA, Esrom Adriano. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. *In*: TORRES, Patricia Lupion (org.). **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENARPR, 2014. cap. 1.

UFPB. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. **Cursos**: graduação. 2015a. Disponível em: <http://www.ccsa.ufpb.br/ccsa/contents/paginas/graduacao>. Acesso em: 09 fev. 2020.

UFPB. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. **Histórico**. 2017. Disponível em: <http://www.ccsa.ufpb.br/ccsa/contents/menu/institucional/historico-1>. Acesso em: 18 jan. 2020.

UFPB. Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 16/2015**. Aprova o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: CONSEPE, 2015b. Disponível em: http://www.prg.ufpb.br/prg/codesc/documentos/legislacao/rsep16_2015.pdf/view. Acesso em: 23 jan. 2020.

UFPB. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. **Portaria Nº 12/2000**. Resolve designar comissão para elaboração do Projeto de Monitoria intitulado "Melhoria do Ensino da disciplina Elaboração de Trabalhos Monográficos". João Pessoa: Departamento de Biblioteconomia e Documentação, 2000.

UFPB. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. **Portaria Nº 114/2006**. Resolve designar Emeide Nóbrega Duarte para coordenar o Projeto de Monitoria “Otimização da disciplina Elaboração de Trabalhos Monográficos” a partir do período 2006.2. João Pessoa: Departamento de Biblioteconomia e Documentação, 2006.

UFPB. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. **Portaria Nº 043/2007**. Resolve designar Emeide Nóbrega Duarte para coordenar o Projeto de Monitoria “Otimização do ensino na disciplina Elaboração de Trabalhos Monográficos” a partir do período 2006.2. João Pessoa: Departamento de Biblioteconomia e Documentação, 2006.

VALCOURT, Alyssa; GILES, Kelly. **Create interactive presentations with mentimeter**. Virgínia: James Madson University, 2019. Disponível em: <https://works.bepress.com/alyssa-valcourt/7/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

VALENTE, José Armando. A espiral da aprendizagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação: repensando conceitos. *In*: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (org.). **A Tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002: cap. 1.

VIEIRA, Héliida Vasques Peixoto *et al.* O uso de aplicativos de celular como ferramenta pedagógica para o ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 125-138, 2019. Disponível em: <http://ead.codai.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2321/482483199>. Acesso em: 08 fev. 2020.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In*: VYGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. cap. 6.

ZANINELLI, Thais Batista *et al.* Os nativos digitais e as bibliotecas universitárias: um paralelo entre o novo perfil do usuário e os produtos e serviços informacionais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 3, p. 149-184, set./dez. 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/seer/index.php/informacao/article/view/25861/20733>. Acesso em: 15 jan. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Quadro de docentes do DCI/UFPB (2020)

DOCENTES PERMANENTES	
NOME	TITULAÇÃO
Adolfo Júlio de Freitas	Doutor
Alba Lígia de Almeida Silva	Mestra
Alzira Karla Araújo da Silva	Doutora
Ana Cláudia Cruz Córdula	Doutora
Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira	Doutora
Carlos Xavier de Azevedo Netto	Doutor
Clézio Gontijo Amorim	Mestre
Danielle Alves de Oliveira	Mestra
Ediane Toscano Galdino de Carvalho	Mestra
Edilene Toscano Galdino dos Santos	Doutora
Edileuda Soares Diniz	Mestra
Edna Gomes Pinheiro	Doutora
Edvaldo Carvalho Alves	Doutor
Eliane Bezerra Paiva	Doutora
Emeide Nóbrega Duarte	Doutora
Genoveva Batista do Nascimento	Mestra
Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento	Doutora
Gisele Rocha Cortes	Doutora
Gracy Kelli Martins Gonçalves	Doutora
Guilherme Ataíde Dias	Doutor
Henry Poncio Cruz de Oliveira	Doutor
Isa Maria Freire	Doutora
Izabel França de Lima	Doutora
Julianne Teixeira e Silva	Doutora
Luciana Ferreira da Costa	Doutora
Lucilene Klenia Rodrigues Bandeira	Doutora
Luiz Eduardo Ferreira da Silva	Doutor
Marckson Roberto Ferreira de Sousa	Doutor
Maria Amélia Teixeira da Silva	Mestra
Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque	Doutora
Maria Meriane Vieira da Rocha	Mestra
Marynice de Medeiros Matos Autran	Doutora
Patrícia Maria da Silva	Mestra
Rosa Zuleide Lima de Brito	Doutora
Wagner Junqueira de Araújo	Doutor
DOCENTES SUBSTITUTOS	
NOME	TITULAÇÃO
Carla Maria de Almeida	Mestra
Jobson Louis Santos de Almeida	Mestre
Jussara Ventura dos Santos	Mestra
Liliane Braga Rolim Holanda de Souza	Mestra
Maria de Lourdes Teixeira da Silva	Mestra
DOCENTE VOLUNTÁRIA	
NOME	TITULAÇÃO
Dulce Amélia de Brito Neves (Convidada)	Doutora

