



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CONSTRUÇÃO DE SABERES NA PRÁTICA DOCENTE:
QUIZZES ONLINE COMO RECURSO PEDAGÓGICO
LÚDICO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

Eliana Maia Vieira

**ASUNCIÓN - PARAGUAY
2023**

Eliana Maia Vieira

**CONSTRUÇÃO DE SABERES NA PRÁTICA DOCENTE:
QUIZZES ONLINE COMO RECURSO PEDAGÓGICO
LÚDICO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

Tesis preparada a la Universidad Autónoma de Asunción como requisito parcial para la obtención del título de Doctor en Ciencias de la Educación.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Lukoski

**ASUNCIÓN - PARAGUAY
2023**

FICHA CATALOGRÁFICA

S676a

Vieira, Eliana Maia.

Construção de Saberes na prática docente:
quizzes online como recurso pedagógico lúdico no
processo ensino-aprendizagem / Eliana Maia Vieira.
-- Asunción, Paraguay, 2023.

224 f.: il.

Tese académica em (Doutorado em Ciências
da Educação) – Universidad Autónoma de Asunción,
2020.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Lukoski

1. Educação. 2. Formação continuada. 3.
Metodologias ativas. 4. Comunicação. I. Título.

CDU 614

CRB 15/714

Eliana Maia Vieira

**CONSTRUÇÃO DE SABERES NA PRÁTICA DOCENTE:
QUIZZES ONLINE COMO RECURSO PEDAGÓGICO
LÚDICO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

Esta tesis fue evaluada y aprobada en fecha __/__/__ para la
obtención del título de Doctor en Ciencias de la Educación por la
Universidad Autónoma de Asunción

ASUNCIÓN - PARAGUAY
2023

*A todos que apoiaram esta jornada
acadêmica com seu incentivo para que eu
assumissem esse desafio até a sua conclusão...*

À Deus, por ter me dado saúde, sabedoria e perseverança para a conclusão deste trabalho.

À meus filhos Daniel, Camila e Laís, minha nora Virgínia, meus genros Marcelo e Marcel, meus netos e netas, meus irmãos e irmãs, e à toda minha família pelo apoio nos momentos de desânimo e incentivo constante para conclusão deste trabalho.

Ao Prof Dr. Daniel Lukoski pela orientação desse trabalho, confiança e compreensão, pois sem a sua contribuição à elaboração deste estudo não teria sido possível.

Ao Prof. Dr. Josimar Medeiros, pela amizade e incentivo, bem como pelas valiosas sugestões e contribuições para este trabalho. Minha eterna gratidão.

Aos amigos do Departamento de Farmácia, em especial, Fátima Nóbrega, Alessandra, Lindomar, Nícia, Ricardo, Vanda, que sempre me incentivaram para a conclusão deste trabalho.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”

(Paulo Freire, 1987)

RESUMEN

El proceso educativo es algo que se realiza y materializa de acuerdo al contexto en el que se inserta, siendo, por tanto, una construcción social, sujeta al tiempo y a las tendencias organizativas que caracterizan el desarrollo de la sociedad. Las consideraciones de este trabajo son sobre una búsqueda del cruce entre una Metodología de Enseñanza Tradicional y una Metodología de Enseñanza Activa, es decir, el camino de aquellos educadores que se esfuerzan por construir una nueva práctica educativa, superando los conceptos erróneos y los límites de la educación tradicional que tanto ha influido y siguen influyendo en nuestras universidades y, en consecuencia, en la formación de docentes. El objetivo de esta investigación fue verificar si hubo una mejora real en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre los estudiantes de los cursos de farmacia y enfermería de la Universidad Estatal de Paraíba, Brasil, después de la aplicación de una metodología activa, el aprendizaje basado en problemas, con el uso de cuestionarios en línea. Se trata de un estudio no experimental, con enfoque cuantitativo, con investigación retrospectiva de bases de datos, con estudiantes de pregrado de los cursos de Farmacia y Enfermería de la Universidad Estadual de Paraíba. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario aplicado al final del semestre de aplicación de la metodología, en las clases en las que el docente tuvo su práctica pedagógica apoyada en metodologías activas con el uso de cuestionarios. El análisis de las preguntas reveló que la mayoría de los estudiantes pudieron aprender más y tuvieron más facilidad para estudiar el contenido, así como hubo incentivos para la participación activa durante las clases y otras actividades programadas, además de permitir una mayor integración con otros contenidos; la metodología facilitó el aprendizaje y les gustaría que otros profesores también utilizaran esta técnica. Finalmente, los estudiantes afirmaron que esta metodología hizo que las clases fueran más dinámicas y fomentó la búsqueda de conocimientos extraclase. Este análisis mostró que el aprendizaje basado en problemas proporcionó una participación más activa durante las clases y alentó el protagonismo de los estudiantes.

Palabras Claves: Metodologías activas. Aprendizaje basado en problemas. Didáctica.

RESUMO

O processo educativo é algo que se realiza e se concretiza conforme o contexto em que esteja inserido, sendo, portanto, uma construção social, sujeita ao tempo e às tendências de organização que caracterizam o desenvolvimento da sociedade. As considerações deste trabalho são sobre uma busca na travessia entre uma Metodologia de Ensino Tradicional para uma Metodologia de Ensino Ativa, ou seja, a caminhada daqueles educadores que estão se empenhando para construir uma nova prática educativa, superando os equívocos e limites do ensino tradicional que tanta influência teve, e tem nas nossas universidades e, conseqüentemente na formação dos professores. O objetivo desta pesquisa foi verificar se houve uma melhora real no processo ensino-aprendizagem entre estudantes dos cursos de Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, Brasil, após a aplicação de uma metodologia ativa, a aprendizagem baseada em problemas, com a utilização de quizzes online. Este foi um estudo não-experimental, de abordagem quantitativa, com pesquisa em banco de dados de caráter retrospectivo, com estudantes de graduação dos cursos de Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba. Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado ao fim do semestre de aplicação da metodologia, nas turmas em que o professor ministrante teve sua prática pedagógica respaldada nas metodologias ativas com o uso de quizzes. A análise das questões revelou que a maioria dos estudantes conseguiu aprender mais e teve mais facilidade para estudar o conteúdo, assim como houve incentivos para uma participação ativa durante as aulas e outras atividades programadas, além de permitir uma maior integração com outros conteúdos; a metodologia facilitou o aprendizado e eles gostariam que outros professores também usassem esta técnica. Por fim, os estudantes declararam que esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse. Esta análise mostrou que a aprendizagem baseada em problemas propiciou uma participação mais ativa durante as aulas e incentivou o protagonismo discente.

Palavras Chaves: Metodologias ativas. Aprendizagem baseada em problemas. Didática.

ABSTRACT

The educational process is something that is realized and materialized according to the context in which it is inserted, being, therefore, a social construction, subject to the time and organizational trends that characterize the development of society. The considerations of this work are about a search to cross between a Traditional Teaching Methodology for an Active Teaching Methodology, that is, the walk of those educators who are striving to build a new educational practice, overcoming the misconceptions and limits of traditional teaching that has had so much influence, and has in our universities and, consequently in teacher training. The objective of this research was to verify if there was a real improvement in the teaching-learning process among students of pharmacy and nursing courses at the State University of Paraíba, Brazil, after the application of an active methodology, problem-based learning, with the use of online quizzes. This was a non-experimental study, quantitative in approach, with retrospective database research, with undergraduate students from pharmacy and nursing courses at the State University of Paraíba. Data were collected through a questionnaire applied at the end of the semester of application of the methodology, in the classes in which the teacher had his pedagogical practice supported by active methodologies with the use of quizzes. The analysis of the questions revealed that most students were able to learn more and had more facility to study the content, as well as there were incentives for active participation during classes and other scheduled activities, besides allowing greater integration with other content; the methodology facilitated learning and they would like other teachers to also use this technique. Finally, the students stated that this methodology made the classes more dynamic and encouraged the search for extra-class knowledge. This analysis showed that problem-based learning provided a more active participation during classes and encouraged student protagonism.

Keywords: Active methodologies. Problem-based learning. Teaching.

SUMÁRIO

RESUMEM	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
LISTA DE TABELAS	xiii
LISTA DE FIGURAS	xvi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xvii
INTRODUÇÃO	1
Justificativa	3
Problema	6
Objetivos	8
Relevância	9
Suporte Técnico	9
Marco Metodológico	10
Estrutura	11
1 MARCO TEÓRICO	12
1.1 Paradigmas históricos da Educação e ensino tradicional	12
1.2 Metodologias ativas	18
1.3 Recursos pedagógicos lúdicos e gamificação	34
1.4 Aprendizagem Baseada em Problemas	46
2 MARCO METODOLÓGICO	59
2.1 Descrição do local de estudo	60
2.2 Tipo de Investigação	62
2.3 Enfoque	64

2.4 Desenho do estudo	65
2.5 População e amostra	67
2.6 Técnica para coleta dos dados	69
2.7 Instrumento para coleta dos dados	71
2.8 Validação do Instrumento	76
2.9 Considerações Éticas	77
2.10 Análise dos dados	78
3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	79
3.1 Resultados dos questionários	79
3.2 Depoimentos dos estudantes	109
3.3 Pandemia de Covid-19 e os desafios da educação remota	113
4 CONCLUSÕES	115
5 RECOMENDAÇÕES	120
REFERÊNCIAS	123
APÊNDICES	134
APÊNDICE 1: Termo de autorização para uso de banco de dados	134
APÊNDICE 2: Questionário utilizado na pesquisa	135
APÊNDICE 3: Conteúdo dos quizzes utilizados na pesquisa	139
Quiz 01 – Plano de ensino do componente Gestão Farmacêutica	139
Quiz 02 – Generalidades sobre Farmácia	145
Quiz 03 - Introdução à Gestão Farmacêutica	151
Quiz 04 - Diretrizes Curriculares Nacionais	157
Quiz 05 - Legislação sanitária e profissional	162
Quiz 06 - Âmbito profissional do farmacêutico no Brasil	167

Quiz 07 - Administração e planejamento estratégico	175
Quiz 08 - Gestão ambiental e prevenção de doenças	181
Quiz 09 - Medicamentos para Doenças Negligenciadas	186
Quiz 10 - Gestão de Farmácias e drogarias	192
Quiz 11 – Gestão de Laboratórios Clínicos	197

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Número mínimo de pessoas da população que deverá ser trabalhada versus população total	68
Tabela 2.	Relação entre a primeira pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho	72
Tabela 3.	Relação entre a segunda pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho	73
Tabela 4.	Relação entre a terceira pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho	74
Tabela 5.	Relação entre a quarta pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho	75
Tabela 6.	Relação entre a quinta pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho	76
Tabela 7.	Distribuição dos estudantes avaliados de acordo com o curso, componente e turma	80

Tabela 8.	Distribuição dos estudantes avaliados de acordo com a categorização dos componentes curriculares em semestres iniciais ou finais dos cursos de graduação	81
Tabela 9.	Distribuição dos estudantes de acordo com os dois períodos acadêmicos avaliados no ano de 2019 – 2019.1 e 2019.2	82
Tabela 10.	Avaliação das respostas à pergunta 1: “Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?”, de acordo com o curso	85
Tabela 11.	Avaliação das respostas à pergunta 1: “Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos	86
Tabela 12.	Avaliação das respostas à pergunta 1: “Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado	87
Tabela 13.	Avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com o curso	90
Tabela 14.	Avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos	91
Tabela 15.	Avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado	92

Tabela 16.	Avaliação das respostas à pergunta 3: “Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?”, de acordo com o curso	95
Tabela 17.	Avaliação das respostas à pergunta 3: “Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos	96
Tabela 18.	Avaliação das respostas à pergunta 3: “Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado	97
Tabela 19.	Avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com o curso	100
Tabela 20.	Avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos	101
Tabela 21.	Avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado	102
Tabela 22.	Avaliação das respostas à pergunta 5: “Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?”, de acordo com o curso	104
Tabela 23.	Avaliação das respostas à pergunta 5: “Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos	106
Tabela 24.	Avaliação das respostas à pergunta 5: “Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Princípios básicos das metodologias ativas	27
Figura 2.	Comparação de características observadas nas metodologias tradicional e ativa	29
Figura 3.	Comparação entre currículos multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares	31
Figura 4.	Abordagem integrada (transdisciplinar) da leishmaniose visceral	32
Figura 5.	Classificação das metodologias ativas de acordo com os processos de aprendizagens colaborativas e cooperativas	36
Figura 6.	Sete passos da ABP	56
Figura 7.	Mapa do município de Campina Grande – Paraíba, Brasil, com o destaque da zona urbana	61
Figura 8.	Mapa temático representando os limites e extensão territorial do Câmpus I da Universidade Estadual da Paraíba, no Bairro Universitário, Campina Grande-PB	62
Figura 9.	Aprovação da metodologia em relação à tradicional exposição de aulas	83
Figura 10.	Opinião dos acadêmicos que consideraram a metodologia capaz de incentivar sua participação durante as aulas e outras atividades programadas	88
Figura 11.	Percentual de discentes que consideram que a metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos	94
Figura 12.	Porcentagem de estudantes que consideram que a metodologia facilitou o aprendizado	98
Figura 13.	Avaliação dos discentes sobre a dinâmica das aulas	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA - American Psychology Association

ABP – Aprendizagem Baseada em Problemas

APP – Aprendizagem por Projetos

CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CCSA – Centro de Ciências Sociais Aplicadas

CCJ – Centro de Ciências Jurídicas

CCT – Centro de Ciências e Tecnologia

CEDUC – Centro de Educação

CNE/CES – Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNS – Conselho Nacional de Saúde

CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CPA – Comissão Permanente de Avaliação

DCN's – Diretrizes Curriculares Nacionais

EaD – Ensino à Distância

ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desempenho do Estudante

FAMEMA – Faculdade de Medicina de Marília

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira

MOODLE – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

MS - Ministério da Saúde

NDE – Núcleo Docente Estruturante do Curso

OMS – Organização Mundial da Saúde

PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Estadual da Paraíba

SINAES – Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior

SUS - Sistema Único de Saúde

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UEL – Universidade de Londrina

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

VBA – Visual Basic for Application

INTRODUÇÃO

O interesse por este tema surgiu a partir de uma observação da minha própria carreira docente. Ao longo das últimas décadas pude acompanhar os questionamentos feitos por professores e estudantes do ensino superior, notadamente na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, onde atuo profissionalmente.

Em junho de 2014 foi criado no Departamento de Farmácia da UEPB o Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), do qual fui integrante. No NDE pude perceber como é importante a discussão de melhorias do Projeto Pedagógico do Curso, o que me fez repensar mais profundamente minha prática docente e a discutir com docentes e discentes novas metodologias de ensino, especialmente aquelas que levam a uma aprendizagem significativa dos estudantes.

A criação do NDE faz parte de uma política interna de avaliação e autoavaliação permanente da UEPB, que usa os instrumentos do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES). Esta avaliação foi iniciada em 2008, quando foi criada a Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem produzido relatórios e dados consolidados, os quais precisam ser mais amplamente aproveitados no cotidiano dos Cursos, para planejamento de estratégias e ações com vistas à melhoria do ensino oferecido. Do mesmo modo, os cursos precisam se apropriar cada vez mais dos resultados da avaliação do desempenho do estudante (ENADE), promovendo conscientização e engajamento da comunidade acadêmica em relação a esse processo.

Vivemos em um mundo onde as inovações tecnológicas e científicas contrastam com uma educação demasiadamente tradicionalista. Ainda perdura a ideia de que profissionais renomados são a melhor escolha para serem professores no ensino superior. Contudo, em áreas

como a da saúde os professores são em geral profissionais experientes, porém frequentemente tecnicistas, pois esta foi sua formação (Medeiros, 2016).

A estratégia mais comum de ensino-aprendizagem destes profissionais baseia-se fundamentalmente em repassar os conhecimentos acumulados na sua experiência prática, no uso de literatura científica e especialmente inspirando-se nos seus próprios professores que, por sua vez, seguiram o modelo de seus mestres. Esse é o sistema tradicional de ensino, que enfatiza a transmissão de conceitos e imitação dos modelos aprendidos. Há uma preocupação muito grande com a variedade e quantidade de informações, em detrimento da formação do pensamento reflexivo (Dutra, 2010).

A Lei nº 9.394 (1996) de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) abre caminhos para inovações no campo educacional. Apesar de não tornar obrigatória, facilita a introdução de práticas inovadoras por parte dos professores que enxergam nelas uma maneira de tornar as aulas mais dinâmicas para aproximar os estudantes da realidade dos problemas do País e do mundo (Brasil, 2020).

O professor almeja que o processo de ensino-aprendizagem venha a atender seu maior objetivo e ser útil ao seu fim que é a construção de processos de educação onde os saberes serão transportados para a vida do estudante, desta forma contribuindo para construir uma educação com base em reconhecimento de múltiplos saberes e as suas possibilidades de transmissão, de aprendizado visando o respeito e a construção do conhecimento.

A motivação dos professores é importante, mas se deparam na sua missão com um grande problema: a falta de motivação de muitos dos estudantes que, frequentemente, estão mais preocupados em passar do que adquirir conhecimento. Diante desta situação, os professores devem considerar o que podem fazer para melhorar a motivação e o interesse dos seus alunos na aprendizagem (Huertas e Pantoja, 2016).

Justificativa

O processo educativo é algo que se realiza e se concretiza conforme o contexto em que esteja inserido, sendo, portanto, uma construção social, sujeita ao tempo e às tendências de organização que caracterizam o desenvolvimento das organizações. A sociedade na qual estamos inseridos possui uma característica globalizada, em que as constantes e cada vez mais rápidas trocas de informação ajudam a transformar e promover a evolução da humanidade. Neste contexto, o conhecimento é um recurso valioso para fomentar o progresso, de forma que situações complexas possam ser resolvidas com mais agilidade.

Um sistema organizado de ensino é fundamental para que os estudantes possam acompanhar estas mudanças que ocorrem na sociedade; as escolas tradicionais foram, durante muito tempo, fundamentais para consolidar e transmitir o conhecimento acumulado ao longo dos séculos. Contudo, o que se observa nas últimas décadas é uma defasagem entre o sistema de ensino e a necessidade de preparar o estudante para viver e acompanhar as mudanças que ocorrem de forma muito rápida na sociedade contemporânea.

Existe uma expectativa de que os estudantes se tornem profissionais capazes de analisar situações complexas e tomar decisões assertivas, rápidas e reflexivas por estratégias adaptadas aos objetivos; esta tem se tornado uma exigência comum, que pressupõe uma ampla gama de conhecimentos, técnicas e domínio de instrumentos diversos (Batista, 2019).

As demandas do mercado de trabalho exigem cada vez mais profissionais qualificados. E esta capacitação não diz respeito apenas ao domínio e capacidade de adequação às novas tecnologias, mas, sobretudo, à compreensão das novas relações de produção e relacionamento corporativo, em uma sociedade em constante evolução. Todos os dias surgem novos desafios relacionados ao trabalho em equipe, resolução de problemas e gestão adequada de conflitos.

E esta qualificação começa na escola; mas o sistema de ensino parece não ter acompanhado as mudanças tecnológicas e sociais de modo adequado. Uma educação demasiadamente tradicionalista pode ser um entrave ao plano desenvolvimento dos alunos; já faz algum tempo que diversos educadores alertam que esta geração de novos estudantes exige um novo professor que traga métodos de desenvolvimento da autonomia e mediação para organizar a aprendizagem, valendo-se da tecnologia de nosso tempo como aliada nas mudanças necessárias à atualização do processo educacional.

Por isso, torna-se necessário romper paradigmas arcaicos e tornar a construção do conhecimento mais prazeroso para educadores e educandos. Mas este é um esforço coletivo, no qual o envolvimento de todos aqueles que fazem parte deste processo é imprescindível, pois a escola se faz com a interação de estudantes, professores, equipe pedagógica, pais e colaboradores.

Conforme assinala Freire (1997), na educação tradicional a disseminação do conhecimento tem como principal personagem o professor. O mestre é o detentor do saber e percebe o estudante como um ser passivo do processo, contrariando a concepção de “estudante” como um ser ativo, dinâmico e participativo. Essa nova concepção pressupõe alterações no relacionamento professor/aluno e confere ao professor flexibilidade para induzir a participação ativa do estudante, de modo que ele seja protagonista de seu aprendizado e o professor seja facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem.

Estas novas formas de aprendizado são consideradas metodologias ativas, que podem ser definidas como processos interativos de conhecimento análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema (Cecy et al., 2010).

Estudantes que se tornam protagonistas desafiam a todo instante a habilidade do professor em se adaptar aos questionamentos e ideias novas. O docente precisa analisar as

necessidades da turma e se desvincular das abordagens tradicionais para implementar novas propostas educacionais ativas e atuantes de forma diversificada. Essas novas abordagens são necessárias e indispensáveis no planejamento pedagógico do docente, já que este método proporciona ao estudante exercer sua criatividade, tornando o ensino mais desafiador (Batista, 2019).

Naturalmente, esta é uma mudança desejável em todos os níveis de ensino, mas assume uma importância maior no âmbito do ensino profissionalizante e do ensino superior. Nesta perspectiva, na sala de aula os estudantes são motivados a refletir, fazer perguntas, levantar hipóteses, propor métodos e estratégias para resolução de problemas, analisar casos e situações que simulem sua atividade profissional. Nesse processo, o docente atua como mediador na relação do estudante com o conhecimento, buscando associar teoria e prática. Ao graduando é dada oportunidade e autonomia para investigar, criar projetos, buscar respostas, refletir criticamente, debater e tomar decisões; considerando, para tanto, as evidências científicas.

Esta concepção de ensino nem é tão nova assim, já sendo discutida desde o século XVIII, como uma tentativa de resgatar a relevância dada ao saber elaborado e historicamente acumulado; contudo, estas ideias ganharam mais força no final da década de 1970 e início da década de 1980, juntamente com o movimento da pedagogia crítica, que gerou um amplo espectro de reflexões fisiológicas com algumas diferenças em suas bases conceituais (Batista, 2019).

Apesar destas diferenças, todos os métodos de aprendizagem ativos envolvem discutir, praticar e ensinar o que se aprende; e isso gera uma capacidade muito maior de aquisição do conhecimento. O objetivo é estimular a construção do conhecimento a partir da vivência de situações simuladas da prática profissional, estimulando as capacidades de análise crítica e reflexiva. Deste modo, os estudantes adquirem maior autonomia, desenvolvem confiança,

enxergam o aprendizado como algo tranquilo, tornam-se aptos a resolver problemas, tornam-se protagonistas do seu aprendizado e profissionais mais qualificados (Medeiros, 2016).

As considerações deste trabalho são sobre uma busca na travessia entre uma Metodologia de Ensino Tradicional para uma Metodologia de Ensino Ativa, ou seja, a caminhada daqueles educadores que estão se empenhando para construir uma nova prática educativa, superando os equívocos e limites do ensino tradicional que tanta influência teve, e tem nas nossas universidades e, conseqüentemente na formação dos professores.

Trata-se neste estudo de percorrer um caminho na concretude de uma prática pedagógica oriunda da intuição e do pensar e que a educação é considerada um processo formal, centrado apenas na transmissão do conhecimento, que se faz em sentido vertical, isto é do professor para o aluno.

Desta forma, a apresentação de uma metodologia ativa, de modo horizontal, não imposta, dialogada, reflexiva propiciando uma ação refletida na aquisição do conhecimento que lhe servem de base devendo ser facetas estanques e isoladas de tratamento do seu objeto de ação: a educação. Mas serão sim, formas de ver e compreender, globalmente na totalidade, o seu objeto de uma ação pedagógica de modo a auxiliar o professor a adquirir uma atitude crítica frente ao mundo de tal forma que o habilite a agir junto aos seus alunos num processo efetivamente educativo.

Problema

Apesar de muitos autores se debruçarem sobre este tema e de ele ser discutido sob vários olhares, inclusive com uma notável evolução dos referenciais teóricos postos à disposição de educadores e outros pesquisadores, observa-se que essas reflexões não vêm sendo traduzidas em intervenções educativas concretas, uma vez que as últimas não se desenvolvem no mesmo

ritmo e continuam utilizando métodos e estratégias dos modelos teóricos e ultrapassados, acarretando, em decorrência, um profundo hiato entre a teoria e a prática (Alves e Rabelo, 1998).

Ou seja, ainda que reconheçamos a necessidade e até dominarmos alguma teoria sobre que deve ser feito, transpor estes elementos para a prática e o fazer pedagógico concretos ainda representa um grande desafio. A dificuldade desta transposição se pautava na permanência, ainda, do modelo hegemônico na prática profissional que, verticalmente, preconiza a adoção de novos comportamentos.

A utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pode facilitar a introdução de novas técnicas de aprendizagem. Isso porque tende a aumentar a motivação, uma vez que aprender o apoio de meios digitais produz prazer ao estudante, e é visto por ele como importante. Em todo o caso, a motivação acadêmica é um problema complexo, pois depende de muitos fatores e suas interações e tem uma abordagem difícil do ponto de vista psicopedagógico e educativo, e por isso é importante abordar esta questão em amplas discussões na comunidade educativa (Huertas e Pantoja, 2016).

Diante deste problema surgiu a possibilidade de construção desta pesquisa, na qual o objetivo geral é verificar a aceitação dos estudantes dos cursos de Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba sobre a aplicação de uma metodologia ativa e verificar se houve um ganho real no processo ensino-aprendizagem.

Objetivos

O Objetivo Geral:

Aplicar uma técnica de ensino-aprendizagem baseada em metodologias ativas. A técnica é derivada da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e consiste na utilização de quizzes durante as aulas para estudantes de disciplinas básicas dos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, para verificar se esta metodologia terá um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes.

Os Objetivos Específicos:

- Verificar como os estudantes avaliam esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas;
- Avaliar se esta técnica de aprendizagem incentiva uma participação mais ativa durante as aulas e outras atividades programadas;
- Identificar evidências de que a metodologia permite uma maior integração com outros conteúdos;
- Verificar se o uso de quizzes facilitou o aprendizado e se o estudante gostaria que outros professores também usassem esta metodologia.
- Estudar o efeito da nova técnica no dinamismo das aulas e na busca de conhecimentos extraclasse.

Relevância

A prática de ensino tradicional tira quase que completamente a liberdade do aluno em questionar e até criticar tanto o desempenho do professor quanto os conteúdos. Por este motivo, desde a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996, muitos questionamentos e discussões sobre o processo de aprendizagem e, principalmente, sobre a avaliação, vêm sendo foco de fóruns e debates. Embora o ensino superior viva um ambiente de mudanças, há uma resistência muito grande por parte dos professores em atualizar suas metodologias de trabalho (Thiesen, 2011).

Quando se trata principalmente da educação de nível superior, sempre foi notório que, para ser considerado um bom docente universitário, um vasto conhecimento na sua área de atuação, aliado a uma boa oratória eram qualidades suficientes; contudo, é perceptível que a cada dia os discentes do nível superior chegam com uma bagagem de conhecimento muito grande e com suas personalidades formadas; isso é consequência de uma sociedade globalizada e informatizada (Mitre et al., 2008). A formação tradicional centraliza na figura do professor todo o conhecimento e menospreza nos alunos as qualidades e capacidades que neles podem ser desenvolvidas (Borges e Alencar, 2014).

Suporte Técnico

Os pressupostos teóricos que embasaram este estudo pautaram-se em temáticas voltadas para a Educação, especialmente aquelas que versam sobre metodologias ativas de ensino-aprendizagem, especialmente relacionados aos trabalhos de Alves e Rabelo (1998), Barbosa e Moura (2013), Borges e Alencar (2014), Bordin (2011), Cecy et al. (2010), Custódio et al.

(2013), Dutra (2010), El Chaer (2010), Fadel et al. (2014), Faria (2021), Freire (1997), Limberger (2013), Macedo et al. (2018), Medeiros (2016), Miot (2011), Mitre et al. (2008), Oliveira (2010b), Oliveira et al. (2020), Ribeiro (2010), Silva e Alencar (2010), Silva et al. (2014), Thiesen (2011), Tolomei (2017), Trindade et al. (2017), Vieira et al. (2018), dentre outros.

Marco Metodológico

Este estudo consistiu na avaliação de uma técnica de ensino-aprendizagem baseada em metodologias ativas. A técnica é derivada da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e consiste na utilização de quizzes durante as aulas para estudantes de disciplinas básicas dos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, durante o ano de 2019, para verificar se esta metodologia teve um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes. Este foi um estudo não-experimental, de abordagem quantitativa e de caráter transversal, com estudantes de graduação dos cursos de Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba. Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado ao fim do semestre de aplicação da metodologia, nas turmas em que o professor ministrante teve sua prática pedagógica respaldada nas metodologias ativas com o uso de quizzes.

Estrutura

O presente estudo iniciou-se com esta Introdução, que apresenta o contexto em que a pesquisa se desenvolveu, a justificativa e o problema que motivou a investigação, bem como os objetivos e a metodologia adotada para alcançá-los.

Esta tese está estruturada em três partes: a primeira constitui o Marco Teórico e apresenta uma abordagem da História da Educação, bem como seus fundamentos históricos, sociais, teóricos-metodológicos e as teorias pedagógicas, especialmente relacionadas a Metodologias Ativas de processos de ensino-aprendizagem. A segunda parte apresenta o Marco Metodológico, que contextualiza e descreve o lugar de estudo, o tipo de pesquisa, universo e amostra, técnicas de coletas de dados e os procedimentos de análise de dados.

A terceira parte aborda a apresentação e análise dos dados, procurando-se estabelecer uma conexão entre os objetivos que foram traçados no início da pesquisa, a teoria e a realidade encontrada.

Por fim, na Discussão Final são resumidos os principais resultados da Tese e apresentadas as últimas sugestões e propostas, seguidas das referências. A forma gráfica da apresentação escrita desta Tese segue o Guia para Apresentação de Trabalhos Acadêmico-Científicos da Universidade Autônoma de Assunção, versão publicada em 2017.

1 MARCO TEÓRICO

1.1 Paradigmas históricos da Educação e ensino tradicional

Desde que o sistema educacional surgiu no mundo, esteve atrelado à nossa capacidade de armazenar e distribuir conhecimento, ou seja, produzir ciência. A própria palavra ciência provém do latim *scientia*, que significa conhecimento (Campoy, 2019). Antes mesmo da invenção da escrita, o sistema de transmissão oral mostrou-se muito eficiente. Com o advento das primeiras formas de registro físico das informações foi possível ampliar nossa capacidade de aprendizado. E as seguintes revoluções educacionais não foram menos impactantes.

Tradicionalmente, o processo educativo nas sociedades primitivas constituía-se basicamente por métodos informais, por um mecanismo denominado endoculturação, no qual os valores, princípios e costumes eram transmitidos às gerações futuras por meio da convivência em sociedade. Mas este era um sistema que dependia da memória e estava sujeito às mais diversas influências sociais (Costa e Rauber, 2009).

Por isso, não se trata de querer romper e menosprezar toda uma estratégia milenar de aquisição de conhecimento. O que se coloca em xeque na atualidade é justamente a demora em se aplicar mais um degrau evolutivo significativo no processo ensino-aprendizagem, pois simplesmente repassar os conhecimentos acumulados pelo professor na sua experiência prática, no uso de literatura científica e especialmente inspirando-se nos seus próprios professores que, por sua vez, seguiram o modelo de seus mestres, não tem sido mais adequado ao nosso tempo.

Esse sistema tradicional de ensino enfatiza a imitação dos modelos aprendidos e prioriza a transmissão de conceitos. Há um prejuízo na formação do pensamento reflexivo quando há uma preocupação muito grande com a variedade e quantidade de informações. A

transformação deste antigo paradigma só é possível de ocorrer se o uso das novas práticas e da tecnologia estiver associado a uma postura de construção de conhecimento pelo próprio aluno, como sujeito de seu aprendizado (Dutra, 2010).

Ainda que os paradigmas sejam úteis, pois em geral consistem em um conjunto de realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante certo tempo, proporcionam às comunidades científicas soluções para diversos problemas, precisam ser renovados, mediante novas evidências científicas (Campoy, 2019).

O ensino tradicional consiste, com pequenas variações, em um modelo onde o professor explica os conteúdos, os alunos simplesmente decoram, quase sem nenhum questionamento com relação ao conteúdo junto ao professor e em seguida vem a aplicação de uma prova que vai medir o conhecimento do aluno através daquele mecanismo de avaliação.

Essa prática tira quase que completamente a liberdade do aluno em questionar e até criticar tanto o desempenho do professor quanto os conteúdos. No Brasil a educação é regida pela Lei nº 9.394, de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB). Essa normativa oficial, ainda que tenha já 27 anos de promulgada, já trazia novos caminhos para propiciar inovações no campo educacional. Apesar de não tornar obrigatória, facilita a introdução de práticas inovadoras por parte dos professores que enxergam nelas uma maneira de tornar as aulas mais dinâmicas para aproximar os estudantes da realidade dos problemas do País e do mundo. Desde a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, muitos questionamentos e discussões sobre o processo de aprendizagem e principalmente sobre a avaliação vêm sendo foco de fóruns e debates (Brasil, 2020).

A competitividade causada pelo mundo produtivo leva a mais processos de formação dinâmica e a uma mobilidade e adaptação às exigências da sociedade sem precedentes em décadas anteriores. As novas dinâmicas sociais requerem, especialmente, o desenvolvimento de competências que permitam lidar com os avanços tecnológicos (Campoy et al., 2002).

Mas ainda vivemos uma realidade onde as inovações tecnológicas e científicas contrastam com uma educação demasiadamente tradicionalista. Mesmo em ambientes como o ensino superior, ainda perdura a ideia de que profissionais renomados são a melhor escolha para serem professores.

Contudo, em áreas como a da saúde os professores são em geral profissionais experientes, porém demasiadamente tecnicistas, pois esta foi sua formação. Embora o ensino superior viva um ambiente de mudanças, há uma resistência muito grande por parte dos professores em atualizar suas metodologias de ensino. E o ensino é a atividade mais importante realizada nas Instituições de Ensino Superior (Thiesen, 2011).

A estratégia mais comum de ensino-aprendizagem destes profissionais baseia-se fundamentalmente em repassar os conhecimentos acumulados na sua experiência prática, no uso de literatura científica e especialmente inspirando-se nos seus próprios professores que, por sua vez, seguiram o modelo de seus mestres.

Esse é o sistema tradicional de ensino, que enfatiza a transmissão de conceitos e imitação dos modelos aprendidos. Há uma preocupação muito grande com a variedade e quantidade de informações, em detrimento da formação do pensamento reflexivo (Dutra, 2010).

Este modelo baseia-se principalmente em aulas expositivas, com a repetição daquilo que já está posto na literatura e a cobrança de que os alunos decorem os postulados e os reproduzam em avaliações formativas. A expressão oral do professor é o ponto alto da aula e cabe ao estudante a memorização do conteúdo verbalizado. Embora esta metodologia possa ter oferecido vantagens numa época em que o acesso a fontes de leitura era escasso ou inexistente, tal como ocorreu na Idade Média até meados do Séc. XIX, este método parece longe de ser o ideal em pleno século XXI.

Quando se trata principalmente da educação de nível superior, sempre foi notório que, para ser considerado um bom docente universitário, um vasto conhecimento na sua área de atuação, aliado a uma boa oratória eram qualidades suficientes; contudo, é perceptível que a cada dia mais os discentes do nível superior chegam com uma bagagem de conhecimento muito grande e com suas personalidades formadas; isso é consequência de uma sociedade globalizada e informativa.

Neste cenário, a formação tradicional não contribui para uma formação crítica dos estudantes, pois centraliza na figura do professor todo o conhecimento e menospreza nos alunos as qualidades e capacidades que neles podem ser desenvolvidas (Borges e Alencar, 2014).

As alternativas para esse modelo de ensino incluem, principalmente, um fazer pedagógico em que o estudante seja parte ativa do processo de ensinar, utilizando o raciocínio lógico e crítico para intervir no próprio aprendizado. O estudante deve ser motivado a buscar o conhecimento, mas deve-se levar em conta que a motivação pode ser muito significativa no início e decair progressivamente, devido ao chamado de "efeito de novidade" do ambiente, ou seja, a tendência de um indivíduo para experimentar a resposta mais forte da primeira vez que é confrontado com uma experiência potencialmente desafiadora. Este fenômeno aumenta temporariamente o interesse, a atenção, a motivação e a probabilidade de recordar, entre outras coisas. Para evitar isso, é preciso inovar constantemente (Huertas e Pantoja, 2016).

Percebe-se que, de forma geral, há uma crise motivacional, principalmente no que tange ao cenário educacional. Grande parte das instituições de ensino, independente de nacionalidade e de níveis de educação, encontra dificuldades para engajar seus alunos utilizando os recursos educacionais tradicionais. A avalanche de informação disponível torna necessário encontrar novas formas de ultrapassar os métodos tradicionais de ensino, assim como outras maneiras para encantar e motivar os alunos da nova geração nas atividades educacionais (Tolomei, 2017).

Existe muita controvérsia sobre o assunto, porque o ensino acadêmico tradicional reivindica muita autonomia para o mestre, e as metodologias ativas definem o papel do professor como elemento orientador e capaz de gerenciar conhecimentos de aulas estruturadas e também inovadoras de modo paralelo.

Em função dessas discussões em torno da metodologia da educação, muitos profissionais foram aos poucos mudando sua forma de trabalhar a avaliação dentro da sala de aula com os seus alunos. Atualmente busca-se não mais reprimir e punir os alunos na hora da prova como ocorria antigamente, claro que ainda existem casos a este respeito, mas hoje se observam modos diferenciados de avaliação principalmente no que tange ao desenvolvimento do aluno no processo de ensino aprendizagem.

Os professores comprometidos com o ensino desejam que o processo de ensino-aprendizagem na construção de processos de educação onde os saberes serão transportados para a vida do estudante, desta forma contribuindo para construir uma educação com base em reconhecimento de múltiplos saberes e as suas possibilidades de transmissão, de aprendizado visando o respeito e a construção do conhecimento. O processo educativo é algo que se realiza e se concretiza conforme o contexto em que esteja inserido, sendo, portanto, uma construção social, sujeita ao tempo e às tendências de organização que caracterizam o desenvolvimento da sociedade.

É importante que os estudantes estejam motivados para aprender, mas este é um tema difícil de analisar, porque há muitos fatores que favorecem ou interferem com o desejo de aprender, tais como o tipo de aprendizagem, as características de cada aluno, a relação com os pares, a personalidade do professor e o estilo educativo do ambiente familiar. Além disso, a finalidade do processo ensino-aprendizagem não deve ser apenas adquirir conhecimento, os estudantes devem ser instigados a conhecer e ampliar as suas capacidades e experimentar a sua competência, assim como também serem capazes de ajudar os outros. Assim, o efeito da

aprendizagem é multiplicado na medida em que o estudante está disposto a fazer um esforço adicional, mas tudo isso tem a ver com a sua motivação (Huertas e Pantoja, 2016).

Por isso, esta nova concepção de ensino pressupõe profundas mudanças na relação professor/estudante, na medida em que confere ao educador flexibilidade para induzir uma participação ativa do discente. Contudo, já ouvimos de alguns colegas docentes que os estudantes não têm maturidade para trabalhar com autonomia, mas me parece que, na maioria das vezes, quem não está realmente aberto para a inovação é o professor. Os discentes necessitam assumir maiores responsabilidades e agir de forma mais autônoma, crítica e reflexiva, em busca de conhecimentos e competências para serem aplicados ao longo da vida profissional.

No fundo, nós sabemos que temos que mudar, que precisamos mudar, mas como fazê-lo é que se torna o grande desafio. Como buscar caminhos para a travessia entre uma Metodologia de Ensino Tradicional para uma Metodologia de Ensino Ativa e superar os equívocos e limites do ensino tradicional que tanta influência teve, e tem nas nossas universidades e, conseqüentemente na formação dos professores.

É justamente sobre isto que se trata este trabalho. Talvez uma das muitas maneiras de se conhecer a travessia, de um caminho na concretude de uma prática pedagógica oriunda da intuição e do pensar e que a educação é considerada um processo formal, centrado apenas na transmissão do conhecimento, que se faz em sentido vertical, isto é do professor para o aluno.

Desta forma, a apresentação de uma metodologia ativa, de modo horizontal, não imposta, dialogada, reflexiva propiciando uma ação refletida na aquisição do conhecimento que lhe servem de base devendo ser facetas estanques e isoladas de tratamento do seu objeto de ação: a educação. Mas serão sim, formas de ver e compreender, globalmente na totalidade, o seu objeto de uma ação pedagógica de modo a auxiliar o professor a adquirir uma atitude

crítica frente ao mundo de tal forma que o habilite a agir junto aos seus alunos num processo efetivamente educativo.

Devido à esta necessidade de mudanças no processo ensino-aprendizagem, a educação atravessa um momento desafiador de transição em seus modelos atuais de treinamento. Moncayo-Bermúdez e Prieto-López (2022) destacam que é necessário ser capaz de repensar os diferentes elementos e atores que estão inseridos na formação escolar, incluindo professores, estudantes, materiais, conteúdos e tecnologias utilizadas na educação. Nas instituições há uma necessidade urgente de mudanças na educação, que visem a promoção da inovação educacional por meio do estabelecimento de ideias, processos e estratégias que permitam reflexão, análise e discussão conjunta sobre os melhores caminhos a percorrer, de modo a melhorar os processos de ensino-aprendizagem.

1.2 Metodologias ativas

A prática de ensino tradicional tira quase que completamente a liberdade do aluno em questionar e até criticar tanto o desempenho do professor quanto os conteúdos. Embora os diversos níveis de ensino vivam um ambiente de mudanças, há uma resistência muito grande por parte dos professores em atualizar suas metodologias de trabalho (Thiesen, 2011).

Por isso, os diferentes níveis da educação encontram-se diante de um grande desafio: atender às expectativas educacionais expressas em documentos normativos e norteadores, que preconizam especialmente mudar o foco da missão de ensinar, até então entendida como a pura e simples transmissão de conhecimentos. Só que esta mudança exige do professor um maior comprometimento, pois a aplicação de novas metodologias de ensino requer disponibilidade

de tempo para reprogramar sua prática docente. Não é fácil aceitar o novo, quebrar barreiras e criar condições para adequar-se a esta nova realidade (Limberger, 2013).

Quando se trata principalmente da educação de nível superior, sempre foi notório que, para ser considerado um bom docente universitário, um vasto conhecimento na sua área de atuação, aliado a uma boa oratória eram qualidades suficientes; contudo, é perceptível que a cada dia os discentes do nível superior chegam com uma bagagem de conhecimento muito grande e com suas personalidades formadas; isso é consequência de uma sociedade globalizada e informatizada (Mitre et al., 2008). A formação tradicional centraliza na figura do professor todo o conhecimento e menospreza nos alunos as qualidades e capacidades que neles podem ser desenvolvidas (Borges e Alencar, 2014).

No âmbito da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), diversos cursos têm sido realizados nos últimos anos, especialmente em encontros pedagógicos, com o intuito de discutir e implantar as metodologias ativas na instituição; mas entre muitos professores a primeira reação é em geral a desconfiança, como se as metodologias ativas representam um retrocesso na qualidade do ensino superior.

Mas o que diz a Pró-Reitoria de Graduação da UEPB sobre estas técnicas? Em março de 2016 a PROGRAD publicou o documento “**Orientações para atualização dos projetos pedagógicos de curso de graduação**”, que no item 8 – Metodologias de Ensino e Avaliação – explica: “A metodologia de ensino envolve um conjunto de estratégias, métodos e técnicas relacionados ao processo de ensino e aprendizagem.[...] Explicitar metodologias que possam ser adotadas pelos docentes, como por exemplo: **metodologia da problematização; aprendizagem baseada em problemas**; pesquisa como princípio educativo; temas geradores; seminários; debates; aula expositiva dialogada; aulas semipresenciais com suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e EaD; uso da Plataforma *MOODLE* [...]”

Esta recomendação está em consonância com o proposto no Art. 9º das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Farmácia, a Resolução CNE/CES nº 6, de 19 de outubro de 2017, que afirma que o conhecimento deve ser centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem. Além disso, a proposição de atividades estruturadas também está de acordo com o que preconiza o Art. 2º, Inciso II da citada resolução (Brasil, 2017).

Além disso, as Novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Farmácia no Brasil, em seu Art. 11, Inciso I, afirmam que “para a organização e desenvolvimento do curso de graduação em Farmácia devem ser consideradas a utilização de metodologias ativas de ensino, centradas na aprendizagem do estudante, com critérios coerentes de acompanhamento e de avaliação do processo ensino-aprendizagem” (Brasil, 2017, p. 6). Por tudo isso, nota-se que o ensino estruturado avança no sentido de planejamento, sob orientação do professor, e os alunos devem privilegiar, com atividades aplicadas, os conhecimentos, usando mais o raciocínio do que a memorização.

Ao se analisar as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de saúde no Brasil, especialmente as que foram produzidas e aprovadas a partir do ano 2001, nota-se uma mudança do foco educacional em saúde para ampliar a aquisição de conhecimento por meio de um treinamento prolongado em ações mais práticas. O objetivo é gerar aprendizado para que os graduandos estejam preparados para responder às demandas de saúde individual, coletiva e do sistema de saúde; espera-se que o estudante desenvolva, em um processo interativo, competências específicas para o desempenho profissional (Naghetini e Silva, 2020).

Há várias técnicas pedagógicas que preenchem os requisitos para ser consideradas métodos ativos de ensino. Contudo, um bom método ativo de ensino-aprendizagem apresenta algumas características marcantes, tais como ser construtivista, ou seja, levar a uma aprendizagem significativa. Mas também colaborativa, interdisciplinar, contextualizada,

reflexiva, crítica, investigativa, humanista, motivadora e, sobretudo, desafiadora (Cecy et al., 2010).

A primeira característica diz respeito a uma teoria de aprendizagem que pode ter diversas interpretações, mas, ao se falar em construtivismo, algumas metodologias são prontamente associadas, tais como valorizar o conhecimento prévio dos estudantes, realizar aulas práticas ou experimentais, diminuir a preocupação com o conteúdo meramente formal, não se prender excessivamente a livros didáticos, entre outras ideias. Deste modo, percebe-se que o construtivismo educacional surgiu como uma possibilidade de solucionar os problemas da educação tradicional. A pedagogia construtivista de Paulo Freire é um bom exemplo de um bom método ativo de ensino-aprendizagem, já que uma proposta construtivista para o ensino superior consiste basicamente em educar para a autonomia (Custódio et al., 2013).

Em geral, a literatura especializada aponta diversas vantagens relacionadas à implantação e utilização de metodologias ativas, no entanto, é importante abordar também algumas desvantagens, especialmente nos períodos iniciais de transição entre as metodologias tradicionais e as novas técnicas; este momento requer maior comprometimento e investimento pelo professor na preparação e estudo para as sessões tutoriais. Uma sessão tutorial mal planejada e mal conduzida pode gerar desestímulo por parte do aluno e dificuldade na organização do conhecimento. Além disso, pode haver um custo extra para, eventualmente, adequar a estrutura física e treinar ou contratar recursos humanos (Leon e Onófrío, 2015; Naghettini e Silva, 2020).

Todos os envolvidos pelo ensino superior, especialmente os docentes e, em particular, na área de saúde, têm sido desafiados a criar condições apropriadas para formar profissionais tecnicamente competentes, com perfil crítico, reflexivo, ético e humanista, aptos para trabalhar em equipe de forma colaborativa e com responsabilidade social. Para atender a esta expectativa, em que os egressos dos cursos superiores sejam profissionais com este perfil, é necessário que

ocorram iniciativas de ordem prática, política e pedagógica para incentivar mudanças na forma e no ambiente de ensino-aprendizagem, de modo que ele se torne mais significativo, interativo e cooperativo (Krug et al., 2016; Macedo et al., 2018).

Sem dúvida, a aprendizagem individual é essencial para a aprendizagem, mas um bom método ativo deve ser colaborativo, pois o estudo em grupo apresenta grandes vantagens para a formação pessoal, social e profissional do estudante. É nas atividades em grupo que se pode desenvolver as habilidades de comunicação, de argumentação, de aceitação das opiniões externas, liderança, da habilidade de trabalhar em equipe, dentre tantas outras que são muito valorizadas nas relações interprofissionais e no mercado profissional (Oliveira, 2010b).

As metodologias ativas também podem ser consideradas metodologias participativas, pois propiciam a participação, na medida em que estimula o fazer e aprendizado conjuntos, o compartilhamento, a colaboração e a cooperação, especialmente quando os estudantes trabalham em grupo, com determinado objetivo. Aliás, quando se utiliza uma técnica de ensino-aprendizagem que estimula o trabalho em equipe, o estudante é responsável não somente pelo seu desempenho, mas também pelo da equipe. Deste modo, além de ajudar a aumentar o pensamento crítico, a metodologia auxilia no desenvolvimento do raciocínio e da inteligência emocional dos discentes (Amaral, 2017; Khogali, 2013).

Por isso as metodologias inovadoras são uma ferramenta eficiente superar as deficiências da educação tradicional. O professor deve educar para a descoberta, utilizando-se da pesquisa, participação dos alunos, trabalhos em grupo, como um meio de aprofundar e reciclar os conhecimentos. E, finalmente, utilizar estes conhecimentos para interferir positivamente na comunidade, por meio da extensão universitária. A principal característica deste sistema de ensino é o pluralismo e a diversidade.

Isso pode ajudar inclusive na atuação social das universidades, especialmente as públicas, que durante as últimas décadas praticamente formavam para o setor privado. Vários

autores defendem a ideia de que o modelo de ensino não deve ser de universidade acadêmica, seja pública ou privada, mas o da universidade social. Universidades devem desenvolver ciência e tecnologia, mas também cultura, formação geral, conhecimento e capacidade de entender o que ocorre no país e no mundo, servindo de padrão de referência de qualidade e relevância para outras instituições.

Para o sucesso da metodologia é fundamental que os estudantes compreendam as estratégias que serão utilizadas. Neste sentido, inicialmente o professor deve apresentar as características básicas da técnica que será usada, comparando como são os objetivos educacionais e como eles são alcançados numa disciplina no curso tradicional e na metodologia ativa. O próprio plano de ensino do componente curricular deve conter o conceito de metodologias ativas e explicar suas características, objetivos educacionais e como eles devem ser alcançados, suas diversas fases e o papel e funções dos estudantes, o sistema de avaliação, bem como os objetivos que se espera alcançar com a implantação desta metodologia (Farland et al., 2013; Krug et al., 2016).

O uso de metodologias ativas está ligado a uma ideia de ensino inovador, que facilita a adaptação do estudante ao processo de ensino-aprendizagem e permite a individualização do conteúdo, incentiva a autonomia dos alunos e estimula a criatividade, contribuindo por sua vez para a formação contínua e crescimento do ensino. Esta nova concepção afasta-se cada vez mais do método tradicional de aprendizagem e se mostra, cada vez mais, como mais eficaz, integrativa e diversificada (Olivero e Medina, 2022).

Diversos educadores têm buscado alternativas para esse modelo tradicional de ensino. Na década de 1960, Paulo Freire ousou discordar da abordagem tradicional de ensino, chamado por ele de educação bancária, propondo um pensamento pedagógico ousado, novo, no qual o estudante seria parte ativa do processo de ensinar, utilizando o raciocínio lógico e crítico para intervir no próprio aprendizado (Medeiros, 2016).

Contudo, especialmente entre professores do Ensino Superior nos cursos de graduação da área da saúde, há uma grande dificuldade de entender como valorizar a bagagem de conhecimentos que o estudante traz consigo quando chega à escola, conforme ensinou Freire (1997). Isso acontece, sobretudo, porque frequentemente estes docentes não tiveram formação didática para o exercício da docência ao longo de sua trajetória profissional. E já que estes professores da área de saúde não estudaram didática, muitos não aceitam sequer discutir inovações pedagógicas. Não aprenderam a refletir sistematicamente e a buscar alternativas para resolver estas questões ligadas à prática pedagógica que envolve todo o processo de ensino-aprendizagem. Este é um assunto que raramente é discutido; mesmo na literatura especializada há uma lacuna sobre as dificuldades e as adaptações necessárias e vivenciadas por docentes desse nível de ensino em cursos da saúde, considerando a comum ausência de formação técnica específica para a docência (Trindade et al., 2017).

Alguns cursos de graduação da área da saúde, tais como Medicina, Enfermagem, Fonoaudiologia, Odontologia, Nutrição, Fisioterapia, Biomedicina e Farmácia, não contemplam a formação didática em suas matrizes curriculares obrigatórias, já que a formação dos profissionais é eminentemente tecnicista. Outros, como Educação Física, Psicologia ou Terapia Ocupacional, por características específicas da própria atuação profissional, como a licenciatura em Educação Física, proporcionam ao estudante a oportunidade de cursar componentes curriculares didático-pedagógicos ao longo do curso de graduação. Por outro lado, existe a licenciatura em Ciências Biológicas, uma área correlata à saúde, que também inclui uma formação didática. Uma pesquisa realizada com um grupo de docentes de cursos da área da saúde em uma universidade brasileira, mostrou que aproximadamente 50% deles nunca tiveram contato com disciplinas didático-pedagógicas ao longo de toda sua formação (Silva e Alencar, 2010).

Por outro lado, para além desta deficiência específica dos docentes na área da saúde, é possível verificar a desarticulação da vida universitária com o ambiente profissional, a vida real. Tudo se passa como se tratasse de dois universos paralelos, que se comunicam apenas de forma mecânica, formal, burocrática, no qual não houvesse ligação entre a universidade e o ambiente de atuação profissional (Oliveira, 2010a).

No âmbito da educação, diversos recursos tecnológicos disponíveis não estão integrados na prática docente. Há uma certa resistência de muitos professores, em especial entre os mais experientes, para utilizar tecnologias de informação e comunicação na sua prática pedagógica diária, ainda que reconheçam que estas tecnologias possam gerar uma educação de maior qualidade. Mas é preciso reconhecer que as necessidades cada vez mais complexas da sociedade da informação em que estamos imersos, precisam de profissionais melhor treinados e preparado para responder às exigências não só de ambientes educativos em que tradicionalmente realizam a sua atividade, mas também dos contextos sociais, familiares, produtivos, entre outros (Campoy et al., 2002).

Mas os professores da área de saúde não estudaram didática; muitos não aceitam sequer discutir inovações pedagógicas. Não aprenderam a refletir sistematicamente e a buscar alternativas para resolver estas questões ligadas à prática pedagógica que envolve todo o processo de ensino-aprendizagem. Há uma grande dificuldade de entender como valorizar a bagagem de conhecimentos que o estudante traz consigo quando chega à escola, conforme assinalou o pedagogo Paulo Freire (Freire, 1997).

Sem dúvida, as metodologias ativas desempenham um lugar importante no desenvolvimento educacional atual, uma vez que, cada vez mais, professores de diferentes níveis de ensino fazem uso de múltiplas ferramentas que estão permitindo o desenvolvimento de uma aprendizagem dinâmica e com maior autonomia dos estudantes, promovendo novos

formas de adquirir conhecimento e inclusão de pessoas com diferentes estilos de aprendizagem no mesmo espaço (Olivero e Medina, 2022).

Pode-se resumir o problema da educação tradicional em três vertentes: os jovens não são motivados para estudar, os professores não estão bem preparados e a qualidade da formação não atende de maneira satisfatória aos anseios da sociedade e às necessidades do mercado de trabalho. É preciso tornar a escola mais interessante, incluindo novas tecnologias e ferramentas de ensino, de modo a tornar o processo de aprendizado mais lúdico e menos limitante.

É possível verificar a desarticulação da vida universitária com o ambiente profissional, a vida real. Tudo se passa como se tratasse de dois universos paralelos, que se comunicam apenas de forma mecânica, formal, burocrática, como se não houvesse ligação entre a universidade e o ambiente de atuação profissional (Oliveira, 2010a).

Nesta perspectiva, o processo de aquisição de conhecimento torna-se mais aprofundado quando o estudante se torna responsável pelo seu aprendizado, utilizando de forma eficaz a análise crítica como parte do processo de aprendizagem. Utilizar o pensamento crítico inclui a capacidade de analisar e sintetizar o conhecimento, avaliar novos conceitos, fazer conclusões e previsões, construir um plano de trabalho, entre outros (Naghetini e Silva, 2020).

Neste cenário, surgiram as metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que permitem ao estudante reter maior quantidade de conhecimentos e os preparam para resolver problemas na vida profissional, além de desenvolverem habilidades de comunicação e liderança, facilitando o trabalho em equipes multiprofissionais.

No entanto, para que metodologias inovadoras sejam aplicáveis, necessitam de uma matriz curricular mais flexível, que se adapte às próprias características deste novo modelo de ensino, que prevê novos horizontes de aprendizagem mais significativos e com outros padrões de qualidade. A própria autonomia e protagonismo discente acaba permitindo algumas adaptações no processo de ensino, já que permite mudanças e descoberta de habilidades

personais e profissionais, em que novas e diferentes formas de relacionamento são constantemente estabelecidas (Olivero e Medina, 2022). A figura 1 destaca algumas das principais características das metodologias ativas.

Figura 1

Princípios básicos das metodologias ativas



Fonte: Adaptado de Batista (2019)

Metodologias ativas são processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais e coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema ou caso, construir e executar um projeto. O professor atua como um orientador ou

facilitador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para atingir um objetivo (Oliveira, 2010b).

O estudante do século XXI precisa estar adaptado às exigências modernas, que requerem maior conhecimento de temas gerais como globalização, tecnologia da informação, sustentabilidade, meio ambiente, economia, política, sociedade, integração, trabalho em equipe, comunicação e tolerância (Cecy et al., 2010).

De acordo com esta tendência, pode-se afirmar que atualmente e, principalmente, nos anos vindouros, o professor deve ser capaz de desenvolver sua prática em harmonia com as novas tecnologias. Para isso, é preciso conhecer as principais ferramentas e desenvolvimentos tecnológicos projetados especificamente para a educação e inserir sua utilização nos projetos pedagógicos de curso, de modo que todos os estudantes utilizem as novas tecnologias para desenvolver competências específicas da sua formação (Campoy et al., 2002).

O uso das metodologias ativas implica na construção de conhecimento com autonomia, a partir do trabalho discente. Este processo de autoaprendizagem privilegia a reflexão crítica e a articulação entre a teoria e a prática. Para cumprir este propósito, o ensino é centrado na aprendizagem, tendo o professor como mediador entre o conhecimento acumulado e as necessidades e interesses do estudante. Se a excelência da prática profissional está atrelada a uma formação interdisciplinar, então é mandatário que as instituições de ensino superior busquem qualificar seus educadores em práticas integradoras (Cecy et al., 2010).

A utilização de uma prática educacional ativa visa preparar o estudante para a resolução de problemas reais. Mas isso implica na mudança de um paradigma: alterar currículos com características multidisciplinares para currículos com maior integração entre as diversas áreas do conhecimento, os interdisciplinares. Na figura 2 estão apresentadas algumas diferenças observadas entre o método tradicional e o método baseado em metodologias ativas.

Figura 2*Comparação de características observadas nas metodologias tradicional e ativa*

Metodologia tradicional	Metodologia ativa
Estudantes são receptores passivos da informação	Estudantes são os principais agentes da construção do conhecimento, são ativos e responsáveis pela aprendizagem
Recebem a informação e devem reproduzi-la durante a avaliação	Estudantes buscam a informação isoladamente ou em grupo e demonstram a aprendizagem durante a avaliação
A aprendizagem é individualizada e competitiva	A aprendizagem ocorre num ambiente de apoio, estudo em grupo, trabalho em equipe e colaboração
Estimula o aprendiz a estudar para a prova que geralmente ocorre no final do processo	A avaliação é contínua e o estudante deverá estudar durante todo o período
Egresso mostra maior insegurança e medo profissional	Egresso sente-se "empoderado", capaz de construir o próprio caminho, mais seguro de seu potencial, com maior autoestima e autonomia
Geralmente a avaliação possui forte caráter cognitivo	Aborda os 3 domínios da aprendizagem: cognitivo, psicomotor e socioafetivo
A avaliação geralmente é isolada aplicada por cada disciplina	A avaliação prevê momentos de integração e interdisciplinaridade
Programas preveem pouco tempo para avaliação	Programas preveem mais tempo para avaliação e feedback, de múltiplas formas nos domínios de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores
Geralmente não há feedback ou é esporádico	Feedback é permanente e com foco na melhoria da aprendizagem
Tende a formar ilhotas de conhecimento isoladas por disciplinas	Promove o uso de diversas áreas do cérebro, ajudando a construir o conhecimento

Fonte: Cecy et al. (2010)

A utilização de metodologias ativas pressupõe o desaparecimento gradual da clássica dicotomia do ensino universitário: área básica e área profissionalizante. O uso da interdisciplinaridade deve ser uma atividade permanente neste modelo de aprendizagem. A partir daí teremos uma substituição da memorização e a simples transferência de informações

e habilidades pela construção do conhecimento a partir da vivência de situações reais ou simuladas da prática profissional, estimulando as capacidades de análise crítica e reflexiva.

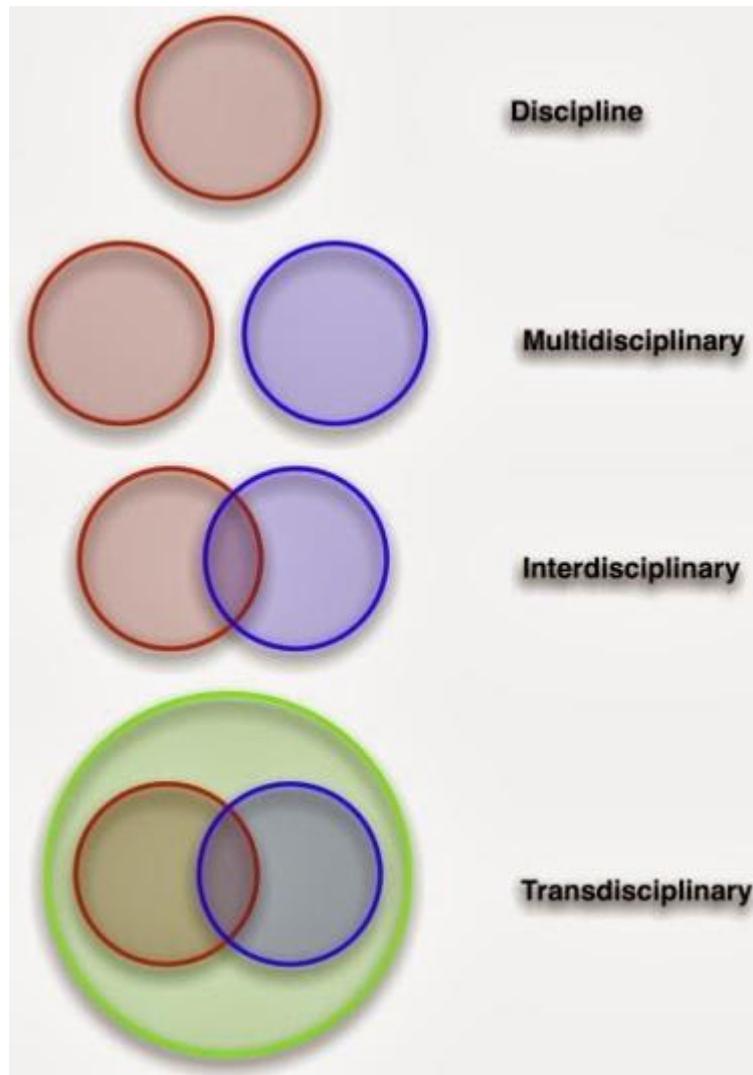
Aqueles cursos que ainda não atualizaram seus projetos pedagógicos de curso para inserir no currículo metodologias ativas, ou seja, que utilizam técnicas tradicionais, utilizam metodologias de ensino e de avaliação que são consideradas ultrapassadas. As tendências atuais no ensino apontam para a utilização de metodologias ativas, nas quais o estudante é protagonista do seu próprio processo de formação e o professor assume um papel de facilitador e motivador do processo educacional (Anastasiou e Alves, 2010; Naghettini e Silva, 2020; Pricinote e Pereira, 2015).

A atividade de qualquer profissional de nível superior é por essência interdisciplinar, isto porque os problemas que se apresentam para serem resolvidos no dia-a-dia exigem a mobilização de vários conhecimentos disciplinares que, integrados, promoverão a eficácia e o sucesso na prática diária.

A formação profissional, especialmente na área da saúde, deve ser humanista, crítica, reflexiva e generalista. Deve estar baseada no uso da interdisciplinaridade, que auxilia na habilidade para solução de problemas, uma vez que busca integrar várias áreas do conhecimento. Já a transdisciplinaridade visa demolir qualquer fronteira disciplinar, culminando na integração de conteúdos teóricos e práticos (Figura 3).

Figura 3

Comparação entre currículos multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares



Fonte: Farnos-miró (2023)

Como exemplo, pode-se citar o problema das doenças infecciosas: compreender a leishmaniose visceral exige a mobilização integrada de conhecimentos de Parasitologia, Imunologia, Fisiologia, Farmacologia, Saúde Coletiva, Epidemiologia, Sociologia, Entomologia, entre outros (Figura 4). Analisar esta doença de maneira fragmentada certamente trará limitações na eficácia da ação (Bordin, 2011).

Figura 4

Abordagem integrada (transdisciplinar) da leishmaniose visceral



Fonte: Autoria própria

No entanto, esta mudança de atitudes e de paradigmas deve ocorrer tanto por parte dos professores quanto dos alunos, pois é necessário adaptar as ações que são desempenhadas dentro da sala de aula e permitir que os estudantes adquiram maior responsabilidade na sua aprendizagem e aprendam a tomar decisões importantes sobre seu próprio aprendizado. Não adianta, por exemplo, encher uma sala com computadores e achar que isso, por si só, representa uma inovação no processo de ensinar, já que o simples uso de novas tecnologias não significa que o estudante terá um papel ativo nem supõe uma inovação; pelo contrário, o uso de

tecnologias digitais pode acabar se tornando uma distração, se não for utilizado de forma estratégica (Olivero e Medina, 2022).

Alguns acreditam que a presença do professor se torna desnecessária neste novo modelo de ensino-aprendizagem. Isto não é verdade, é fundamental que o professor participe do processo de repensar a construção do conhecimento, na qual a interação e a mediação são pressupostos essenciais para que ocorra a aprendizagem. A utilização de metodologias ativas promove a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões tanto individuais quanto coletivas, advindos das atividades realizadas para resolução dos problemas, casos clínicos ou outra técnica que estimule a possibilidade de refletir, examinar, discutir e posicionar-se de forma crítica (Borges e Alencar, 2014).

Contudo, os professores têm muitas dificuldades na aplicação prática destas teorias, devido, entre outros fatores, à formação inicial precária, a falta de tradição no uso das novas tecnologias e às dificuldades de acesso a soluções tecnológicas projetadas exclusivamente para a educação, ainda que uma plataforma educacional bem estruturada possa ter efeitos muito positivos na formação profissional. Aliás, a formação inicial e contínua do pessoal docente é um problema constante, especialmente à medida que a informática evolui cada vez mais (Campoy et al., 2002).

Ou seja, o uso de novas tecnologias é bem-vindo na sala de aula, mas é preciso que haja objetivos educacionais bem estabelecidos para que não se tornem meros instrumentos de diversão e distração, sem contribuir com o processo educacional propriamente dito. O uso dessas tecnologias deve ser interativo, em vez de limitar o seu uso em apresentações ou visualização de conteúdos, reforçando a sua utilização para a compreensão do assunto e, principalmente, para manter os estudantes atentos e colaborativos (Olivero e Medina, 2022; Rodríguez et al., 2018)

1.3 Recursos pedagógicos lúdicos e gamificação

Uma das maneiras de tentar romper com esta forma tradicional de ensino é aplicar o lúdico no processo educacional, já que o ensino tradicional não contribui para uma formação crítica dos estudantes, pois centraliza na figura do professor todo o conhecimento e menospreza nos alunos as qualidades e capacidades que neles podem ser desenvolvidas; isso acaba gerando uma falta de estímulo para o estudo.

De acordo com Forero (2019), a utilização de técnicas lúdicas ajuda a estimular uma participação ativa dos discentes, pois se constrói um cenário onde várias atividades são propostas usando bem como materiais ou recursos que levem a uma participação ativa e integral do aluno, sendo o professor um guia e motivador. Diversos campos da educação têm considerado utilizar essa metodologia ou forma de ensinar como parte fundamental do processo ensino-aprendizagem.

Segundo Berbel (2011), as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor, que atua como orientador, supervisor e facilitador do processo de aprendizagem, não apenas como a fonte única de informações e conhecimentos. Ele torna-se responsável por promover o intercâmbio coletivo entre os estudantes, promovendo o movimento do saber atual para o saber a ser alcançado.

Os estudantes estão acostumados com o lúdico desde que começaram a trilhar seus primeiros passos na educação formal. Diversos cenários recreativos são oferecidos e compartilhados por meio da imaginação, expressão e alegria. Segundo Mineiro (2021), uma das características do ser humano, independentemente de sexo ou idade, é sua busca inerente pelo prazer, pela evasão do tempo e da realidade em direção a uma completude subjetiva. Contudo, no processo educativo paulatinamente esta técnica vai sendo deixada de lado, até ser

praticamente ignorada na idade adulta. Ocorre que, na atualidade, muitos indivíduos acabam prolongando esta experiência lúdica por meio de brincadeiras, esportes e jogos, inclusive no mundo virtual. E esta experiência não tem sido devidamente aproveitada no processo ensino-aprendizagem da educação formal, contudo, diversos autores apontam que esta é uma estratégia que pode ajudar a protagonizar a participação do estudante neste processo.

Diante desse cenário, vale refletir sobre como o lúdico pode ocupar uma posição estratégica no processo de ensino, e a partir dele podem ocorrer mudanças não só neste processo, mas no desenvolvimento pessoal e social do ser humano (Forero, 2019; Mineiro, 2021).

Atualmente, os docentes podem ter acesso a vários estudos, divulgação de experiências e obras literárias acerca de informações que apontam a eficácia da ludicidade como recurso pedagógico facilitador da aprendizagem. Tais registros evidenciam que essa aplicabilidade permite ao estudante participar e interagir com os conteúdos estudados em sala de aula, o que possibilita a apreensão desse conhecimento de forma agradável e prazerosa.

Ao longo dos anos foram sendo elaboradas diversas formas de metodologias ativas, as quais muitas vezes são confundidas devido às suas similaridades. Em seu trabalho de revisão sobre metodologias ativas, Lovato et al. (2018) criaram uma classificação que conseguisse situar claramente estas metodologias ativas em relação à categorização de aprendizagens colaborativas e aprendizagens cooperativas.

Na visão destes autores, a aprendizagem cooperativa é uma metodologia na qual os alunos, em grupos pequenos e heterogêneos, se entrelaçam no processo de aprendizagem e avaliam a forma como trabalham, com vista a alcançarem objetivos comuns. Já na aprendizagem colaborativa não existem relações hierárquicas. Os membros do grupo são capazes de ouvir, dividir ideias e trabalhar em conjunto, possibilitando uma interação entre eles. Esta classificação pode ser visualizada na Figura 5.

Figura 5

Classificação das metodologias ativas de acordo com os processos de aprendizagens colaborativas e cooperativas

Classificação das metodologias ativas	
Aprendizagem Colaborativa	Aprendizagem Baseada em Problemas (<i>Problem-Based Learning – PBL</i>) Problematização Aprendizagem Baseada em Projetos (<i>Project-Based Learning</i>) Aprendizagem Baseada em Times (<i>Team-Based Learning – TBL</i>) Instrução por Pares (<i>Peer-Instruction</i>) Sala de Aula Invertida (<i>Flipped Classroom</i>)
Aprendizagem Cooperativa	Jigsaw Divisão dos Alunos em Equipes para o Sucesso (<i>Student-Teams-Achievement Divisions – STAD</i>) Torneios de Jogos em Equipes (<i>Teams-Games-Tournament – TGT</i>)

Fonte: Lovato et al. (2018)

De acordo com Ballesteros (2011), o lúdico pode assumir uma posição de estratégia didática, levando em consideração o desenvolvimento ou a experiência do jogo ou de um cenário recreativo que utilize a abordagem lúdica. Nesse sentido, percebe-se como o processo de ensino e aprendizagem não se baseia apenas em um desenvolvimento ou avanço cognitivo; o lúdico pode gerar nas pessoas uma motivação intelectual, a fim de se adaptar aos diferentes cenários da educação e suas competências. Um ambiente lúdico favorece uma participação mais ativa do estudante no seu processo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, no seu desenvolvimento pessoal.

De igual modo, Forero (2019) destaca a intrínseca relação entre os termos lúdico, jogo, ensino e aprendizagem, destacando, assim, a aplicabilidade da ludicidade dentro da educação. Muitos professores, em particular no ensino superior, acreditam que alguns estudantes não tem capacidade para aprender, que dependem unicamente do professor para lhes conduzir pelas

mãos em sua busca pelo conhecimento; e acabam criando uma geração de estudantes com dificuldades de aprendizado ou que acreditam que o processo de ensino é enfadonho e ultrapassado.

Por outro lado, muitos docentes se esforçam para desenvolver formas mais criativas para fomentar o processo de aprendizagem e ensino; mas isso requer um planejamento para selecionar que tipo de estratégias e ferramentas serão utilizadas. Na educação superior, parece existir uma maior dificuldade na renovação dos conceitos tradicionais de ensino – sim, o ensino superior é demasiadamente tradicionalista. Talvez por lidar, majoritariamente, com indivíduos no início da fase adulta, o professor acredite que o estudante deve se adaptar ao seu estilo de ensinar, por mais arcaico que seja. Talvez por isso, existam mais dificuldades para usar o lúdico como uma estratégia didática no processo de ensino e aprendizagem na educação superior (Ballesteros, 2011; Forero, 2019; Mineiro, 2021).

É importante salientar que a atividade lúdica não é o fim em si, sendo apenas um meio para se alcançar os objetivos da aprendizagem. O lúdico não envolve apenas a aplicação de uma metodologia baseada em um jogo, pois a partir do desenvolvimento deste como uma estratégia didática é possível potencializar o crescimento humano em suas diversas dimensões física, social, espiritual, cognitiva, comunicativa, estética, emocional e ética, para alcançar uma participação ativa e contínua de cada um dos atores envolvidos, de modo a criar interações e processos que impactam em métodos de aquisição de conhecimentos, que permitam que melhorar o ambiente da sala de aula, promover a aquisição de conhecimentos em tempo hábil e facilitar adaptações aos vários processos de formação, de forma eficiente (Moncayo-Bermúdez e Prieto-López, 2022).

Entretanto, diversos pesquisadores apontam que a o uso da atividade lúdica na educação não deveria ser uma novidade, nem uma nova moda; nem tampouco devem se configurar como uma atividade inovadora exclusiva de metodologias ativas. O lúdico é uma experiência

cultural, uma dimensão transversal que atravessa toda a vida. Nessa perspectiva, as pessoas utilizam, de diversas maneiras, atividades lúdicas no seu cotidiano, especialmente em busca do sentido da vida e da criatividade, como um processo inerente ao desenvolvimento humano em toda a sua dimensionalidade psíquica, social, cultural e biológica (Alves e Maciel, 2022; Faria, 2021; Forero, 2019; Lázaro et al., 2018; Mineiro, 2021).

Uma aplicação prática das técnicas de metodologias ativas lúdicas pode ser feita por meio de jogos, ou gamificação, que pode ser definida como o uso de metodologias e recursos de jogos que são usados para engajar pessoas, resolução de problemas e promover uma maior facilidade de aprender alguma coisa. Deste modo, a gamificação utiliza mecânicas de jogos e técnicas de design de jogos em contextos além daqueles que os jogos foram originalmente produzidos, para estimular as pessoas a alcançarem determinados objetivos. Esta técnica pode ajudar os usuários a ganharem confiança, conforme eles aprendem como ter uma experiência de aprendizagem vencedora (Faria, 2021).

Diversos autores afirmam que o uso de videogames está associado com a melhoria de vários aspectos educacionais como atenção ao conteúdo, motivação, melhoria em eficiência de aprendizagem, entre outros (Rodríguez et al., 2018). De fato, a popularização do uso de jogos digitais ou videogames, ocorrida principalmente na década de 1990, gerou uma onda de pesquisas nas áreas de sociologia, psicologia, medicina e da própria educação. Pesquisadores do mundo inteiro estão debruçados sobre o estudo de como estes jogos podem ser usados como uma ferramenta de inovação pedagógica (Olivero e Medina, 2022; Rodríguez et al., 2018).

A partir destas constatações, os videogames deixaram de ser uma mera forma de entretenimento para passar para uma forma de expressão cultural. Até então eram vistos e interpretados por um enfoque negativo e prejudicial por parte dos pais, educadores e, principalmente, por parte dos meios de comunicação social (Rodríguez et al., 2018). O conceito atual de que é possível uma aprendizagem significativa baseada em jogos, especialmente jogos

digitais, como mais um recurso no desenvolvimento do currículo universitário, e que fornece uma série de benefícios educacionais.

A gamificação também é uma metodologia ativa para ser trabalhada nas aulas. Esse recurso consiste na incorporação de elementos e características de um jogo as diversas áreas do conhecimento, ou seja, fases, personagens, sistemas de pontuação. Para o desenvolvimento das estratégias necessárias é preciso resolver diferentes problemas, trabalhar em grupo, lidar com a competição, traçar objetivos e metas, realizar tentativas de erros e acertos. Ao pensar na grande aceitação dos videogames pelos jovens, pode-se entender que essa técnica possui um amplo teor motivacional (Lázaro et al., 2018).

Por outro lado, Alves e Maciel (2022) alertam que a gamificação não é um jogo ou processo para se transformar algo em jogo, mas sim a utilização de abstrações e metáforas originárias da cultura e estudos de videogames em áreas não relacionadas a videogames. Essa ideia é importante para a compreensão do uso da gamificação na educação e sua diferenciação do uso de videogames na educação, método conhecido como *educational games* ou *game-based learning*.

A utilização de videogames no contexto educacional utiliza a premissa de que o lúdico é muito mais atrativo do que outras técnicas tradicionais, fazendo com que haja maior interesse e adesão por parte dos estudantes. Esta percepção foi comprovada por inúmeras investigações que abordaram o uso de jogos de vídeo em diferentes níveis educacionais e com diferentes faixas etárias, devido ao fato de que os jogos digitais são um recurso de treinamento que tem captado o interesse da comunidade científica na área da Educação (Rodríguez et al., 2018).

De uma forma geral, pode-se afirmar que os jogos envolvem fatores ligados à cultura, sociedade, economia e a própria história humana. Acredita-se que os jogos surgiram nas sociedades como forma de incentivar o trabalho em grupo e de exemplificar o uso de ferramentas e artefatos para os mais jovens. Ou seja, seria uma forma de iniciação para as

crianças para que aprendessem sobre sua própria cultura e as auxiliasse na inserção no seu meio social. Historicamente falando, os jogos e outras formas de divertimento coletivo eram utilizados como meios da sociedade aprofundar seus laços e se manter coesa. Deste modo, os jogos evoluíram conforme as necessidades da sociedade.

Contudo, além dessa questão social, os jogos estão ligados ao prazer e à satisfação, características que os tornam atrativos às necessidades no ser humano, e esta recompensa é a base do que os torna uma ferramenta importante para o processo de aprendizagem, e fundamenta os princípios da gamificação, que utiliza diversos elementos, tais como regras, objetivos, resultados, desafios, oposição, interação, representação ou enredo (Tolomei, 2017).

Os jogos digitais e videogames costumam despertar muito interesse entre os estudantes, sobretudo entre adolescentes. Isso pode ajudar a preencher uma lacuna do ensino tradicional, que frequentemente priva esses estudantes de atividades lúdicas, especialmente no ensino superior. Isso contrasta como a visão de que o uso de videogames é geralmente uma atividade exclusivamente lúdica e até certo ponto viciante, que pode alienar o estudante de seus objetivos acadêmicos, ainda mais neste novo milênio, em que a evolução constante das novas tecnologias ajudou a aumentar a proliferação de dispositivos móveis de alto desempenho entre a população (Rodríguez et al., 2018).

Os jogos podem favorecer o processo de aprendizagem justamente porque são capazes de promover contextos lúdicos e ficcionais na forma de narrativas, imagens e sons. De modo geral, o ato de jogar é motivado por algumas razões, tais como alívio do stress, como forma de entretenimento e como meio de socialização. A gamificação tem como princípio a apropriação de elementos dos jogos aplicados em contextos, produtos e serviços necessariamente não focados em jogos, mas com a intenção de promover a motivação e o comportamento do indivíduo. O objetivo de se utilizar esta técnica é despertar emoções positivas e explorar aptidões, atreladas a recompensas virtuais ou físicas ao se executar determinada tarefa.

De fato, a utilização dos videogames e dispositivos digitais tem grande potencial didático em sala de aula; por isso muitos professores apostam nessa ferramenta lúdica para inserir outras metodologias ativas que são implementadas dentro das instituições de ensino. A ideia principal é que, ao utilizar algo que traga prazer ao estudante, o professor torne o ato de aprender algo divertido, e daí esse processo educacional será muito mais eficaz (Rodríguez et al., 2018).

Ou seja, a gamificação abrange a utilização de mecanismos de jogos para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de um determinado público. Isso não significa, necessariamente, a participação em um jogo, mas a utilização dos elementos mais eficientes – como mecânicas, dinâmicas e estética – para reproduzir os mesmos benefícios alcançados com o ato de jogar. A gamificação explora os níveis de engajamento do indivíduo para a resolução de problemas. Do ponto de vista emocional, gamificação é um processo de melhoria de serviços, objetos ou ambientes com base em experiências de elementos de jogos e comportamento dos indivíduos (Fadel et al., 2014).

Até mesmo o Ministério da Saúde do Brasil utiliza jogos online como ferramenta lúdica para avaliar o nível de conhecimento sobre o Sistema Único de Saúde (SUS), ao mesmo tempo em que fornece informações importantes sobre o funcionamento da Atenção Básica, utilizando Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), na forma de quizzes online. Como exemplo pode-se citar o “Mais Médicos”, programa da Política de Atenção Básica do Governo Federal que utiliza quizzes online na sua página oficial para testar os conhecimentos de usuários do serviço que acessam sua página, sobre as unidades básicas de saúde, que são a porta de entrada do SUS (Brasil, 2018).

A gamificação tem se mostrado um excelente recurso para ser usado na construção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Afinal, diversos tipos de jogos são utilizados no mundo inteiro. No Brasil, uma pesquisa publicada na Pesquisa Game Brasil (PGB) constatou

que 73,4% dos brasileiros jogam games. As diferentes dinâmicas e mecânicas presentes em games atuam como um fator motivacional, fazendo com que a pessoa se interesse pela atividade. Deste modo, esta tecnologia pode ser usada de uma forma que estimule o aprendizado das pessoas, pois o potencial para a aprendizagem centrada no aprendiz por meio da tecnologia é enorme (Faria, 2021).

Por outro lado, as gerações mais jovens já nasceram em um mundo onde a tecnologia faz parte do seu cotidiano. Insistir em utilizar formas arcaicas de ensino acaba desmotivando-as e dificultando alcançar os objetivos propostos pela educação. As novas tecnologias trazem um novo conceito ideológico, uma nova forma do conhecimento a ser apreendido. Na atualidade, as pessoas possuem muitas ferramentas tecnológicas a seu dispor, especialmente o acesso à rede mundial de computadores. Mas isso também faz com que as interações interpessoais diretas sejam prejudicadas, já que há uma constante interação virtual, principalmente pelas redes sociais. Pedir que os estudantes, sobretudo os mais jovens, não façam uso do smartphone no processo ensino-aprendizagem pode acabar prejudicando este processo e a própria convivência em sala de aula. Os educadores não podem negligenciar esta realidade, ou estarão fadados a um monólogo que não atende ao sentido de interlocução entre os indivíduos, de uma aprendizagem real e significativa (Oliveira et al., 2020).

A gamificação pode ajudar nesse problema, pois um dos maiores desafios que os professores encontram nas aulas é a falta de interesse dos estudantes. Deste modo, usar as mecânicas e dinâmicas que games, smartphones e redes sociais proporcionam e aplicá-las em sala de aula pode ser um ótimo caminho para engajar pessoas desinteressadas, uma vez que o pressuposto básico da gamificação é utilizar estruturas e métodos de um jogo para aplicar em um problema real. Ou seja, usar métodos de jogos significa pensar em como resolver problemas ou atividades do dia a dia usando elementos que naturalmente estão presentes nos jogos tradicionais. Contudo, não se pode esquecer que a atividade deve ser atrativa, por isso, a

diversão não pode ser deixada de lado, pois é ela que mantém as pessoas engajadas e interessadas na atividade gamificada (Faria, 2021).

Os elementos da gamificação aplicados em atividades de aprendizagem podem proporcionar o aumento do engajamento e da motivação em atividades educacionais. Por isso, esta técnica tem ajudado a ampliar a criação de experiências e pesquisas em diversas áreas além da educação, tais como como marketing e treinamentos corporativos (Tolomei, 2017).

A utilização cada vez mais frequente de recursos audiovisuais nas salas de aula promoveu um avanço significativo na questão do uso de novas tecnologias, contudo, também há aspectos negativos associados a este uso: na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), já houve registro de estudantes de Farmácia cujas críticas focalizaram justamente este aspecto negativo da prática didática do professor: o uso excessivo de um único recurso didático-pedagógico. No Relatório da Avaliação do Docente pelo Discente nos Cursos de Graduação da UEPB (2011.1 e 2011.2), um estudante classificou um docente como “professor datashow” (Silva et al., 2014).

Por isso, é importante variar as técnicas utilizadas, bem como aplicar o uso dos recursos audiovisuais. Além da ABP, nos quizzes online pode ser incluído um estudo de casos, que é uma ferramenta especialmente adequada para situações de ensino e investigação, nos quais se procura compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão envolvidos diversos fatores. Esta técnica encontra uma aplicação muito prática na área da saúde. É um trabalho interativo e dinâmico que está centrado na participação de todos. Mas é necessário dedicar tempo para estudar o caso, investigar e buscar informações (Oliveira, 2010c).

A ideia principal por trás da utilização de jogos é utilizar esta ferramenta lúdica para promover o interesse e a participação dos estudantes, de forma a proporcionar um ambiente favorável ao ensino. Este tipo de estratégia que promove aprendizagem ativa pode ser definido

como uma atividade que ocupa o aluno em fazer alguma coisa e, ao mesmo tempo, o leva a refletir sobre as coisas que está fazendo (Barbosa e Moura, 2013).

A formação de um profissional de nível superior é um processo interdisciplinar, permanente, dinâmico e contínuo de aquisição, construção e reconstrução do conhecimento. Por isso, ele deve ser instigado a encontrar novas soluções para antigos problemas, criar novos produtos, desenvolver novos modelos profissionais, elaborar novas rotinas e processos, entre outras propostas. A originalidade é um ponto central das técnicas de aprendizagem significativa (Ribeiro, 2010).

O estudante do século XXI precisa estar adaptado às exigências modernas, que requerem maior conhecimento de temas gerais como globalização, tecnologia da informação, sustentabilidade, meio ambiente, economia, política, sociedade, integração, trabalho em equipe, comunicação e tolerância (Cecy et al., 2010).

Vivemos em um mundo globalizado, e a incorporação a uma taxa crescente de estudantes de outros países para as escolas é um fato que está tendo um impacto importante no sistema educativo. Por isso, é necessário elaborar uma proposta de educação que contemple e valorize a bagagem cultural dos estudantes, de modo a construir uma educação multicultural. É importante que o sistema educacional se adapte às transformações vertiginosas que estão ocorrendo em nossa sociedade (Campoy e Pantoja, 2005).

Por isso, promover a capacitação dos professores em metodologias ativas de ensino-aprendizagem representa um passo importante na integração de conteúdos. As técnicas de problematização, estudo de casos, aprendizagem baseada em problemas e aprendizagem por projetos são naturalmente integradoras. Portanto, cabe ao professor planejar minuciosamente suas atividades de ensino, sempre com uma visão interdisciplinar, para que os estudantes possam desenvolver um raciocínio completo, avaliando as diversas facetas do processo e, assim, tomar uma decisão mais adequada para a resolução dos problemas (Bordin, 2011).

Como já foi explicado, o problema das doenças infecciosas é um bom exemplo: compreender a leishmaniose visceral (calazar) exige a mobilização integrada de conhecimentos de várias ciências, tais como parasitologia, imunologia, fisiologia, farmacologia, saúde coletiva, epidemiologia, entomologia, atenção farmacêutica, políticas públicas de saúde, entre outros. A análise fragmentada desta infecção poderá impedir seu correto diagnóstico e tratamento (Bordin, 2011).

A transformação do antigo paradigma de formação universitária só é possível de ocorrer se o uso das novas práticas e da tecnologia estiver associado a uma postura de construção de conhecimento pelo próprio aluno, como sujeito de seu aprendizado. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) possibilitam a real transformação do modelo de comunicação vertical da aula tradicional, desde que haja a perspectiva de romper com o modelo da comunicação de um para muitos, e se busque construir um ambiente que favoreça o crescimento cognitivo do aluno. Para isso, as metodologias ativas oferecem o suporte necessário para inovação da forma de estudar no ambiente acadêmico, uma vez que a problematização ou a aprendizagem baseiam-se em problemas procurando a reorganização entre a teoria e a prática (Silva et al., 2018).

Embora o professor deva ser um facilitador da aprendizagem dos estudantes, ou seja, um elemento-chave da ação didática, uma vez que é o principal mediador entre a organização da instituição e ensino e o desenvolvimento do competências estudantis, o que se vê na prática é que um dos grandes problemas em popularizar a utilização da Internet como elemento formativo no processo de aprendizagem é a rejeição dos próprios professores ao uso das TIC dentro da sala de aula. Uma das principais razões para este baixo nível de utilização das TIC é justamente a falta de formação específica dos professores. Felizmente, esta tendência deve mudar progressivamente, graças principalmente ao esforço institucional de melhorar a formação dos professores. Motivá-los a gerar uma atitude positiva em relação à esta inovação

pedagógica com o uso de TICs é fundamental. Mas não basta focar exclusivamente na aquisição de conhecimento para utilização deste ou daquele software, deve-se estimular uma mudança na mentalidade, valores e atitudes dos professores em relação à tecnologia (Huertas e Pantoja, 2016).

1.4 Aprendizagem Baseada em Problemas

Os jovens da geração atual são inquietos e processam muito mais informação do que os da geração passada, aumentando os desafios para os professores – não é fácil atrair e manter a atenção desse público. Levar para estes indivíduos o conhecimento necessário encontra-se na parte central da educação, para isso é fundamental a motivação para uma aprendizagem significativa dos estudantes.

Geralmente, a expressão aprendizagem ativa, que pode ser entendida também como aprendizagem significativa, é usada de forma vaga e imprecisa. Intuitivamente, professores imaginam que toda aprendizagem é inerentemente ativa. Muitos consideram que o aluno está sempre ativamente envolvido enquanto assiste a uma aula expositiva. Entretanto, pesquisas da ciência cognitiva sugerem que os alunos devem fazer algo mais do que simplesmente ouvir, para ter uma aprendizagem efetiva (Barrows, 1986).

Uma das técnicas para alcançar este objetivo e estabelecer relações com o cotidiano dos estudantes, é a formulação de problemas, de modo a permitir que os discentes busquem soluções. Deste modo, uma aprendizagem ativa envolve os estudantes e os ajuda a aprender o relacionamento entre o conhecimento e a prática. Por isso é importante a utilização de diversas estratégias que estimulem os estudantes a escrever e tomar notas, utilizando as tecnologias disponíveis em sala de aula, elaborando e propondo resolução de problemas e estudo cooperativo. Para isso podem ser utilizadas várias técnicas (Batista, 2019).

De acordo com Moncayo-Bermúdez e Prieto-López (2022), metodologias ativas envolvem métodos, técnicas e estratégias que os professores usam para adequar o processo de ensino-aprendizagem em atividades que incentivem a participação ativa dos estudantes. Uma característica comum a estas técnicas é a forma como as atividades são desenvolvidas, pois devem ser mais importantes do que os próprios conteúdos, de modo a favorecer uma aprendizagem significativa. Seja qual for a metodologia ou estratégias de ensino, até mesmo com o uso de novas tecnologias, o importante é que o estudante seja protagonista do próprio aprendizado, ou seja, assuma uma participação ativa neste processo, que envolva colaboração e autonomia dentro da sala de aula.

Independentemente do tipo de metodologia ativa que o professor selecionar para a sua prática didática, seu objetivo principal é melhorar o processo de formação através da autonomia progressiva dos estudantes, que os permitam ter a capacidade de construir o conhecimento de uma perspectiva dinâmica, com o estabelecimento da autonomia, de forma autônoma e com comprometimento pessoal. Para isso, o discente precisa incorporar o desenvolvimento de competências que ao ajudarão na sua formação integral (Moncayo-Bermúdez e Prieto-López, 2022).

Por outro lado, há que se reconhecer que o professor enfrenta grandes desafios, pois em suas mãos está o desafio de atualizar sua metodologia de ensino. E se isso já era esperado há várias décadas, esta necessidade de atualização é cada vez mais urgente, devido ao avanço das tecnologias de informação e comunicação. O século XXI trouxe muitas mudanças e novas demandas que envolvem o domínio e uso de novas metodologias que ajudar os alunos a se desenvolverem e tenham uma participação ativa na sala de aula. Cabe ao professor estimular as habilidades dos alunos para que se tornem protagonistas do próprio aprendizado, de forma independente, crítica e responsável, considerando todas as nuances que envolvem o processo educacional (Moncayo-Bermúdez e Prieto-López, 2022).

Mas aplicar estas técnicas para jovens universitários tornou-se um grande desafio para todos os professores. Neste particular, uma das metodologias ativas que mais se destaca é a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que está entre as metodologias inovadoras mais empregadas e defendidas no mundo acadêmico, e vem sendo utilizada com sucesso desde os anos 1960. A ABP é uma proposta que tem como objetivo a integração de conteúdos. Os estudantes são orientados para a compreensão ou resolução de um problema em pequenos grupos, sob a supervisão de um tutor. Desde então, esta técnica já foi adotada em escolas médicas em todo o mundo. No Brasil, também passou a ser adotada como padrão em escolas de Medicina. Contudo, atualmente é uma abordagem utilizada para o ensino de profissionais das mais diversas áreas, até mesmo na pós-graduação (El Chaer, 2010).

A aprendizagem baseada em problemas pressupõe o enfrentamento e a solução de um obstáculo previamente identificado pelos estudantes; o exercício continuado dessa estratégia poderá torná-los mais preparados e com percepções aguçadas nas mais diversas situações. A ABP favorece um trabalho mais autônomo, onde um conhecimento construído, possivelmente, fará mais sentido para o estudante, que perceberá, por si mesmo, suas reais condições e dificuldades. Isso aumenta a confiança em sua própria capacidade e, tanto por parte dos estudantes como do professor, possibilita uma avaliação mais individualizada, o que conseqüentemente, promove a reorganização das atividades de ensino com um todo (Batista, 2019).

Para uma adequada formação profissional, o estudante deve ser estimulado a se responsabilizar por adquirir e construir conhecimentos, compreendendo como o conhecimento construído será aplicado em sua futura atuação. De igual modo, o discente também deve aprender a colaborar com colegas de diversas profissões, respeitando suas opiniões e experiências diversas em um processo de aprendizagem individual e em equipe (Bolella et al., 2014; Krug et al., 2016).

Nesta concepção de ensino, o estudante é o centro do processo. Ele é o responsável pelo seu aprendizado, tendo o tutor como orientador. O estudante aprende a ser autônomo em busca do referencial teórico para o seu aprendizado, portanto, não haverá uma apostila com conteúdos como muitas vezes é observado no método tradicional. Cada aprendiz deverá procurar múltiplas literaturas e fontes de estudo de maneira independente. É também o próprio estudante quem deverá decidir a profundidade de sua investigação e quem deverá avaliar a acuidade de suas conclusões. Apesar desta autonomia de aprendizagem, o estudante possui uma liberdade de aprendizagem monitorada, pois estará sendo avaliado permanentemente de maneira formativa (Cecy et al., 2010).

Para trabalhar com metodologias ativas e evitar aulas teóricas expositivas extensas e enfadonhas, quase sempre é oportuno distribuir a turma em pequenos grupos, de oito a doze participantes, e propor diversas atividades sequenciadas. Desta maneira, é provável que os estudantes assumam responsabilidade pela própria aprendizagem e pela aprendizagem dos colegas da equipe, o que gera um ambiente mais adequado para o sucesso da técnica (Krug et al., 2016; Michaelsen et al., 2004).

A Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP é uma metodologia de ensino e também uma forma de organizar o currículo, na qual, o foco principal é a atuação ativa dos estudantes na resolução de problemas e produção do seu conhecimento (Farias et al., 2021). Como uma metodologia de ensino, a ABP pode ser definida como um processo de pesquisa que envolve perguntas, curiosidades, dúvidas, dificuldades e incertezas, que se deve resolver através da adoção de estratégias facilitadoras do pensamento crítico para a tomada de decisão em busca de promover a autoaprendizagem e o trabalho em grupo (Cachinho, 2010).

Na ABP, os alunos usam o problema para definir sua própria aprendizagem (Wood, 2003). Nesse processo de aprendizagem, o conhecimento prévio dos estudantes sobre o problema é muito importante, mas insuficiente para sua resolução. E é na busca das

informações que precisam aprender ou nas habilidades que precisam desenvolver para gerenciar o problema de forma eficaz e chegar a uma solução, que estão os pontos principais da metodologia (Lee, 2001).