APÊNDICE B – Oferta da disciplina MTC pelo DCI/UFPB (2018.2)

ANO	DOCENTE	TIPO	SITUAÇÃO	DISCENTES	CURSOS
2018.2	A	Regular/ Presencial	Consolidada	35	01 Ciências Contábeis 34 Ciências Econômicas
2018.2	A	Regular/ Presencial	Consolidada	20	01 Ciências Contábeis 01 Engenharia de Alimentos 18 Administração
2018.2	B	Regular/ Presencial	Consolidada	30	01 Ciências Sociais 29 Relações Internacionais
2018.2	B	Regular/ Presencial	Consolidada	46	01 Administração 02 Ciências Contábeis 02 Ciências Atuariais 01 Biblioteconomia 17 Relações Públicas 23 Turismo
2018.2	C	Regular/ Presencial	Consolidada	45	05 Ciências Contábeis 40 Ciências Econômicas
2018.2	C	Regular/ Presencial	Consolidada	26	02 Administração 24 Ciências Atuariais
2018.2	D	Regular/ Presencial	Consolidada	46	07 Química Industrial 02 Gestão Pública 37 Relações Internacionais
2018.2	E	Regular/ Presencial	Consolidada	31	01 Matemática 03 Ciências Atuariais 27 Administração
2018.2	F	Regular/ Presencial	Consolidada	29	01 Administração 28 Ciências Contábeis
2018.2	F	Regular/ Presencial	Consolidada	26	26 Ciências Contábeis
2018.2	F	Regular/ Presencial	Consolidada	34	33 Ciências Atuariais 01 Ciências Econômicas
2018.2	G	Regular/ Presencial	Consolidada	45	03 Química Industrial 42 Biblioteconomia
2018.2	H	Regular/Pr esencial	Consolidada	53	10 Química Industrial 01 Ciências Sociais 01 Cinema e Audiovisual 35 Engenharia de Alimentos 01 Radialismo 03 Ciências Contábeis 01 Biblioteconomia 01 Arquivologia

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

■ Cursos que não estão alocados no CCSA/UFPB

APÊNDICE C – Oferta da disciplina MTC pelo DCI/UFPB (2019.1)

ANO	DOCENTE	TIPO	SITUAÇÃO	DISCENTES	CURSOS
2019.1	A	Regular/Presencial	Consolidada	43	01 Administração 04 Ciências Contábeis 01 Ciências Atuariais 01 Eng. de Energias Renováveis 36 Ciências Econômicas
2019.1	B	Regular/Presencial	Consolidada	37	01 Ciências Contábeis 36 Arquivologia
2019.1	C	Regular/Presencial	Consolidada	37	01 Química Industrial 02 Biblioteconomia 02 Relações Públicas 32 Radialismo
2019.1	D	Regular/Presencial	Consolidada	53	08 Relações Públicas 03 Ciências Contábeis 42 Ciências Econômicas
2019.1	E	Regular/Presencial	Consolidada	53	01 Cinema e Audiovisual 01 Relações Internacionais 01 Ciências Sociais 23 Jornalismo 27 Fisioterapia
2019.1	E	Regular/Presencial	Consolidada	52	15 Química Industrial 37 Engenharia de Alimentos
2019.1	E	Regular/Presencial	Consolidada	13	12 Cinema e Audiovisual 01 Relações Internacionais
2019.1	F	Regular/Presencial	Consolidada	30	01 Administração 29 Ciências Contábeis
2019.1	F	Regular/Presencial	Consolidada	57	01 Administração 01 Fisioterapia 01 Ciências Contábeis 54 Ciências Sociais
2019.1	F	Regular/Presencial	Consolidada	55	24 Relações Públicas 01 Ciências Contábeis 29 Turismo 01 Gestão Pública
2019.1	G	Regular/Presencial	Consolidada	37	01 Ciências Atuariais 01 Matemática Computacional 35 Biblioteconomia
2019.1	H	Regular/Presencial	Consolidada	39	01 Ciências da Computação 38 Ciências Contábeis

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

 Cursos que não estão alocados no CCSA/UFPB

APÊNDICE D – Questionário aplicado aos docentes

Prezado(a) docente, sou aluna concluinte do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), me chamo Joana Ferreira de Araújo. Venho, por meio deste contato, convidar-lhe a responder a um questionário online que faz parte do trabalho de conclusão de curso intitulado “**METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**”, orientado pela Profa. Dra. Alzira Karla Araújo da Silva, vinculado ao Departamento de Ciência Informação no CCSA/UFPB.

A pesquisa objetiva analisar as metodologias ativas e de ensino-aprendizagem desenvolvidas na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico (MTC) ministrada pelos docentes do Departamento de Ciência da Informação e ofertada para os cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPB, entre os períodos de 2018.2 e 2019.1.

A coleta dos dados é feita com fins, exclusivamente, acadêmicos e os respondentes terão sua identidade preservada. Sua contribuição é de fundamental importância para que a pesquisa seja desenvolvida. Abaixo segue o link do formulário online. Ressalto que a resposta ao questionário autoriza a utilização dos dados para fins acadêmicos. Agradeço antecipadamente!

I. PERFIL

1. Formação Acadêmica

Graduação: _____

Especialização: _____

Mestrado: _____

Doutorado: _____

2. Tempo de docência no Departamento de Ciência da Informação: _____ano(s)

3. Tempo de ensino na disciplina Metodologia do Trabalho Científico (MTC):
_____ período(s)

4. Possui outra experiência em MTC, além do ensino?

() Coordenador de monitoria

() Projeto de extensão

() Projeto de pesquisa

() Tutoria

() Outra: _____

II. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

5. De que forma você avalia o grau de importância da disciplina Metodologia do Trabalho Científico (MTC)? Considere 1 (baixo) e 5 (alto).

1 2 3 4 5

Justifique:

6. Assinale as respostas que você considera serem contribuições, competências e habilidades desenvolvidas a partir do ensino da disciplina MTC:

- () Introdução à normalização e padronização de trabalhos acadêmicos
- () Escrita científica
- () Construção de trabalhos acadêmico-científicos
- () Criatividade
- () Oratória
- () Desenvolvimento de perfil pesquisador
- () Despertar do perfil empreendedor
- () Habilidades de busca de informações
- () Estímulo a autogestão
- () Encantamento pela docência

Outros: _____

7. Quais as metodologias de ensino-aprendizagem utilizadas por você na disciplina MTC?

8. Já ouviu falar sobre metodologias ativas?

- () SIM () NÃO

Se sim, como conheceu? _____

9. As metodologias ativas são técnicas de ensino-aprendizagem que tornam o aluno o cerne deste processo, instruindo e despertando para a construção do conhecimento de forma participativa e crítica. Dentre as metodologias ativas citadas abaixo, assinale aquela(s) que você já conhecia ou teve contato:

- () Gamificação (uso de games, gincanas e dinâmicas em sala de aula)
- () Sala de aula invertida (compreensão do conteúdo antes de chegar na sala)
- () Ensino Híbrido ou *blended learning* (uso da tecnologia, apps, softwares, com ou sem o professor)
- () Aprendizagem baseada em projetos/*project based learning* (resolução colaborativa e prática de desafios, por meio de recursos variados)
- () Aprendizagem baseada em problemas (resolução teórica de casos)
- () Estudo de caso (parte de um exemplo real e sua resolução teórica)
- () Aprendizagem entre pares ou times/*team based learning* (aprendizado em equipe)

10. Você desenvolve alguma(s) da(s) metodologias ativas mencionadas anteriormente?

SIM NÃO

Se sim, qual(is)?

Gamificação

Sala de aula invertida

Ensino Híbrido

Aprendizagem baseada em projetos

Aprendizagem baseada em problemas

Estudo de caso

Aprendizagem entre pares ou times

Outros _____

11. Caso aplique alguma metodologia ativa, você identifica melhorias no processo de ensino-aprendizagem e na assimilação do conteúdo? Comente.

SIM NÃO

12. Você considera que as metodologias ativas podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem da disciplina MTC? Comente.

SIM NÃO

13. Críticas/Elogios/Sugestões para o ensino da disciplina MTC:

APÊNDICE E – Entrevista semiestruturada

Entrevistada: Profa. Dra. Edna Gomes Pinheiro, Chefe do Departamento de Ciência da Informação, situado no Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (DCI/CCSA/UFPB).

01. A disciplina Metodologia do Trabalho Científico é solicitada para o Departamento de Ciência da Informação por todos os Centros/ Cursos da UFPB?

02. Como ocorre o atendimento das solicitações de oferta da disciplina Metodologia do Trabalho Científico por outros Centros/Cursos da UFPB?

03. Como são designados os professores para ministrar a disciplina Metodologia do Trabalho Científico ofertada pelo Departamento de Ciência da Informação?