Na ABP a aprendizagem em grupo, que é uma das principais características da metodologia, confere aos alunos a oportunidade de compartilharem experiências, opiniões e a colaboração. Com isso, ocorre a maximização da aprendizagem de cada aluno no contexto do grupo e não apenas para a execução da tarefa. Além disso, o trabalho em grupo auxilia no desenvolvimento de competências relacionadas com a comunicação, a relação interpessoal, a colaboração e o respeito mútuo (Vasconcelos e Almeida, 2012).

Uma das principais características da ABP é a redefinição dos papéis no processo de ensino de seus dois grandes atores: o professor e o aluno. O primeiro se converte em um orientador ou facilitador da aprendizagem, tutorando e mediando o encontro dos alunos com o conhecimento, enquanto o segundo se converte no protagonista, tornando-se mais ativo na construção do seu próprio conhecimento (Lee, 2001).

Neste sentido, Amaral (2017) enfatiza que a ajuda mútua é uma característica especial dessa técnica de ensino. A transformação de uma turma de estudantes em equipes gera um compromisso com um alto grau de esforço em sua aprendizagem, tornando-os capazes de resolver problemas que estão muito além da capacidade individual. Deste modo, o protagonismo individual tende a dar espaço para o protagonismo da equipe, que raciocina junto, argumentando e resolvendo problemas complexos e desafiadores. A experiência com esta técnicas de aprendizado possibilita ao estudante participação, compartilhamento, colaboração e cooperação, características da metodologia participativa. Desenvolve nos estudantes o senso de responsabilidade com o trabalho em grupo, além das competências gerais tais como comunicação, liderança e capacidade de trabalhar em equipe (Medeiros et al., 2015; Michaelsen et al., 2014).

Segundo Borochovcicius e Tortella (2014), esta técnica teve origem no Canadá. Em 1965, John Evans assumiu a reitoria da escola de medicina de McMaster, na cidade de Hamilton, província de Ontário. O professor John queria modificar a forma como a medicina era ensinada. Para isso, deveria romper com os métodos tradicionais de ensino. Para isso ele recrutou quatro médicos recém-formados que tinham um pensamento similar e juntos formaram um Comitê de Educação para a escola de medicina McMaster. Este grupo ficou conhecido como os Cinco Fundadores.

O principal objetivo desta mudança era desenvolver habilidades nos estudantes de medicina que os permitissem resolver problemas mais complexos para melhorar o atendimento aos seus pacientes. Para conhecer como outras escolas estavam trabalhando, o grupo as visitava frequentemente. Três princípios nortearam a experiência como bases da metodologia: aprendizagem autônoma, aprendizagem baseada na resolução de problemas e a aprendizagem tutorial em pequenos grupos. Uma das estratégias que mais os agradou foi o método de estudo de casos da Harvard Business School, nos Estados Unidos, que envolvia pequenos grupos discutindo casos práticos (Borochovcicius e Tassoni, 2021).

Outros modelos inspiraram a criação da metodologia baseada em problemas, especialmente o da Faculdade de Medicina da Case Western Reserve University de Ohio, Estados Unidos. Nesta instituição eram valorizadas quatro características básicas no processo ensino-aprendizagem: interdisciplinaridade, reduzido número de professores, maior número de disciplinas eletivas e controle curricular feito por comissões temáticas (Barell, 2007).

A década de 1970 marcou a introdução da ABP na Universidade de Maastricht, na Holanda, em Newcastle na Austrália e Harvard, nos Estados Unidos. No Brasil, este método foi implantado na Escola de Saúde Pública do Ceará em 1993, na Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA) em 1997 e no curso de Ciências Médicas da Universidade de Londrina (UEL) em 1998. A ABP tem como premissa básica o uso de problemas da vida real para

estimular o desenvolvimento conceitual, procedimental e atitudinal do discente (Borochoviccius e Tortella, 2014).

A ABP é uma proposta de estruturação curricular que objetiva a integração de conteúdos tendo em vista a prática. Os estudantes são orientados para a compreensão ou resolução de um problema em pequenos grupos sob a supervisão de um tutor. O problema, discutido em grupo, deve incentivar o levantamento de hipóteses para explicá-lo. A partir daí, os objetivos serão traçados, pesquisas e estudos serão propostos e nova discussão em grupo será feita para síntese e aplicação do novo conhecimento. O trabalho também pode ocorrer de forma individual, mas é incentivado trabalho em grupo como produto das atividades individuais. O grupo de tutoria constitui um fórum de discussão, apresentando-se como um laboratório que possibilita uma aprendizagem sobre a interação humana, constituindo-se numa oportunidade para aprender a ouvir, a receber e a assimilar críticas (Cecy et al., 2010).

Apoiada nos processos de aprendizagem por descoberta, em oposição aos de recepção encontrados na pedagogia tradicional, em que o discente recebe os conteúdos passivamente, os conteúdos de ensino não são oferecidos aos estudantes em sua forma acabada, mas na forma de problemas, cujas relações devem ser descobertas e construídas pelo estudante, que precisa reorganizar o material, adaptando-o a sua estrutura cognitiva prévia, para descobrir relações, leis ou conceitos que precisará assimilar (Batista, 2019).

Dest modo, o professor passa então a ter um papel importante como catalisador e mediador do processo de ensino-aprendizagem, diferentemente de seu papel na forma de ensino tradicional preponderante de transmissor de informações a estudantes que passivamente as recebem. Entre as vantagens das metodologias ativas, está a satisfação e motivação dos estudantes proporcionada por esta estratégia, o protagonismo estudantil, especialmente quando o discente participa das etapas iniciais e do próprio planejamento da atividade, o envolvimento dos estudantes durante a aula toda, o aprimoramento de uma comunicação interpessoal efetiva

e do raciocínio crítico individual e em equipe para tomada de decisões (Krug et al., 2016; Mitre et al., 2008).

A ABP é uma metodologia que exige uma participação mais abrangente de toda a estrutura do curso de graduação, pois a ideia é integrar diversas áreas do saber. Medeiros (2016) utilizou esta metodologia no componente curricular Parasitologia, uma área de conhecimento que já é naturalmente interdisciplinar, pois abrange temas de Saúde Pública, Biologia, Imunologia, Fisiologia, Farmacologia, Anatomia, Histologia e Patologia, entre outros.

Isso acontece porque esta metodologia favorece a relação de diversos conteúdos, facilitando aos estudantes a construção de seus conhecimentos com a integração dos diferentes saberes disciplinares numa filosofia interdisciplinar em busca de uma aprendizagem significativa. Deste modo, os problemas propostos podem e devem estar associados no processo de ensino-aprendizagem numa visão interdisciplinar (Batista, 2019).

A natureza do aprendizado dos estudantes na ABP é dependente da qualidade dos problemas apresentados a eles. Para garantir um estudo efetivo e que oriente as habilidades e as competências necessárias para o desempenho de diferentes papéis pelos estudantes, os problemas devem ser cuidadosamente planejados e baseados em fatos que ocorrem no dia-a-dia, isso pode ajudar na organização e desenvolvimento das tarefas.

Quando bem escrito, o problema motiva e desafia o estudante, resgata conhecimentos prévios, instiga dúvidas científicas, integra conhecimentos conduz o estudo. Além disso, puxa a corrente de significados conceituais e a espiral da aprendizagem para cima, ampliando horizontes, abrindo portas interdisciplinares e despertando desejos por outros aprendizados relacionados.

Quando mal escrito, o problema resulta em desmotivação, leitura pobre e resultados insatisfatórios. Para reduzir este risco, muitas instituições montam "comissões próprias de elaboração de problemas" que, de maneira planejada e cuidadosa propõem novos problemas,

melhoram problemas anteriores ou avaliam problemas construídos por colegas da equipe. Na prática, os problemas devem ser permanentemente melhorados até atingir um bom nível de qualidade. Além disso, é essencial construir um amplo banco de problemas para que estes possam ser alternados entre turmas (Cecy et al., 2010).

Um trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Maria (Brasil) utilizou a Aprendizagem Baseada em Problemas como estratégia pedagógica problematizadora para o ensino superior em saúde, com vistas ao fortalecimento de concepção de educação problematizadora e significativa para maior domínio dos métodos, de forma que se possa avançar na adoção destes e de outras estratégias no ambiente acadêmico, nas disciplinas e nos projetos pedagógicos dos cursos. Os resultados mostraram que esta concepção pedagógica estimula o aprendizado e a formação de profissionais em saúde críticos, reflexivos e transformadores de suas realidades, no âmbito da sua atuação profissional (Macedo et al., 2018).

Atualmente, esta técnica tem sido utilizada também nas áreas de administração, arquitetura, ciências sociais, economia, engenharia e matemática. Essa metodologia possui forte relação com a metodologia de estudo de casos. Dessa forma, compreende-se que o problema não é um exercício no qual o estudante aplica, de forma quase instantânea, uma fórmula, sem refletir seus impactos, mas sim algo que o preocupa e que para isso ele precisa conhecê-lo bem. Esta estratégia de ensino-aprendizagem ajuda a formar estudantes com habilidade de organização, capacidade de se relacionar e, sobretudo, saber interpretar dados cujos resultados apresentem decisões fundamentadas diante das situações-problema propostas (Batista, 2019).

Nas metodologias ativas o professor ou tutor tem a função de ser facilitador do processo. Nas técnicas que utilizam trabalhos em equipe, os estudantes são separados em pequenos grupos, denominados grupos tutoriais, e são expostos a cenários ou situações problema. Para

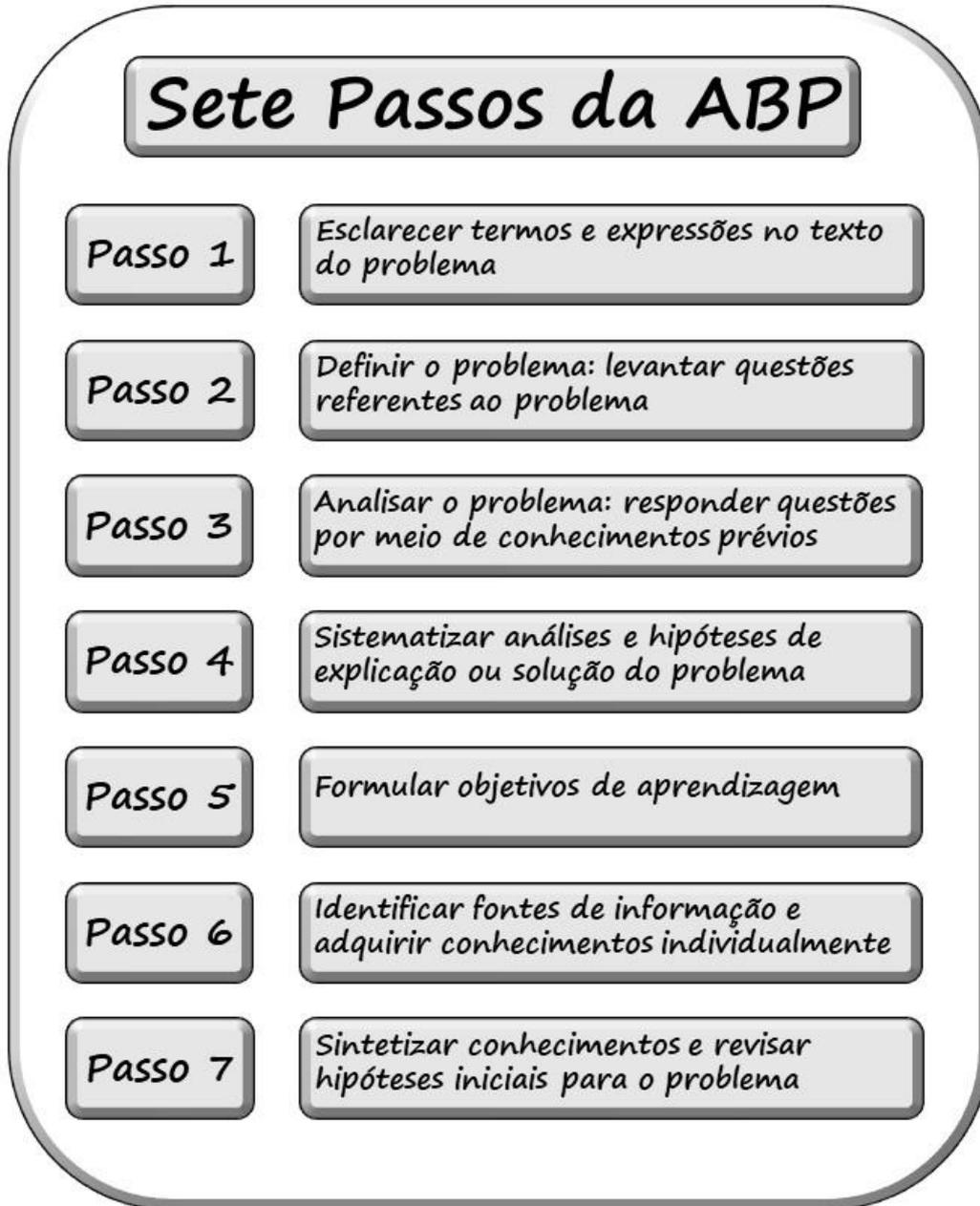
resolver o problema, as equipes terão que entender princípios essenciais e coletar dados relevantes, definindo-se os objetivos de aprendizado. É interessante que se proponham estudos em grupo, com a finalidade de alcançar os objetivos propostos; após concluir as várias etapas da tarefa, o grupo discute o problema, buscando sua possível solução e construção do conhecimento. Espera-se que os estudantes sejam estimulados por esta experiência, percebam a relevância do que estão aprendendo para suas responsabilidades futuras, mantenham um alto grau de motivação e comecem a entender a importância de atitudes profissionais responsáveis (Naghattini e Silva, 2020).

Para que a metodologia tenha efeito, desde o início do curso, os estudantes precisam compreender como ocorre esse processo de ensino e por que o professor adotou esta estratégia educacional. Portanto, ao professor cabe elucidar, desde o primeiro contato com a turma, o que é a metodologia e suas características básicas, incluindo suas fases, etapas e o sistema de avaliação. O docente deve fornecer aos estudantes uma visão geral dos recursos básicos e dos benefícios da metodologia, que justificam a opção por sua utilização. Devem ficar claras as diferenças existentes entre a prática tradicional de ensino e a metodologia ativa em relação aos objetivos educacionais e ao papel e função do docente e dos discentes durante a condução das aulas (Krug et al., 2016, Michaelsen et al., 2009; Parmelee et al., 2012).

Na ABP os discentes trabalham sobre o problema utilizando uma sequência estruturada de procedimentos, sendo uma das mais difundidas a sistemática concebida inicialmente na Universidade de Maatrischt/Holanda, intitulada os “Sete Passos da ABP”, conforme a Figura 6 (El Chaer, 2010):

Figura 6

Sete passos da ABP



Fonte: Adaptado de El Chaer (2010)

Na Aprendizagem Baseada em Problemas é essencial manter o caráter interdisciplinar da aprendizagem, fazendo com que os acontecimentos relacionados a um determinado problema sejam estudados e aprendidos simultaneamente, de forma integrada, à medida que o estudante trabalha com o problema que deu início ao processo de aprendizagem. Isso permitirá

a construção de uma estrutura cognitiva em que os conhecimentos serão organizados de maneira a favorecer sua recuperação e utilização posterior, quando do enfrentamento de problemas da prática profissional (Cecy et al., 2010).

Mas aplicar esta metodologia requer uma boa preparação do(s) docente(s) responsável(eis): é preciso criar exercícios complexos para aplicação do conhecimento, de modo a exigir do estudante a apresentação dos seus conhecimentos adquiridos previamente e a interação entre os componentes das equipes. Para isso, o professor deve apresentar problemas que estarão presentes na prática profissional diária, em meio a cenários relevantes e desafiadores. Será preciso que o grupo analise, discuta e esteja preparado para sustentar a escolha que fizeram por meio de argumentos. Os estudantes precisam desenvolver a capacidade de fazerem interpretação, análises, inferência ou síntese. Para avaliar a qualidade das respostas, devem ser utilizadas questões de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, ou questões abertas curtas (Krug et al., 2016; Parmelee e Michaelsen, 2010; Oliveira et al., 2018).

Esta técnica procura considerar um problema como base de motivação para a aprendizagem, dando ênfase a construção do conhecimento em ambiente colaborativo. A ideia não é ter sempre o problema resolvido no final, mas sim enfatizar o processo seguido pelo grupo na busca de uma solução, valorizando a aprendizagem autônoma e cooperativa. O trabalho com estudos de caso é bem parecido com os conceitos da educação problematizadora, que trabalha a construção de conhecimentos a partir da vivência de experiências significativas (Batista, 2019).

O método da Aprendizagem Baseada em Problemas tem como propósito tornar o estudante capaz de construir o aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal por meio de problemas propostos que o expõe a situações motivadoras e o prepara para o mundo do trabalho.

Os aprendizados conceitual e procedimental já são comumente utilizados pelo ensino tradicional. Cabe destacar que o conteúdo atitudinal faz referência aos valores, como princípios ou juízo de conduta, atitudes e normas como regras de comportamento a serem seguidas e são configurados por componentes cognitivos, afetivos e comportamentais. Solidariedade, respeito ao próximo, interação com os professores e demais alunos, responsabilidade, correto uso da liberdade e cooperação são alguns exemplos de conteúdos atitudinais.

Nesse sentido, há que se considerar que a sala de aula é um espaço de relações pedagógicas com o objetivo de crescimento individual, constituído pela diversidade e heterogeneidade de valores, ideias e crenças e voltado para a formação, vivência e convivência dos indivíduos. Relacionar-se desta forma exige do discente um compromisso que o leve a ser protagonista de sua própria aprendizagem e agente na formulação de propostas de convivência, participando do controle dos processos e resultados (Borochovicus e Tortella, 2014).

2 MARCO METODOLÓGICO

Apesar de todo o desenvolvimento tecnológico da humanidade, sobretudo nas últimas décadas, ainda se observa no sistema educacional a utilização de um ensino tradicionalista; em geral, os professores acabam repetindo as lições aprendidas com seus próprios mestres, o que contribui para perpetuar metodologias arcaicas. Neste sistema tradicional de ensino há uma preocupação muito grande com a variedade e quantidade de informações, o que acaba não facilitando a formação de um pensamento crítico e reflexivo (Dutra, 2010).

Sem dúvida, não é uma tarefa fácil motivar os estudantes a participarem ativamente do processo ensino-aprendizagem, pois isso envolve muitos fatores e suas interações e tem uma abordagem difícil do ponto de vista psicopedagógico e educativo, e por isso é importante abordar esta questão em amplas discussões na comunidade educativa. Neste sentido, o uso de Tecnologias modernas de Informação e Comunicação pode facilitar a introdução de novas técnicas de aprendizagem, já que os estudantes estão habituados ao uso de tecnologias digitais em seu cotidiano (Huertas e Pantoja, 2016).

Por isso, o objetivo desta pesquisa foi verificar a aceitação de estudantes da Universidade Estadual da Paraíba sobre a aplicação de uma metodologia ativa e verificar se houve um ganho real no processo ensino-aprendizagem; ou seja, verificar se esta metodologia teve um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes.

As informações foram retiradas de um banco de dados que contém a autoavaliação de componentes curriculares ministrados por um professor da Universidade Estadual da Paraíba, uma vez que ele utilizou quizzes online durante as aulas para estudantes de disciplinas básicas dos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, durante o ano de 2019.

Além disso, este estudo objetivou verificar como os estudantes avaliam esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas; avaliar se esta técnica de aprendizagem incentiva uma participação mais ativa durante as aulas e outras atividades programadas; identificar evidências de que a metodologia permite uma maior integração com outros conteúdos; verificar se o uso de quizzes facilitou o aprendizado e se o estudante gostaria que outros professores também usassem esta metodologia e estudar o efeito da nova técnica no dinamismo das aulas e na busca de conhecimentos extraclasse.

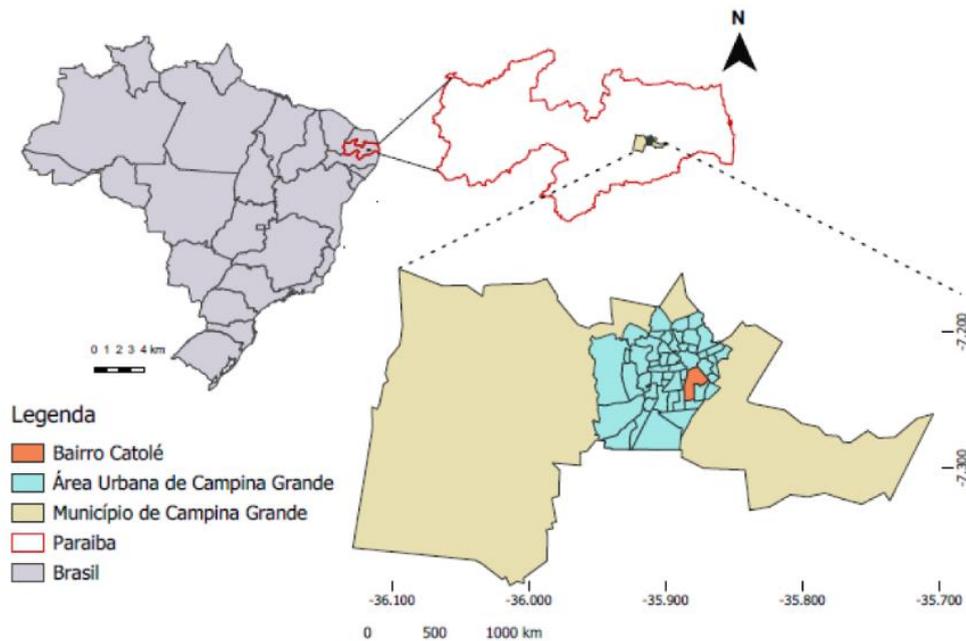
Neste Marco Metodológico será contextualizado e descrito o lugar de estudo, o tipo de pesquisa, universo e amostra, técnicas de coletas de dados e os procedimentos de análise de dados. Este foi um estudo não-experimental, de abordagem quantitativa e de caráter transversal. Os dados foram coletados em um banco de dados, que foi preenchido com informações de um questionário aplicado ao fim do semestre de uso da metodologia, nas turmas em que o professor ministrante teve sua prática pedagógica respaldada nas metodologias ativas com o uso de quizzes.

2.1 Descrição do local de Estudo

A pesquisa foi realizada no município de Campina Grande, que está localizado no agreste paraibano, a 120 Km de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, Brasil. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil, 2013), possui uma área territorial de 594,179 Km² e uma população de 385.213 habitantes (Figura 7).

Figura 7

Mapa do município de Campina Grande – Paraíba, Brasil, com o destaque da zona urbana



Fonte: Marinho et al. (2021)

O local específico da pesquisa foi a Universidade Estadual da Paraíba. O Câmpus I da UEPB, localizado no município de Campina Grande, ocupa uma área de territorial de 304.262,80 m² ou 30,4 hectares (Figura 8).

A área que a Universidade ocupa área corresponde ao conjunto de prédios localizados no bairro universitário, que abrange os Centros de Ciências Biológicas e da Saúde/CCBS, O Centro de Ciências Sociais Aplicadas/CCSA, O Centro de Educação/CEDUC e o Centro de Ciências e Tecnologia/CCT. Ainda faz parte do Câmpus I da UEPB o Centro de Ciências Jurídicas/CCJ, que está localizado do Centro de Campina Grande. O total de área construída é de 71.051,03 m² (Morais et al., 2015).

Figura 8

Mapa temático representando os limites e extensão territorial do Câmpus I da Universidade Estadual da Paraíba, no Bairro Universitário, Campina Grande-PB



Fonte: Gomes et al. (2020)

2.2 Tipo de Investigação

Esta foi uma pesquisa descritiva, não-experimental, que abordou quatro aspectos básicos: a descrição do problema, o registro das observações, sua análise e interpretação. Segundo Sampieri et al. (2013), a pesquisa descritiva busca especificar as propriedades, características e o perfil de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetos ou qualquer outro fenômeno e assim fazer uma análise sobre o mesmo. Esta abordagem se deveu ao fato de que existem muitas lacunas na literatura especializada. De acordo com Severino (2018), este tipo

de estudo favorece a pesquisa ao comparar, informar-se e familiarizar com os assuntos da especialidade do tema, como também, a análise de dados assegura possibilidades de melhor compreensão do assunto, de modo a identificar possíveis reflexões e soluções necessárias para a resolução do problema apresentado.

Este trabalho poderia ter sido realizado apenas com uma discussão sobre as vantagens e eventuais desvantagens da utilização das metodologias ativas, como pode ser visto em diversas revisões sobre o assunto (Anastasiou e Alves, 2010; Ballesteros, 2011; Borochovcicius e Tortella, 2014; Forero, 2019; Leon e Onófrío, 2015; Lovato et al., 2018; Mitre et al., 2008; Oliveira et al., 2020; Olivero e Medina, 2022; Sant'Anna e Nascimento, 2011); no entanto, optou-se por uma análise mais abrangente sobre o tema.

De acordo com Gil (2010), o objetivo da pesquisa descritiva é examinar as características de determinada população, grupo ou fenômeno, com a finalidade de identificar relações entre as variáveis, que são características que podem ser observadas e/ou medidas em cada elemento de um fenômeno, sob as mesmas condições. Assim, as variáveis possíveis de serem analisadas ou medidas nesta pesquisa foram:

- a) **Avaliação da metodologia:** esta variável se relaciona com a primeira pergunta do questionário e buscou verificar como os estudantes avaliam esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas, para avaliar seu impacto no processo ensino-aprendizagem;
- b) **Participação ativa nas aulas:** esta variável se relaciona com a segunda pergunta do questionário e visa avaliar se esta técnica de aprendizagem incentiva uma participação mais ativa durante as aulas, já que um dos principais objetivos das metodologias ativas é fomentar e valorizar o protagonismo discente.

- c) **Integração com outros conteúdos:** a variável está relacionada com a terceira pergunta do questionário e aborda a interdisciplinaridade, que é uma característica marcante das metodologias ativas, pois um problema real não se envolve somente uma área do conhecimento, geralmente é multifatorial.
- d) **Facilitação do aprendizado:** a terceira pergunta do questionário se relaciona com esta variável; os estudantes deveriam se interessar naturalmente pelas aulas, mas quase sempre a motivação para a aprendizagem deve ser desenvolvida e estimulada pelos professores, e o uso de metodologias ativas é uma excelente ferramenta para este propósito.
- e) **Dinamismo das aulas:** a última variável se relaciona com última pergunta do questionário, pois um bom método ativo de aprendizagem deve desafiar o estudante a buscar novas informações e construir novos conhecimentos; desta forma se sentirão mais confiantes, satisfeitos e motivados.

2.3 Enfoque

O enfoque principal foi verificar a influência de uma técnica de ensino-aprendizagem baseada em metodologias ativas. Foi utilizada uma abordagem quantitativa, que foi escolhida porque na pesquisa científica os dados devem ser, tanto quanto possível, expressos em medidas numéricas (Marconi e Lakatos, 2021).

Por outro lado, é importante destacar que a investigação científica consiste em buscar informações fidedignas e relevantes para verificar e aplicar o conhecimento, de modo que sua finalidade consiste em solucionar problemas e se caracteriza por ser reflexiva, sistemática e metódica (Campoy, 2019). Por isso, este trabalho teve um caráter eminentemente reflexivo,

por meio da observação e análise do processo ensino-aprendizagem utilizado como foco da investigação.

Esta pesquisa consistiu na análise de informações da autoavaliação de componentes curriculares, realizada por meio de um questionário que foi aplicado por um professor universitário, ao término dos semestres letivos do ano de 2019 (Apêndice 1). A metodologia ativa aplicada pelo professor foi derivada da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), com a utilização de *quizzes* online durante as aulas para estudantes de disciplinas básicas dos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba.

O objetivo desta pesquisa foi verificar se esta metodologia teve um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes.

2.4 Desenho do estudo

Este estudo consistiu em uma pesquisa não experimental, que foi baseada em eventos ocorridos anteriormente, com análise posterior. A pesquisa foi do tipo transversal descritiva, na qual foi adotada uma estratégia sistemática, objetiva e rigorosa para gerar e refinar os dados obtidos (Sousa et al., 2007).

De acordo com Gil (2011) na pesquisa descritiva o objetivo é a descrição das características de determinada população ou grupo, com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis. Nas palavras de Campoy (2019), a pesquisa descritiva deve ser feita uma descrição cuidadosa dos fenômenos, ordenada e sistêmica para interpretar se as variáveis.

Vários aspectos foram observados e descritos para serem relacionados à aplicação da metodologia ativa nos componentes curriculares; esta técnica foi derivada da Aprendizagem Baseada em Problemas, que consiste em um método de ensino e aprendizagem que utiliza

trabalhos colaborativos para o desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais (Borochovicus e Tassoni, 2021).

Na primeira aula do semestre letivo, o professor responsável pelos componentes avaliados explicou como seria aplicada a metodologia. O docente destacou que a verificação do rendimento escolar será feita ao longo de todo o período letivo, levando-se em consideração a frequência às atividades didáticas, participação e constatação do rendimento escolar, conforme as normas da Instituição de ensino (Universidade Estadual da Paraíba, 2015).

Esta explicação foi necessária para fundamentar a metodologia aplicada aos componentes pois, além de aulas expositivas e dialogadas, foi utilizado um sistema de metodologias ativas, com avaliações contínuas, com o objetivo de estimular a construção do conhecimento a partir da vivência de situações simuladas da prática profissional, estimulando as capacidades de análise crítica e reflexiva, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Cursos de Graduação do Brasil (Brasil, 2017).

Aliás, estimular o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo é a primeira finalidade da educação superior no Brasil, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Brasil, 2020).

Na aplicação desta metodologia, os conteúdos temáticos deveriam ser estudados com antecedência; para isso, as Tecnologias de Informação e Comunicação como mediação no processo de ensino-aprendizagem, por meio de plataformas digitais, foram muito úteis para viabilizar os estudos. A técnica de metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Problemas foi usada para estimular e viabilizar a leitura prévia dos assuntos. Os estudantes foram orientados para a resolução de questões disponibilizadas utilizando o recurso de *quizzes online*, baseados na ferramenta *Google docs*.

Para a resolução das questões, o professor recomendou a utilização de mídias digitais e impressas para consulta e resolução dos questionários, tais como computadores pessoais,

smartphones, tablets, livros, artigos e revistas científicas. O objetivo é que, ao chegar à sala de aula, todos estivessem cientes do assunto a ser desenvolvido, o que gerou uma maior interação para sanar dúvidas e desenvolver atividades em grupo. No dia da aula o professor apresentou a pontuação obtida por cada estudante, fez perguntas e deu condições para que os alunos pudessem compreender a razão das notas e tivessem oportunidade de reverem seus erros e aperfeiçoarem as repostas dos próximos questionários.

2.5 População e amostra

A amostra foi composta por estudantes de graduação dos cursos de Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba. Para Campoy (2019), a amostragem é uma técnica que é usada para selecionar uma amostra representativa da população estudada. Por sua vez, a amostra é uma parte representativa da população que generaliza os resultados de uma investigação.

A quantidade média de estudantes matriculados nestes cursos é de 500 indivíduos; utilizando um grau de confiança de 95% e uma margem e erro de 5%, o tamanho mínimo da amostra foi estabelecido em 222 indivíduos, conforme a Tabela 1 (Arkin e Colton, 1971; Miot, 2011).

Tabela 1*Número mínimo de pessoas da população que deverá ser trabalhada versus população total*

Margem de erro desejada				
População	1%	3%	5%	10%
< 1.000			222	83
1.000			286	91
3.000		1.364	353	97
4.000		1.538	364	98
5.000		1.667	370	98
7.000		1.842	378	99
10.000	5.000	2.000	383	99
20.000	6.667	2.222	392	100
50.000	8.333	2.381	397	100
100.000	9.091	2.439	398	100
>100.000	10.000	2.500	400	100

Fonte: Arkin e Colton (1971).

O método estatístico utilizado foi probabilístico por conglomerados ou grupos, já que a população estudada pertencia a uma única unidade educacional (Marconi e Lakatos, 2021). Dentro dos grupos (estudantes matriculados) foram pesquisados todos os elementos de cada subgrupo, a saber, todas as turmas de estudantes de graduação dos cursos de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba que cursaram os componentes curriculares Gestão Farmacêutica (semestre 2), Bioquímica Hormonal (semestre 6), Parasitologia Básica (semestre 4) e Tópicos Especiais em Farmácia (semestre 8), e também estudantes de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba que cursaram o componente curricular Parasitologia Básica (semestre 2) durante o ano de 2019.

Foram avaliadas duas turmas diferentes de cada componente citado, sendo uma no primeiro e outra no segundo semestre letivo, totalizando dez turmas avaliadas. Como critério de inclusão, todas as turmas mencionadas foram elegíveis para participar da pesquisa, contudo,

foram incluídos apenas aqueles estudantes que concluíram o semestre letivo e concordaram em participar da autoavaliação do componente curricular.

2.6 Técnica para coleta dos dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário (Apêndice 2). De acordo com Charmaz (2009), esse método permite ao pesquisador acompanhar os dados relevantes com maior liberdade e eficácia. A teoria fundamentada tem como vantagem adicional o fato de conter diretrizes explícitas que indicam a forma que se deve proceder. Nas palavras de Gil (2010, p. 12): “os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa”.

Segundo Marconi e Lakatos (2021), o questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Se o entrevistador estiver presente, não deve interferir nas respostas nem deve conseguir identificar as respostas dos indivíduos.

Aliás, o fato de garantir anonimato nas respostas gera uma maior liberdade por parte do entrevistado, já que os indivíduos não são identificados. Isso também gera menos risco de distorção na interpretação dos fenômenos, já que não há influência do entrevistador, além de garantir uma maior uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento. Por outro lado, algumas desvantagens também são verificadas neste tipo de instrumento, principalmente porque a leitura antecipada de algumas questões pode acabar influenciando na resposta de outras (Marconi e Lakatos, 2021).

O questionário foi aplicado ao fim de cada semestre de utilização da metodologia, nas turmas em que o professor ministrante teve sua prática pedagógica respaldada nas

metodologias ativas com o uso de questionários *online*, também conhecidos como quizzes. No Apêndice 3 há exemplos de quizzes utilizados nos componentes curriculares. Na primeira semana de aula foi exposta a parte introdutória, onde foi detalhado o Plano de Curso do Componente e a metodologia a ser aplicada. Um resumo da aula, videoaulas, materiais complementares, tais como capítulos de livros, textos e artigos, assim como os questionários foram disponibilizados, pelo menos, com três dias úteis de antecedência, suficiente para provocar o estudo e posterior discussão.

No início da aula seguinte, o professor fez uma breve apresentação do assunto e então já iniciou a discussão sobre as perguntas, escolhendo aleatoriamente quem daria a resposta e quem faria as discussões sobre as outras respostas. Para promover um maior aproveitamento do uso de questionários, sempre foram usadas perguntas afirmativas, de modo que todas as outras opções, que são erradas, precisavam ser justificadas.

Durante esta discussão o professor fez perguntas gerais sobre o tema, de modo a verificar se os discentes realmente estudaram o assunto. Por isso, as perguntas foram sempre direcionadas, sem permitir que os estudantes distribuam as respostas entre si (e deste modo sem abarcar a totalidade do problema). Outro ponto a considerar é que não foi permitido ao estudante responder às perguntas simplesmente lendo algum resumo improvisado. Ele até poderia consultar alguma anotação específica, desde que sua resposta incluísse argumentações e reflexões pessoais, que demonstrassem pelo menos um regular domínio do conteúdo estudado.

Como forma de integrar toda a turma na discussão dos problemas, a turma foi organizada em círculo ou semicírculo, de modo que todos podiam se ver. Todos puderam ficar sentados, mesmo durante as respostas.

Deste modo, cada pergunta já traz em si uma lista de *gatilhos*, tópicos especiais que servem para orientar os estudos, desencadear as discussões e nortear as perguntas feitas pelo

professor. Por isso os questionários foram padronizados com 10 questões de múltipla escolha, de modo que havia, pelo menos, 50 perguntas a serem feitas para a turma. Deste modo, a participação de todos foi garantida, pois toda a turma deve participar das discussões.

2.7 Instrumento para coleta e análise dos dados

Para coletar as informações necessárias à avaliação da técnica optou-se em utilizar um questionário composto de perguntas fechadas tipo escala (Apêndice 2). De acordo com a literatura especializada, este tipo de instrumento é conhecido como estruturado, no qual as perguntas e opções de resposta foram as mesmas para todos os entrevistados (Marconi e Lakatos, 2021). Contudo, também foi inserida uma pergunta final do tipo aberta. Por isso, segundo Campoy (2019), este questionário deve ser classificado como semiestruturado, já que incluiu perguntas fechadas e abertas.

O questionário foi composto por três folhas, com cinco questões de múltipla escolha, cada uma com cinco possibilidades de resposta, e uma questão aberta, de caráter opcional. Esta última alternativa do questionário solicitava: “Por favor, escreva sua opinião sobre a metodologia e indique sugestões, faça críticas e/ou elogios:”. O objetivo desta questão foi proporcionar a oportunidade de uma opinião espontânea por parte dos entrevistados, já que todas as anteriores foram apenas objetivas.

Para Campoy (2019, p. 231), “A investigação qualitativa consiste em um conjunto interpretável, materiais práticos que tornam o mundo visível. [...] Eles transformam o mundo em uma série de representações que incluem notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e anotações”.

As Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6 apresentam as questões objetivas, destacando as opções de resposta e sua relação com os objetivos da pesquisa.

Tabela 2

Relação entre a primeira pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho

Pergunta	Opções	Relação com os objetivos da pesquisa
Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?	A. Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas.	Verificar como os estudantes avaliam esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas, para avaliar seu impacto no processo ensino-aprendizagem.
	B. Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários.	
	C. Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente.	
	D. Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo.	
	E. Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações.	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 3

Relação entre a segunda pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho

Pergunta	Opções	Relação com os objetivos da pesquisa
Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?	A. Não.	
	B. Pouco, se comparada à abordagem tradicional.	Avaliar se esta técnica de aprendizagem incentiva
	C. Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas.	uma participação mais ativa durante as aulas, já que um dos principais objetivos das
	D. Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais.	metodologias ativas é fomentar e valorizar o protagonismo discente.
	E. Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa.	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 4

Relação entre a terceira pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho

Pergunta	Opções	Relação com os objetivos da pesquisa
Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?	A. Não.	
	B. Não sei dizer, pois não percebi nenhuma diferença.	A interdisciplinaridade é uma característica marcante
	C. Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos.	das metodologias ativas, pois um problema real não
	D. Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas.	se envolve somente uma área do conhecimento, geralmente é multifatorial.
	E. Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas.	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 5

Relação entre a quarta pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho

Pergunta	Opções	Relação com os objetivos da pesquisa
Esta metodologia facilitou seu aprendizado?	A. Não, senti falta das aulas apenas expositivas, sem a resolução de questões e casos.	Apesar da automotivação para a aprendizagem ser um
	B. Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas.	fator intrínseco do estudante, ela também pode
	C. Sim, mas senti falta das aulas tradicionais, apenas com o projetor multimídia (Datashow).	ser desenvolvida e estimulada. Desenvolver a
	D. Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores.	motivação do estudante é a
	E. Sim, e gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia.	pedra filosofal da educação.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 6

Relação entre a quinta pergunta do questionário utilizado na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: quizzes online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem” e os objetivos do trabalho

Pergunta	Opções	Relação com os objetivos da pesquisa
Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?	A. Não.	
	B. Não sei.	Um bom método ativo de
	C. Sim, mas preferia não ter que responder a perguntas e participar da aula.	aprendizagem deve desafiar o estudante a buscar novas informações e construir
	D. Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar.	novos conhecimentos. Desta forma se sentirão
	E. Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse.	mais confiantes, satisfeitos e motivados.

Fonte: Dados da Pesquisa.

2.8 Validação do Instrumento

Nesta pesquisa foi utilizado um questionário semiestruturado que, como qualquer outro, necessita ser validado (Campoy, 2019). Nem sempre é possível prever todas as dificuldades e problemas decorrentes de uma pesquisa que envolva coleta de dados, assim, a aplicação de um

pré-teste poderá evidenciar possíveis erros, possibilitando a reformulação da falha no questionário definitivo (Marconi e Lakatos, 2021).

Segundo Malheiros (2011), a validação é o processo de examinar a precisão de uma determinada predição ou inferência realizada a partir dos escores de um teste. Mais do que a demonstração do valor de um instrumento de medida, o ato de validar é todo um processo de investigação. Em suma, o processo de validação deve ser repetido inúmeras vezes para o mesmo instrumento, até que se atinja um nível satisfatório para a interpretação dos dados, já que, na visão deste autor, não é propriamente o instrumento que se valida, mas sim as informações obtidas com o uso desta ferramenta.

O referido instrumento (Apêndice 2) foi validado e utilizado por Medeiros (2016). A validação deste questionário consistiu na aplicação de um teste preliminar a aproximadamente 10% do universo amostral (22 indivíduos). Estes estudantes pertenciam a uma turma que não participou, posteriormente, da coleta final dos dados. Este questionário foi aplicado na presente pesquisa, sem modificações, pois ele foi utilizado para avaliação da utilização de metodologias ativas nos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem, de maneira similar à metodologia aplicada nesta pesquisa, na mesma Instituição de Ensino.

2.9 Considerações Éticas

Devido ao fato de utilizar uma pesquisa realizada em uma Universidade, de forma anônima, sem identificar os entrevistados e como parte do processo de autoavaliação característico de um componente curricular, cujos dados foram acessados por meio de um banco de dados cedido pelo professor responsável, não foi necessário submeter este estudo a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), cumprindo desta forma, as diretrizes éticas da Pesquisa com Seres Humanos, recomendadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

(CONEP), expressas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e leis complementares, notadamente a Resolução nº 510/16 (Brasil, 2016), que especifica no Inciso V do Artigo 1º **que não deve ser registrada nem avaliada** pelo sistema CEP/CONEP pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual:

“Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:

I – pesquisa de opinião pública com participantes não identificados;

II – pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011;

III – pesquisa que utilize informações de domínio público;

IV - pesquisa censitária;

V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual;” (Brasil, 2016, p. 2).

2.10 Análise dos dados

As informações foram armazenadas em uma planilha eletrônica do Microsoft Excel® 2019, que correspondeu ao banco de dados fornecido pelo Professor responsável pelos componentes curriculares e pela aplicação do questionário; os dados quantitativos foram analisados por meio da técnica de estatística descritiva, com o auxílio da ferramenta de Análise de dados VBA (Visual Basic for Application). Os resultados foram expressos em forma de figuras e tabelas.

3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados obtidos na pesquisa. Optou-se por descrever e discutir à luz da literatura os diversos aspectos das questões abordadas, de modo a favorecer uma análise mais consistente dos resultados. Num primeiro momento serão apresentados resultados numéricos, expostos em tabelas e figuras, e na sequência será feita uma exposição de frases espontâneas escritas pelos estudantes que participaram da pesquisa.

3.1 Resultados dos questionários

A metodologia foi aplicada a dez turmas dos cursos de Enfermagem e Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, em cinco componentes curriculares diferentes, conforme descrito na Tabela 7.

Tabela 7*Distribuição dos estudantes avaliados de acordo com o curso, componente e turmas*

Curso	Componente curricular	Turma	Alunos	Total	
				n	%
Enfermagem	Parasitologia	A	29	61	24,8
	Básica	B	32		
Farmácia	Gestão	A	28	185	75,2
	Farmacêutica	B	26		
	Bioquímica	A	24		
	Hormonal	B	22		
	Parasitologia	A	22		
	Básica	B	18		
	Tópicos	A	24		
	Especiais em Farmácia	B	21		
Total				246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Estes cursos e componentes foram escolhidos porque o professor responsável se dispôs a aplicar a metodologia e realizar a avaliação ao final do componente, como forma de autoavaliação dos componentes curriculares. As atividades foram desenvolvidas durante dois semestres do ano de 2019, por isso as turmas A e B de cada componente. No início da aplicação da metodologia os estudantes foram unânimes em afirmar que nenhum professor deixou de utilizar metodologias tradicionais de ensino até o momento que o semestre foi iniciado, de modo que eles não tinham contato com metodologias ativas na sua vida acadêmica.

A ferramenta Quiz pode ser utilizada em diversos espaços acadêmicos e sua aplicação dependerá do objetivo proposto. Neste caso, esta ferramenta foi utilizada em cinco

componentes curriculares e sua aplicabilidade se mostrou muito promissora nos processos de ensino-aprendizagem (Tabela 8). Este tema de avaliação por meio de questionários tem sido constantemente pesquisado e debatido nas universidades ao longo da história da educação superior. Refletir sobre avaliação na atualidade envolve analisar os instrumentos e os recursos disponíveis, entre eles, as tecnologias de informação e comunicação (Giacomazzo et al., 2010).

Tabela 8

Distribuição dos estudantes avaliados de acordo com a categorização dos componentes curriculares em semestres iniciais ou finais dos cursos de graduação

Semestres	Componente/Curso	Semestre	Alunos	Total	
				n	%
Iniciais (até a primeira metade do curso)	Gestão Farmacêutica (Farmácia)	2°	54	155	63,0
	Parasitologia Básica (Enfermagem)	2°	61		
	Parasitologia Básica (Farmácia)	4°	40		
Finais (a partir da segunda metade do curso)	Bioquímica Hormonal (Farmácia)	6°	46	91	37,0
	Tópicos Especiais em Farmácia (Farmácia)	8°	45		
	Total				

Fonte: Dados da Pesquisa.

A Tabela 9 apresenta a distribuição dos estudantes segundo o período letivo no qual estavam matriculados. O número médio de discentes por turma foi de 25 indivíduos.

Tabela 9

Distribuição dos estudantes de acordo com os dois períodos acadêmicos avaliados no ano de 2019 – 2019.1 e 2019.2

Período	Componente/Curso	Alunos	Total	
			n	%
2019.1	Gestão Farmacêutica (Farmácia)	28	127	51,6
	Parasitologia Básica (Enfermagem)	29		
	Parasitologia Básica (Farmácia)	22		
	Bioquímica Hormonal (Farmácia)	24		
	Tópicos Especiais em Farmácia	24		
2019.2	Gestão Farmacêutica (Farmácia)	26	119	48,4
	Parasitologia Básica (Enfermagem)	32		
	Parasitologia Básica (Farmácia)	18		
	Bioquímica Hormonal (Farmácia)	22		
	Tópicos Especiais em Farmácia	21		
Total			246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

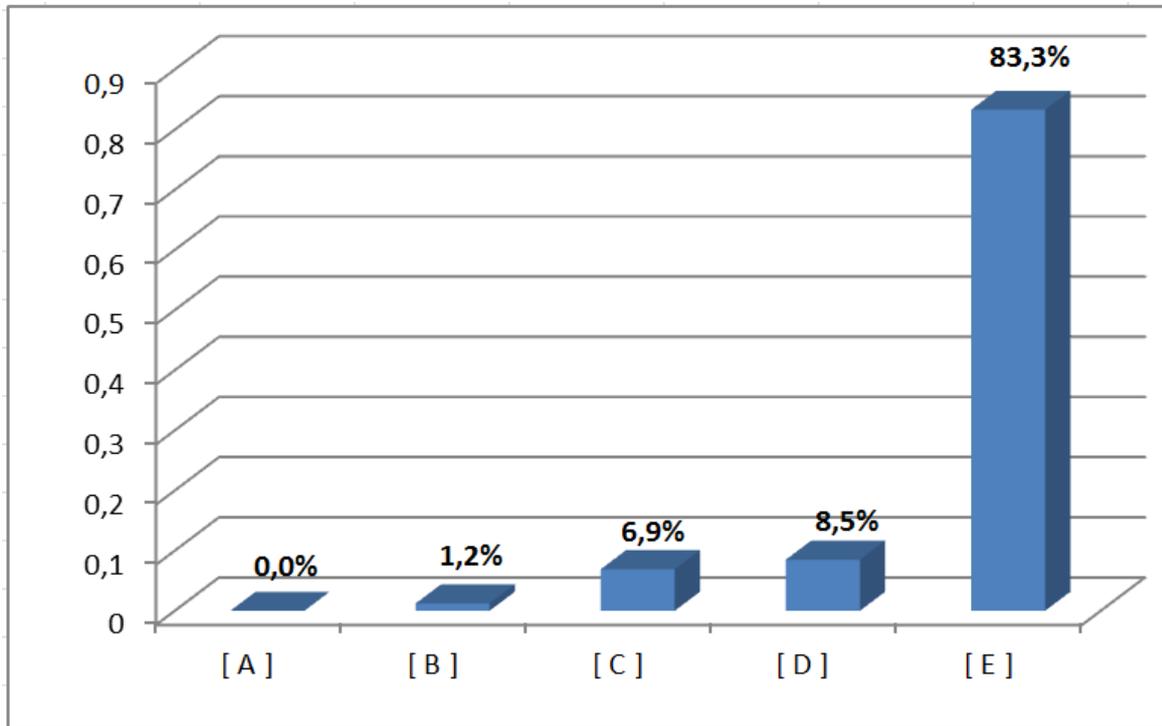
Após a aplicação da metodologia, ao final do semestre, os estudantes foram estimulados a responder ao questionário. Todos os integrantes das turmas responderam e alguns fizeram comentários ao final. A primeira pergunta do questionário dizia respeito à comparação da metodologia com a tradicional exposição de aulas.

A maioria dos discentes, 83,3% (n=205), assinalou a resposta [E] “*Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações*”, enquanto 8,5% (n=21) assinalaram a letra [D] “*Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo*”, 6,9% (n=17) a alternativa [C] “*Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente*” e 1,2% (n=3) ainda responderam que “*Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários*”. Nenhum

estudante assinalou a alternativa A, que dizia “*Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas*”. Estes resultados podem ser visualizados na Figura 9.

Figura 9

Aprovação da metodologia em relação à tradicional exposição de aulas.



Legenda: [A] Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas; [B] Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários; [C] Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente; [D] Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo; [E] Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Este primeiro questionamento mostrou que todos os estudantes aprovaram, ainda que não totalmente, a mudança para uma aprendizagem ativa, onde há uma interação com o assunto em estudo. Por isso, as estratégias que promovem aprendizagem ativa podem ser definidas como sendo atividades que ocupam o aluno em fazer alguma coisa e, ao mesmo tempo, o leva a pensar sobre as coisas que está fazendo (Barbosa e Moura, 2013).

Segundo Santana et al. (2012), a metodologia tradicional está sendo bastante questionada justamente por não conseguir ser capaz de atender aos anseios e necessidades da

sociedade atual, no entanto, um novo modelo que seja eficaz ainda não foi implementado. Novos modelos foram propostos, mas não surtiram o efeito esperado. Por isso, alunos do ensino superior continuam sendo ensinados como crianças, diminuindo o estímulo do pensamento crítico e alimentando o comodismo de respostas prontas oferecidas pelos docentes aos discentes.

Por isso, essa resistência inicial de alguns estudantes já era de certa forma esperada: alguns se mostraram surpresos e desconfiados com a implantação da nova metodologia. Podem-se resumir as dificuldades iniciais em três aspectos principais: primeiro, os alunos não estavam acostumados a sentar-se em círculos, preferiam sentarem-se uns atrás dos outros, enfileirados, de modo que a maioria ficasse parcialmente escondida pelo colega à frente. Estes aspectos serão abordados nas próximas questões.

A Tabela 10 apresenta a distribuição das respostas à primeira pergunta, de acordo com o curso. O objetivo desta primeira questão foi verificar como os estudantes avaliam esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas, para avaliar seu impacto no processo ensino-aprendizagem.

Tabela 10

Avaliação das respostas à pergunta 1: “Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?”, de acordo com o curso

Alternativas	Farmácia		Enfermagem		Total	
	n	%	n	%	n	%
A) Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários.	3	1,6	0	0,0	3	1,2
C) Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente.	15	8,1	2	3,3	17	6,9
D) Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo.	18	9,7	3	4,9	21	8,6
E) Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações.	149	80,6	56	91,8	205	83,3
Total	185	100,0	61	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

A Tabela 11 mostra a distribuição das respostas dos estudantes de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos.

Tabela 11

Avaliação das respostas à pergunta 1: “Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos

Alternativas	Semestres iniciais (2 e 4)		Semestres finais (6 e 8)		Total	
	N	%	n	%	n	%
A) Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários.	3	1,9	0	0,0	3	1,2
C) Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente.	9	5,8	8	8,8	17	6,9
D) Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo.	12	7,8	9	9,9	21	8,6
E) Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações.	131	84,5	74	81,3	205	83,3
Total	155	100,0	91	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por outro lado, o período acadêmico no qual o estudante está matriculado pode influenciar na aceitação ou não de novas metodologias. Os resultados da primeira pergunta podem ser vistos na Tabela 12.

Tabela 12

Avaliação das respostas à pergunta 1: “Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado

Alternativas	2019.1		2019.2		Total	
	N	%	n	%	n	%
A) Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários.	3	2,4	0	0,0	3	1,2
C) Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente.	9	7,1	8	6,7	17	6,9
D) Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo.	9	7,1	12	10,1	21	8,6
E) Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações.	106	83,4	99	83,2	205	83,3
Total	127	100,0	119	100,0	246	100,0

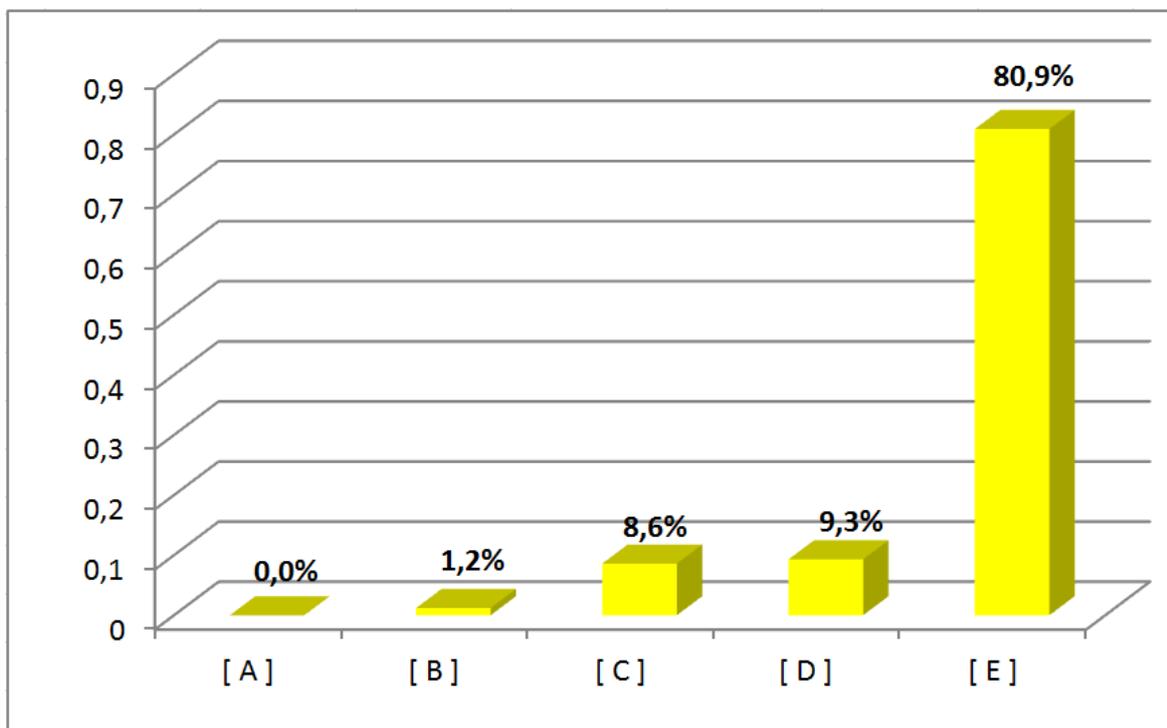
Fonte: Dados da Pesquisa.

O segundo item questionou “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”. Desta vez, 80,9% (n=199) assinalaram a opção [E]: “*Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa*”; 9,3% (n=23) assinalaram a opção [D] “*Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais*”; 8,6% (n=21) assinalaram a opção [C] “*Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas*” e 1,2% (n=3) ainda

responderam que “*Pouco, se comparada à abordagem tradicional*”. Nenhum estudante assinalou a alternativa A, que dizia “*Não*”. Estas respostas deixaram claro que, ao se avaliar a aceitação das metodologias ativas pelos estudantes verificou-se que todos aprovaram a experiência de utilizar o método de aprendizagem baseada em estudo prévio do assunto e discussão de questionários em sala, conforme pode ser visto Figura 10.

Figura 10

Opinião dos acadêmicos que consideraram a metodologia capaz de incentivar sua participação durante as aulas e outras atividades programadas



Legenda: [A] Não; [B] Pouco, se comparada à abordagem tradicional; [C] Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas.; [D] Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais; [E] Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pelo fato de raramente serem estimulados a falar, alguns se sentiram envergonhados por falar em público. Por isso houve certa resistência e descontentamento. Outra dificuldade encontrada, desta vez por parte do professor, foi conseguir se dirigir pessoalmente a cada

estudante, desde o primeiro encontro. Não é fácil para um professor aprender o nome de cada um dos seus alunos, uma vez que, a cada semestre, são dezenas e até centenas de alunos novos. Mas este relacionamento direto entre professor/aluno é fundamental para o sucesso das metodologias ativas. O docente precisa saber exatamente a qual estudante se dirigir para encaminhar as discussões.

Uma solução encontrada foi providenciar um “caródromo”. Após a formação dos grupos, o professor fotografou cada um e nomeou os alunos, facilitando assim a identificação de cada um. Nas primeiras semanas, quando havia dúvidas qual era um discente específico, era só consultar o caródromo e sanar a dúvida. Assim, após alguns encontros não havia mais dúvidas sobre o nome de cada estudante.

O objetivo principal desta segunda questão foi justamente avaliar se esta técnica de aprendizagem incentiva uma participação mais ativa durante as aulas, já que um dos principais objetivos das metodologias ativas é fomentar e valorizar o protagonismo discente. A Tabela 13 apresenta a avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com o curso.

Tabela 13

Avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com o curso

Alternativas	Farmácia		Enfermagem		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Pouco, se comparada à abordagem tradicional.	2	1,1	1	1,6	3	1,2
C) Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas.	21	11,4	0	0,0	21	8,5
D) Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais.	23	12,4	0	0,0	23	9,3
E) Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa.	139	75,1	60	98,4	199	81,0
Total	185	100,0	61	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

A participação durante as aulas também foi medida em relação aos semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos, conforme pode ser visualizado na Tabela 14.

Tabela 14

Avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos

Alternativas	Semestres iniciais (2 e 4)		Semestres finais (6 e 8)		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Pouco, se comparada à abordagem tradicional.	2	1,3	1	1,1	3	1,2
C) Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas.	11	7,1	10	11,0	21	8,5
D) Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais.	14	9,0	9	9,9	23	9,3
E) Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa.	128	82,6	71	78,0	199	81,0
Total	155	100,0	91	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na tabela 15 estão apresentados os dados referentes à pergunta 2, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado.

Tabela 15

Avaliação das respostas à pergunta 2: “Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado

Alternativas	2019.1		2019.2		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Pouco, se comparada à abordagem tradicional.	2	1,6	1	0,8	3	1,2
C) Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas.	12	9,4	9	7,6	21	8,5
D) Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais.	15	11,8	8	6,7	23	9,3
E) Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa.	98	77,2	101	84,9	199	81,0
Total	127	100,0	119	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Uma das preocupações da prática pedagógica moderna, sobretudo na educação superior, é a integração da disciplina com outros conteúdos estudados. Durante muito tempo houve uma compartimentalização dos conteúdos, de modo que um assunto era visto de forma pulverizada, sem integração ou associação com outras disciplinas. As matrizes curriculares modernas visam quebrar estas barreiras e implantar a noção de multidisciplinaridade e, se

possível, da transdisciplinaridade, onde os conteúdos interagem de tal maneira que a compreensão dos diversos assuntos se torna mais clara e produtiva.

Contudo, promover a integração na prática é muito difícil. Muitas instituições de nível superior afirmam incentivar esta metodologia e muitos cursos, a exemplo do de Farmácia da UEPB, trazem escrito em seu Projeto Pedagógico:

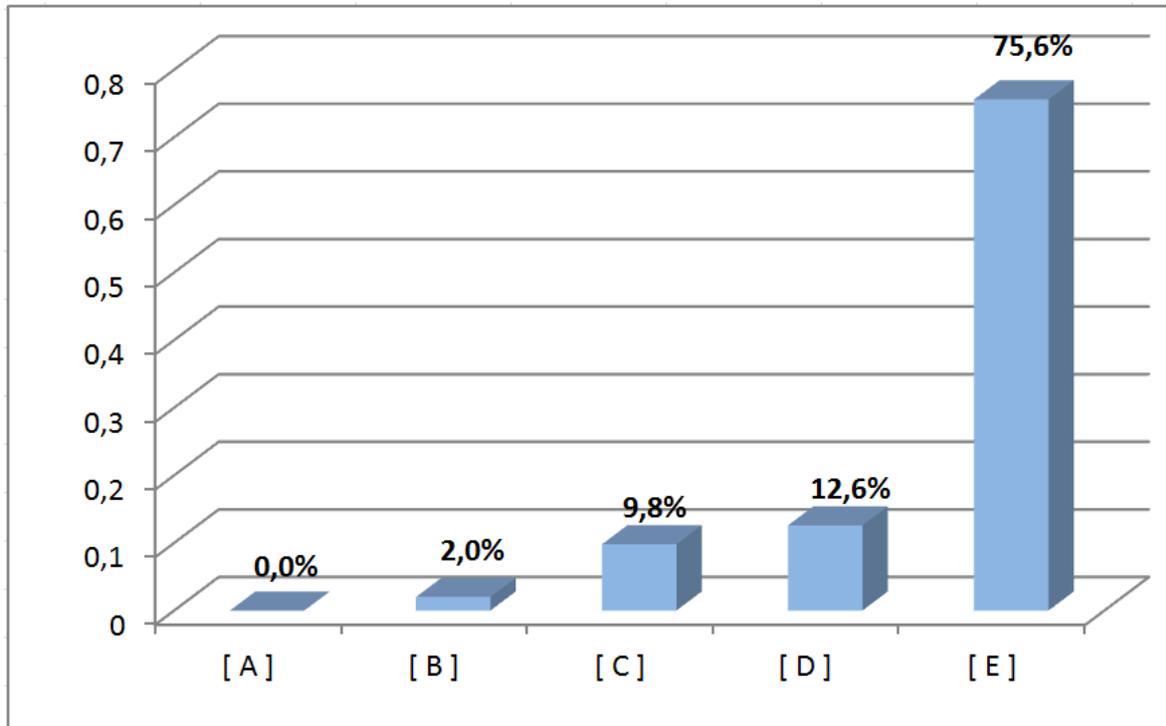
A concepção do curso proposto, mediante as diretrizes curriculares, adota uma proposta pedagógica não linear, capaz de estimular o aluno a buscar e ver a inter-relação dos conteúdos dispostos através de núcleos. **Essa nova concepção constrói um currículo transdisciplinar** [grifo nosso], adotando como ponto de partida um foco central de formação em medicamentos e formação básica complementar em análises clínicas e toxicológicas e em alimentos. As três áreas de atividades do farmacêutico estariam contempladas, com enfoque central no medicamento, entrelaçando-se com outros conteúdos básicos essenciais (Universidade Estadual da Paraíba, 2009, p. 20).

Porém, não é isso que se observa no dia-a-dia. Os conteúdos continuam sendo administrados de forma disciplinar, sem a necessária integração. Mas a simples adoção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode ajudar a reverter este quadro. Muitos autores afirmam que estas metodologias são naturalmente integradoras, ou seja, a adoção destas técnicas por um número significativo de professores já contribuiria para a formação de profissionais mais preparados para atuar na sociedade.

Por isso a terceira pergunta do questionário indaga justamente sobre a integração com outros conteúdos (Figura 11).

Figura 11

Percentual de discentes que consideram que a metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos.



Legenda: [A] Não; [B] Não sei dizer, não percebi a diferença; [C] Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos; [D] Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas; [E] Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Apenas cinco entrevistados (2,0%) responderam [B] “*não sei dizer, não percebi diferença*”; 9,8% (n=24) afirmaram [C] “*Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos*”; 12,6% (n=31) responderam [D] “*Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas*” e a maioria (75,6%, n=186) respondeu [E] “*Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas*”.

Este panorama também pode ser visto também na Tabela 16, onde se explorou a possibilidade de integração com outros conteúdos, de acordo com o curso de graduação dos estudantes pesquisados.

Tabela 16

Avaliação das respostas à pergunta 3: “Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?”, de acordo com o curso

Alternativas	Farmácia		Enfermagem		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Não sei dizer, pois não percebi nenhuma diferença.	5	2,7	0	0,0	5	2,0
C) Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos.	17	9,2	7	11,5	24	9,8
D) Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas.	25	13,5	6	9,8	31	12,6
E) Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas.	138	74,6	48	78,7	186	75,6
Total	185	100,0	61	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

A interdisciplinaridade é uma característica marcante das metodologias ativas, pois um problema real não se envolve somente uma área do conhecimento, geralmente é multifatorial. A Tabela 17 apresenta os resultados da terceira pergunta, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos.

Tabela 17

Avaliação das respostas à pergunta 3: “Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos

Alternativas	Semestres iniciais (2 e 4)		Semestres finais (6 e 8)		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Não sei dizer, pois não percebi nenhuma diferença.	4	2,5	1	1,1	5	2,0
C) Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos.	17	11,0	7	7,7	24	9,8
D) Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas.	22	14,2	9	9,9	31	12,6
E) Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas.	112	72,3	74	81,3	186	75,6
Total	155	100,0	91	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

O período acadêmico também pode influenciar na maior ou menor integração com outros conteúdos acadêmicos, conforme pode ser visto na Tabela 18.

Tabela 18

Avaliação das respostas à pergunta 3: “Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado

Alternativas	2019.1		2019.2		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Não sei dizer, pois não percebi nenhuma diferença.	3	2,4	2	1,7	5	2,0
C) Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos.	15	11,8	9	7,6	24	9,8
D) Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas.	18	14,2	13	10,9	31	12,6
E) Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas.	91	71,6	95	79,8	186	75,6
Total	127	100,0	119	100,0	246	100,0

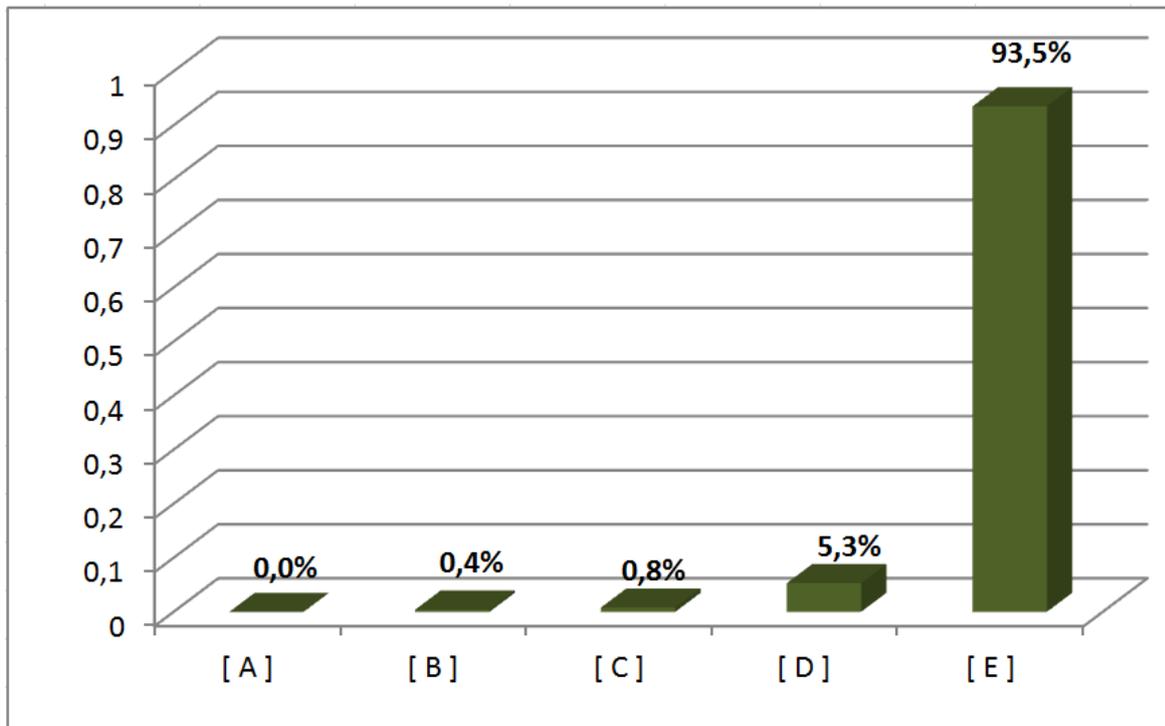
Fonte: Dados da Pesquisa.

Uma das propostas da implantação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem é justamente facilitar a aquisição e compreensão dos conteúdos ministrados. Por isso, o questionário abordou esta temática no item 4, que indagava, textualmente: “*Esta metodologia facilitou seu aprendizado?*”; todos os estudantes responderam que sim, mas um deles (4%) respondeu que “*Sim, mas senti falta das aulas tradicionais com o projetor multimídia (Datashow)*”. Este foi um resultado inesperado. Devido ao longo tempo de exposição a aulas demasiadamente tradicionalistas, sobretudo após a massificação do uso de projetores

multimídia nas salas de aula, era de se esperar que mais alunos sentissem falta do acessório mais querido pelos professores (Figura 12).

Figura 12

Porcentagem de estudantes que consideram que a metodologia facilitou o aprendizado.



Legenda: [A] Não, senti falta das aulas apenas expositivas, sem a resolução de questões e casos; [B] Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas; [C] Sim, mas senti falta das aulas apenas com o projetor multimídia (Datashow); [D] Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores; [E] Sim, gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Já vimos muitos colegas docentes cancelarem a aula porque simplesmente não dispunham do auxílio desta tecnologia, seja por falta de energia elétrica, problema em computadores, no projetor, etc.

Neste sentido, já houve registro de estudantes de Farmácia da UEPB cujas críticas focalizaram justamente este aspecto negativo da prática didática do professor: o uso excessivo de um único recurso didático-pedagógico. No Relatório da Avaliação do Docente pelo Discente

nos Cursos de Graduação da UEPB (2011.1 e 2011.2), um estudante classificou um docente como “professor datashow” (Silva et al., 2014).

Nesta avaliação, a maioria absoluta dos estudantes (93,5%, n=230) marcou a opção [E] na quarta pergunta e concordou que a metodologia facilitou o aprendizado e não sentiu falta do *Datashow*. E ainda gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia. Contudo, 5,3% deles (n=13) assinalaram que [D] “*Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores*”. Apenas 0,8% (n=2) assinalaram [C] “*Sim, mas senti falta das aulas tradicionais, apenas com o projetor multimídia (Datashow)*”. Apenas um estudante assinalou a opção [B] “*Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas*”, conforme exposto na Figura 12.

Mas as respostas variaram também em função do curso no qual os estudantes estavam matriculados, conforme pode ser visto na Tabela 19.

Tabela 19

Avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com o curso

Alternativas	Farmácia		Enfermagem		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não, senti falta das aulas apenas expositivas, sem a resolução de questões e casos.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas.	0	0,0	1	1,6	1	2,0
C) Sim, mas senti falta das aulas tradicionais, apenas com o projetor multimídia (Datashow).	0	0,0	2	3,3	2	9,8
D) Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores.	12	6,5	1	1,6	13	12,6
E) Sim, e gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia.	173	93,5	57	93,5	230	75,6
Total	185	100,0	61	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Apesar da automotivação para a aprendizagem ser um fator intrínseco do estudante, ela também pode ser desenvolvida e estimulada. Afinal, desenvolver a motivação do estudante pode ser considerada a pedra filosofal da educação. A Tabela 20 apresenta a avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos

Tabela 20

Avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos

Alternativas	Semestres iniciais (2 e 4)		Semestres finais (6 e 8)		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não, senti falta das aulas apenas expositivas, sem a resolução de questões e casos.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas.	1	0,6	0	0,0	1	2,0
C) Sim, mas senti falta das aulas tradicionais, apenas com o projetor multimídia (Datashow).	2	1,3	0	0,0	2	9,8
D) Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores.	7	4,5	6	6,6	13	12,6
E) Sim, e gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia.	145	93,6	85	93,4	230	75,6
Total	155	100,0	91	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Já a Tabela 21 mostra os mesmos resultados, desta vez distribuídos de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado.

Tabela 21

Avaliação das respostas à pergunta 4: “Esta metodologia facilitou seu aprendizado?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado

Alternativas	2019.1		2019.2		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não, senti falta das aulas apenas expositivas, sem a resolução de questões e casos.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
B) Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas.	1	0,8	0	0,0	1	2,0
C) Sim, mas senti falta das aulas tradicionais, apenas com o projetor multimídia (Datashow).	0	0,0	2	1,7	2	9,8
D) Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores.	5	3,9	8	6,7	13	12,6
E) Sim, e gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia.	121	95,3	109	91,6	230	75,6
Total	127	100,0	119	100,0	246	100,0

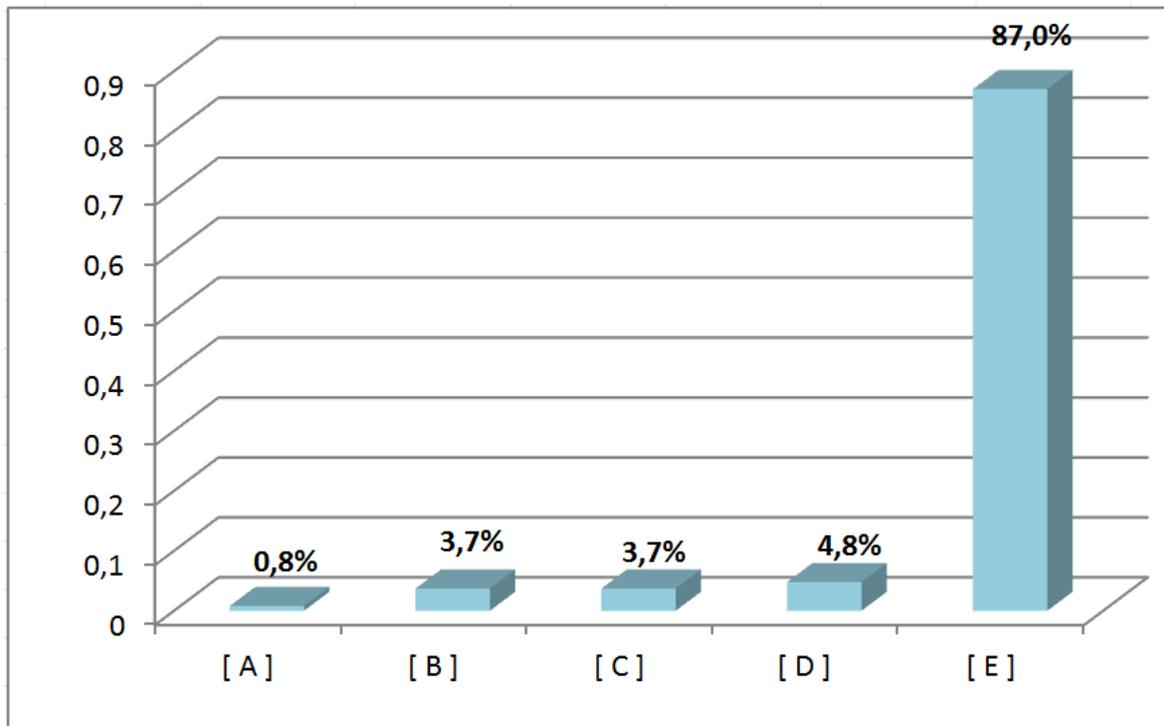
Fonte: Dados da Pesquisa.

Na última questão, os estudantes responderam à pergunta “*Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?*” (Figura 13). A maioria (87%; n=214) assinalou a opção [E] “*Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse*”. Houve ainda 4,8% (n=12) que responderam marcando a opção [D] “*Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar*” e 3,7% (n=9) assinalaram a opção [C] “*Sim, mas preferia não ter que responder às*

perguntas e participar da aula". Um total de 9 estudantes (3,7%) respondeu [B] “Não sei” e apenas dois estudantes (0,8%) responderam a opção [A] “Não”.

Figura 13

Avaliação dos discentes sobre a dinâmica das aulas



Legenda: [A] Não; [B] Não sei; [C] Sim, mas preferia não ter que responder a perguntas e participar da aula; [D] Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar; [E] Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Um bom método ativo de aprendizagem deve desafiar o estudante a buscar novas informações e construir novos conhecimentos. Desta forma se sentirão mais confiantes, satisfeitos e motivados. A Tabela 22 mostra a distribuição das respostas de acordo com o curso.

Tabela 22

Avaliação das respostas à pergunta 5: “Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?”, de acordo com o curso

Alternativas	Farmácia		Enfermagem		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	2	1,1	0	0,0	2	0,8
B) Não sei.	9	4,9	0	0,0	9	3,7
C) Sim, mas preferia não ter que responder a perguntas e participar da aula.	8	4,3	1	1,6	9	3,7
D) Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar.	11	5,9	1	1,6	12	4,8
E) Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse.	155	83,8	59	96,7	214	87,0
Total	185	100,0	61	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Chama a atenção o fato de que alguns estudantes não gostaram da metodologia porque tiveram que estudar. Ora, este é o maior objetivo de qualquer sistema de ensino. Ocorre que as inovações tecnológicas e científicas contrastam com uma educação demasiadamente tradicionalista. O sistema tradicional de ensino de apenas repassar os conhecimentos acabou tornando ambos, estudantes e professores, habituados à mediocridade. É preciso mudar o foco da missão de ensinar, mas não há uma receita de bolo pronta.

Ademais, o desenvolvimento de competências e habilidades nos estudantes, em uma sociedade cada vez mais complexa, é uma responsabilidade da escola. Porém, os professores têm sentido no passar das últimas décadas um aumento no desinteresse dos alunos pelos conteúdos apresentados e uma perda no reconhecimento de sua autoridade. A mera transmissão de informações não mais caracteriza um processo eficiente de ensino-aprendizagem (Lovato et al., 2018).

A Tabela 23 explora as respostas de acordo com os componentes, enquanto a Tabela 24 mostra os resultados de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado.

Tabela 23

Avaliação das respostas à pergunta 5: “Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?”, de acordo com os semestres nos quais os componentes curriculares estão inseridos

Alternativas	Semestres iniciais (2 e 4)		Semestres finais (6 e 8)		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	1	0,6	1	1,1	2	0,8
B) Não sei.	5	3,3	4	4,4	9	3,7
C) Sim, mas preferia não ter que responder a perguntas e participar da aula.	7	4,5	2	2,2	9	3,7
D) Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar.	4	2,6	8	8,8	12	4,8
E) Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse.	138	89,0	76	83,5	214	87,0
Total	155	100,0	91	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 24

Avaliação das respostas à pergunta 5: “Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?”, de acordo com o período acadêmico no qual o estudante está matriculado

Alternativas	2019.1		2019.2		Total	
	n	%	N	%	n	%
A) Não.	2	1,1	0	0,0	2	0,8
B) Não sei.	7	4,9	2	1,7	9	3,7
C) Sim, mas preferia não ter que responder a perguntas e participar da aula.	7	4,3	2	1,7	9	3,7
D) Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar.	4	5,9	8	6,7	12	4,8
E) Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse.	107	83,8	107	89,9	214	87,0
Total	127	100,0	119	100,0	246	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Há muito discurso teórico sobre como tornar as aulas mais dinâmicas, mas colocar isso em prática é bem difícil. Além disso, muitos professores esbarram na dificuldade em aproveitar a bagagem cultural dos estudantes. O modelo tradicional de ensino tem pouca capacidade para abordar a diversidade cultural e oferecer a todos os alunos uma educação multicultural capaz de promover a integração e melhorar a coexistência entre os diferentes setores da sociedade (Campoy e Pantoja, 2005).

Diariamente, o professor seleciona diferentes recursos para transmitir as informações aos alunos, algo considerado de extrema importância no processo de ensino. Contudo, isso somente não basta. É preciso que o momento de aprendizado seja oportunizado com atividades desafiadoras e contextualizadas, sendo realizado constantemente um exercício de apropriação, experimentação e aplicação dos conhecimentos (Lázaro et al., 2018).

O maior objetivo da aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem é justamente que o professor possa atuar como um orientador ou facilitador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para atingir um objetivo. Mas porque então não é tão fácil fazer isso? Dá muito mais trabalho organizar metodologias ativas do que simplesmente aplicar uma aula expositiva, pois a este modelo os professores já estão acostumados (Lovato et al., 2018).

Por fim, a maior dificuldade encontrada diz respeito ao próprio planejamento das atividades do componente. Não se pode dizer que é uma tarefa fácil, ainda que seja muito gratificante. Dá muito mais trabalho organizar metodologias ativas do que simplesmente aplicar uma aula expositiva. Até porque aqueles que já atuam na docência há mais tempo já tem suas aulas prontas. Principalmente por isso muitos colegas torcem o nariz quando falo de metodologias ativas. Preferem continuar no tradicional, para “não ter mais trabalho...”.

Contudo, após apenas algumas semanas da aplicação da metodologia pode-se notar uma profunda transformação nos estudantes. Até mesmo os mais resistentes à nova metodologia acabaram por se adaptar. A cada aula foram aumentados gradativamente a exigência dos temas estudados e, quando chegou o período das avaliações formais dos outros componentes (período de provas), a tensão entre os estudantes ficou mais evidente. Ao conversar com alguns estudantes sobre o que eles achavam da implantação desta nova metodologia e muitos fizeram questão de me cumprimentar pela coragem de trazer esta inovação para a sala de aula.

A ludicidade como forma de aprendizagem é um estímulo para o educando, pois se sabe que por meio da mesma consegue-se estimular várias áreas do desenvolvimento, tais como cognitiva, motora e afetiva, e desperta também as potencialidades através do meio em que o educando se encontra e dos conteúdos a serem passados, de formas eficientes que causem estímulos para o aprendizado (Santos et al., 2015).

Nas respostas dos discentes foi citado o caráter lúdico da metodologia utilizada. Sem dúvida, a utilização do lúdico na educação tem também, além do objetivo de desenvolver o aprendizado de forma mais atrativa para o estudante, o objetivo do resgate histórico-cultural dessas atividades. É um ótimo momento para o reconhecimento do seu histórico familiar e de sua cultura regional (Sant'Anna e Nascimento, 2011).

Aliás, outro ponto a se destacar nas metodologias ativas é a oportunidade do conhecimento e valorização da bagagem cultural dos estudantes. Especialmente no ensino superior, há pessoas de diferentes cidades, estados e até países. As migrações humanas são um fenômeno social constante ao longo da história. Os estudantes buscam melhores horizontes de prosperidade e oportunidades para o crescimento pessoal. Por isso, é preciso considerar uma educação multicultural, já que a educação é um elemento que torna possível transformar esta realidade de uma forma mais justa, humano e solidário, de modo a tornar a escola o espaço ideal para a construção de uma educação intercultural (Campoy e Pantoja, 2005).

3.2 Depoimentos dos estudantes

Ao final do questionário foi solicitado aos estudantes que registrassem opiniões sobre a metodologia, fizessem críticas, elogios e sugestões. Alguns fizeram uso deste espaço e alguns chegaram a escrever uma página inteira. Foram selecionados alguns trechos:

“Acho que esta metodologia contribui de forma válida e significativa para a melhor compreensão da disciplina, ajudando também na melhor integração da classe com o professor, fazendo com que os alunos adquiram conhecimento de forma mais leve. Em minha opinião, essa metodologia deveria ser aplicada nas demais disciplinas com o objetivo de tornar o aprendizado mais proveitoso para os alunos.”

“Eu gosto da metodologia aplicada pelo professor, mas também sinto falta das aulas tradicionais. As aulas poderiam ser um misto, mesclar entre o método tradicional e a nova metodologia aplicada”.

“Num primeiro momento, durante a exposição da metodologia, houve espanto e receio em relação ao que seria cobrado e como corresponder às expectativas do método e as necessidades individuais de conhecimento. Contudo, com o passar das aulas e da exposição, os estudantes foram adquirindo confiança, estimulando o aluno na busca do conhecimento, no estudo e na multidisciplinaridade.”

“No início das aulas estava em dúvida sobre a função do professor na metodologia, devido ao costume com métodos antigos. Foi um pouco difícil no início das aulas porque tínhamos que buscar quase todo o conteúdo, mas vale a pena o esforço. Outros professores deveriam adotar essa metodologia, é uma experiência válida e o aprendizado é aprimorado”.

“Participar de aulas com metodologias inovadoras realmente instiga o aprendizado e a busca por conhecimentos”.

“Me senti bastante motivada com a metodologia, gostaria que outros professores também adotassem”.

“O uso de metodologias ativas realmente rompe com o modelo tradicional e arcaico do processo de ensino-aprendizagem, na medida [...] em que leva o aluno a pensar por si mesmo e ir em busca de novos conhecimentos [...]. Portanto, trata-se de uma excelente metodologia, que muito acrescenta tanto para o aluno como para o professor”.

“Acredito que ajuda na fixação do conteúdo de forma que o aluno realmente aprende, diferente de apenas decorar o assunto para a prova, sendo esquecido posteriormente.”

“Confesso que não respondi aos quizzes, mas finalizar a aula respondendo a eles ajudou a fixar o conteúdo e tornar a aula mais dinâmica.”

“A metodologia incentiva os alunos a participarem, mesmo os mais tímidos. Os quizzes são momentos de revisar e tirar dúvidas.”

“A metodologia utilizada torna a aula mais dinâmica, despertando o interesse no assunto abordado, tornando o aprendizado mais fácil.”

“Me auxiliou tanto no estudo do assunto quanto na liberdade de me expressar nas aulas; o fato de responder aos quizzes e tirar dúvidas em casa me motivou a buscar conhecimento.”

“As aulas se tornaram mais dinâmicas, possibilitando o debate de questões em sala de aula.”

“A metodologia é excelente, em relação a organização das questões também são boas, porém como foi sugerido a apresentação de uma a uma permite que não haja confusão nas respostas ou que acidentalmente escolhamos a resposta errada como infelizmente já aconteceu comigo algumas vezes.”

“Adorei a metodologia, as aulas foram bem proveitosas.”

“Feliz por ter concluído um componente mesmo em meio a esse período caótico. Metodologia boa que permite um entendimento de forma fácil e prática.”

“Eu errei algumas questões, mas aos poucos fui me adaptando as formas das alternativas. Foi essencial para que pudesse prestar sempre mais atenção as alternativas marcadas. Com os quiz passei a me adaptar dessa maneira, porém se for um pedido da maioria pela dificuldade, também não vejo nenhum problema, professor. Parabênizo pela sua dedicação e por estar buscando sempre uma forma a qual possamos nos sentir melhores e

contribuir ao nosso aprendizado com as aulas e as atividades, dentre os diversos materiais que disponibiliza!!!!”

“Até o momento para mim a didática utilizada até o momento está ótima e objetiva.”

“Gostei muito da metodologia aplicada”

“Parabenizo o senhor por toda dedicação em cada aula e todo suporte que o senhor dá! O mundo precisa de mais profissionais assim.”

“Quero agradecer por sua dedicação nessa metodologia, pois todas os quizzes foram ótimos com facilidade em entender as questões.”

“Estou achando ótimo esta metodologia, aulas gravadas e em seguida atividades.”

“Professor, não quero acrescentar. Porém, gostaria de elogiar a metodologia utilizada; pois possibilita a quem tem acesso à internet, contudo nem sempre tem horários ou ambiente disponível, realizar as atividades em vários horários ou dias dentro do prazo. Ademais, suas videoaulas são ótimas!”

“Excelente metodologia. As questões ajudam a fixar o conteúdo e as aulas gravadas facilitam o acesso.”

“Nada a declarar, está tudo perfeito!”

“Eu prefiro a forma anterior onde todas as questões eram exibidas juntas, para menor chance de erro, já que muitas vezes uma questão ajudava a responder a outra, além de ter um fluxo de resposta mais dinâmico, sempre usei o celular para responder às atividades, e quanto a mudar de resposta na rolagem de tela é apenas questão de atenção e cuidado.”

“A metodologia da aula foi bastante proveitosa como o material o qual foi enviado foi de excelente ajuda”

“Parabéns pela metodologia!”

“Nada a acrescentar, só parabenizar o senhor pelo cuidado e dedicação que está tendo”.

“Recomendar o uso da metodologia para outros docentes”

“Acredito que uma de cada vez fique melhor para as pessoas que usam o celular e ao mesmo tempo não prejudica em nada quem usa computador ou notebook, então creio que seja benéfico ficar dessa forma.”

3.3 Pandemia de Covid-19 e os desafios da educação remota

Enquanto os dados deste trabalho ainda estavam sendo avaliados, o mundo se viu diante de uma das piores pandemias da era moderna. Logo no início do semestre letivo seguinte (2020.1), houve a interrupção das aulas na forma presencial, devido à necessidade de distanciamento social ocasionada pelo novo coronavírus.

Contudo, o professor responsável pelos componentes curriculares citados nesta pesquisa, com base na experiência bem sucedida com a aplicação da técnica de Aprendizagem Baseada em Problemas, percebeu que poderia aplicar muito bem esta metodologia para o ensino remoto.

A UEPB, Instituição de ensino superior na qual ele leciona, publicou em poucos dias após o início da pandemia uma Instrução Normativa (Universidade Estadual da Paraíba, 2020), garantindo a oportunidade de uso racional e proativo de tecnologias digitais de informação e comunicação para produção e compartilhamento de conteúdos curriculares, durante o tempo disponível ocasionado pelo isolamento social.

Deste modo, apesar de todo o custo de vidas humanas e prejuízos econômicos, esta pandemia criou novas oportunidades para repensar a prática docente. Os professores tiveram que aprender, a muito custo, que é possível aperfeiçoar recursos e processos diversos de ensino, conforme já ensinado por diversos autores. Esta emergência de saúde pública deixou mais

evidente que esta geração de novos alunos exige um novo professor, que traga métodos de desenvolvimento da autonomia e mediação para organizar a aprendizagem, valendo-se da tecnologia de nosso tempo, como aliada nas mudanças necessárias à educação.

Em suma, a metodologia descrita e estudada neste trabalho mostrou-se extremamente útil para ser aplicada não só ao ensino presencial, mas também ao ensino remoto. As videoaulas gravadas para auxiliar a resolução dos questionários puderam abordar assuntos de forma mais concentrada, em poucos minutos. Foi possível abordar temas que, mesmo em duas horas de aulas tradicionais, nunca havia sequer sido mencionados.

Ainda que a Pandemia de Covid-19 tenha trazido inúmeros prejuízos, inclusive para a educação, também foi uma oportunidade para os docentes reciclarem seus conhecimentos e poder continuar exercendo suas funções de professor, ainda que de forma limitada. Foi uma forma abrupta de mostrar que precisamos dominar as tecnologias de informação e comunicação que os estudantes, em sua maioria nativos digitais, já dominam desde a infância.

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação estão sendo introduzidas gradualmente no contexto educativo, já que esta é uma área na qual é mais difícil absorver as mudanças que ocorrem na sociedade. Mas a interatividade que esta tecnologia proporciona ajuda na adaptação dos docentes aos novos processos e relações que são estabelecidas na sala de aula. Apesar disso, e mesmo diante dos esforços consideráveis realizados pelos responsáveis pelos sistemas educacionais, ainda há muita resistência para a utilização das TIC's de forma mais abrangente na educação.

Sobretudo, é preciso reconhecer que as metodologias ativas pressupõem a efetiva participação dos estudantes. É preciso reconhecer que eles são parte ativa neste processo de ensino-aprendizagem, que é feito por eles e para eles. Ou seja, é preciso reconhecer que todos os atores envolvidos no sistema educacional precisam se adaptar a esta nova situação.

4 CONCLUSÕES

Historicamente, os métodos tradicionais de ensino viram o professor como uma figura de autoridade sobre o educando, já que a formação tradicional centraliza na figura do professor todo o conhecimento e menospreza nos alunos as qualidades e capacidades que neles podem ser desenvolvidas. Mesmo nos tempos atuais, em que estamos imersos em constantes inovações tecnológicas e científicas, perdura a ideia de uma educação arcaica. Frequentemente o professor é visto como um bom mestre quando coleciona títulos e conquistas, especialmente no meio acadêmico. Mas nem sempre um profissional renomado é a melhor escolha para ser um professor.

Afinal, nesta perspectiva tradicional de ensino, a formação de um pensamento crítico e reflexivo é normalmente substituída por uma variedade e quantidade de informações, em que se valoriza a transmissão de conceitos e imitação dos modelos aprendidos, ou seja, a estratégia mais comum de ensino dos professores era fundamentalmente repassar os conhecimentos acumulados na sua experiência prática, seguindo um modelo aprendido na própria formação.

Contudo, mudanças sociais têm levado a mudanças de percepção no processo de ensino-aprendizagem, levando ao surgimento das chamadas metodologias ativas de aprendizagem. Nessas metodologias, o aluno torna-se o protagonista central. Suas aplicações permitem o desenvolvimento de novas competências, como a iniciativa, a criatividade, a criticidade reflexiva, a capacidade de autoavaliação e a cooperação para se trabalhar em equipe.

A utilização de quizzes *online*, como ferramenta para aplicação de uma metodologia ativa, a aprendizagem baseada em problemas, teve como um dos objetivos **verificar como os estudantes avaliam esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas**; a análise dos dados revelou que a maioria dos estudantes de disciplinas básicas dos cursos de graduação

em Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba aprovou a metodologia, pois conseguiu aprender mais e teve mais facilidade para estudar o conteúdo.

Outro objetivo da pesquisa foi **avaliar se esta técnica de aprendizagem incentiva uma participação mais ativa durante as aulas e outras atividades programadas**; os estudantes assinalaram que houve incentivos para uma participação ativa durante as aulas e outras atividades programadas. Todos os entrevistados aprovaram a experiência de utilizar o método de aprendizagem baseada em estudo prévio do assunto e posterior discussão na sala de aula. Este resultado demonstrou que a técnica utilizada teve um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes, já que um dos principais objetivos das metodologias ativas é fomentar e valorizar o protagonismo discente.

Por isso, as metodologias ativas também podem ser consideradas metodologias participativas, pois estimulam a participação, o compartilhamento, a colaboração e a cooperação, especialmente quando os estudantes trabalham em grupo para obter resultados e atingir um objetivo comum. Quando são utilizadas técnica de ensino-aprendizagem que estimulam o trabalho em equipe, o estudante é responsável não somente pelo seu desempenho, mas também pelo do grupo. Deste modo, além de ajudar a criar um pensamento reflexivo, estas técnicas ajudam a desenvolver o raciocínio crítico e a inteligência emocional dos discentes.

O próximo objetivo buscou **identificar evidências de que a metodologia permite uma maior integração com outros conteúdos**; todos afirmaram que a metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos que estavam sendo estudados no semestre; já que a interdisciplinaridade é uma característica marcante das metodologias ativas, este foi um ponto muito positivo, pois um problema real não se envolve somente uma área do conhecimento, geralmente é multifatorial.

Este estudo também teve como objetivo **verificar se o uso de quizzes facilitou o aprendizado e se o estudante gostaria que outros professores também usassem esta**

metodologia; mais uma vez, a maioria dos entrevistados respondeu que sim, e gostariam que outros professores também usassem esta técnica. Apesar da automotivação para a aprendizagem ser uma característica que todo estudante deveria ter, ela também pode ser desenvolvida e estimulada, já que desenvolver a motivação do estudante pode ser considerada a pedra filosofal da educação.

Além disso, foi previsto **estudar o efeito da nova técnica no dinamismo das aulas e na busca de conhecimentos extraclasse;** os estudantes declararam que esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse. Esta análise mostrou que a aprendizagem baseada em problemas propiciou uma participação mais ativa durante as aulas e incentivou o protagonismo discente.

Um bom método ativo de aprendizagem deve desafiar o estudante a buscar novas informações e construir novos conhecimentos. Desta forma se sentirão mais confiantes, satisfeitos e motivados. Nesta questão, chamou a atenção o fato de que alguns estudantes não gostaram da metodologia porque tiveram que estudar. Ora, este é o maior objetivo de qualquer sistema de ensino. Ocorre que as inovações tecnológicas e científicas contrastam com uma educação demasiadamente tradicionalista. O sistema tradicional de ensino de apenas repassar os conhecimentos acabou tornando ambos, estudantes e professores, habituados à mediocridade. É preciso mudar o foco da missão de ensinar, mas não há uma receita de bolo pronta.

Após esta análise, é importante ressaltar que o **objetivo principal da pesquisa foi aplicar uma técnica de ensino-aprendizagem baseada em metodologias ativas.** A técnica é derivada da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e consiste na utilização de quizzes durante as aulas para estudantes de disciplinas básicas dos cursos de graduação em Farmácia e Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, para verificar se esta metodologia terá um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes.

As respostas dos questionários mostraram que a maioria dos estudantes conseguiu aprender mais e teve mais facilidade para estudar o conteúdo programático do componente curricular; a maioria dos estudantes também assinalou que houve um maior incentivo para uma participação ativa durante as aulas e outras atividades programadas; de igual modo, destacaram que a metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos. Além disso, ficou claro que esta técnica facilitou