04. Em sua visão, qual tem sido a relevância dos docentes do Departamento de Ciência da Informação ministrarem a disciplina MTC no campus?

05. Em sua opinião, como analisa a atribuição de um profissional formado em Biblioteconomia/Arquivologia para ministrar a disciplina MTC?

APÊNDICE F – Email para convite aos docentes

Prezado(a) docente,

Sou Joana Ferreira de Araújo, aluna concluinte do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Venho, por meio deste contato, convidar-lhe a responder a um questionário online que faz parte do trabalho de conclusão de curso “**METODOLOGIAS ATIVAS E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**”, orientado pela Profa. Dra. Alzira Karla Araújo da Silva.

A pesquisa objetiva analisar as metodologias ativas de ensino-aprendizagem desenvolvidas na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico (MTC) ministrada pelos docentes do Departamento de Ciência da Informação e ofertada para os cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPB, entre os períodos de 2018.2 e 2019.1.

Sua contribuição é de fundamental importância para que a pesquisa seja desenvolvida.

Responder ao questionário é rápido e levará em média 05 minutos. Pedimos a gentileza de nos retornar em até uma semana, a contar do recebimento deste e-mail.

Abaixo segue o link do formulário online. Agradeço antecipadamente!

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd-uLrKkJNTL3bhduyJcP3Y7hRWOM4iXbA3ewhK-4Peq1x_ZA/viewform

Por favor, acusar recebimento.

Respeitosamente.

Joana Ferreira de Araújo
Aluna concluinte do curso de Biblioteconomia/UFPB

APÊNDICE G – Proposta de questionário aplicado aos discentes

1. PERFIL

1. Onde concluiu o ensino médio?

- () Escola Pública
 () Escola Privada
 () Escola pública e privada

2. Período em que cursou a disciplina Metodologia do Trabalho Científico (MTC) na UFPB: _____

3. Já teve contato com o conteúdo da disciplina MTC em experiência anterior ao ensino superior?

- () SIM () NÃO

Se sim, cite onde: _____

II. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

4. De que forma você avalia o grau de importância da disciplina Metodologia do Trabalho Científico (MTC)? Considere 1 (baixo) e 5 (alto).

- 1 2 3 4 5

Justifique:

5. Assinale as respostas que você considera serem contribuições, competências e habilidades desenvolvidas a partir do ensino da disciplina MTC.

- () Introdução à normalização e padronização de trabalhos acadêmicos
 () Escrita científica
 () Construção de trabalhos acadêmico-científicos
 () Criatividade
 () Oratória
 () Desenvolvimento de perfil pesquisador
 () Despertar do perfil empreendedor
 () Habilidades de busca de informações
 () Estímulo a autogestão
 () Encantamento pela docência

Outros: _____

6. Já ouviu falar sobre metodologias ativas?

- () SIM () NÃO

Se sim, como conheceu? _____

7. As metodologias ativas são técnicas de ensino aprendizagem que tornam o aluno o cerne deste processo, instruindo e despertando para a construção do conhecimento de forma participativa e crítica. Dentre as metodologias ativas citadas abaixo, assinale aquela(s) que você já conhecia ou teve contato:

- Gamificação (uso de games, gincanas e dinâmicas em sala de aula)
- Sala de aula invertida (compreensão do conteúdo antes de chegar na sala)
- Ensino Híbrido ou *blended learning* (uso da tecnologia, apps, softwares, com ou sem o professor)
- Aprendizagem baseada em projetos/*project based learning* (resolução colaborativa e prática de desafios, por meio de recursos variados)
- Aprendizagem baseada em problemas (resolução teórica de casos)
- Estudo de caso (parte de um exemplo real e sua resolução teórica)
- Aprendizagem entre pares ou times/*team based learning* (aprendizado em equipe)

8. Consegue identificar alguma(s) da(s) metodologias ativas mencionadas anteriormente em sala de aula, ou seja, desenvolvida pelo professor de MTC?

- SIM Não

Se sim, quais?

- Gamificação
- Sala de aula invertida
- Ensino Híbrido
- Aprendizagem baseada em projetos
- Aprendizagem baseada em problemas
- Estudo de caso
- Aprendizagem entre pares ou times
- Outros _____

9. Caso o professor de MTC tenha desenvolvido alguma metodologia ativa, você identifica melhorias no processo de ensino-aprendizagem e na assimilação do conteúdo? Comente. Passe para a questão 10 se sua resposta for NÃO.

- SIM NÃO

10. Você considera que as metodologias ativas podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem da disciplina MTC? Comente.

- SIM NÃO

11. Críticas/Elogios/Sugestões para o ensino da disciplina MTC:
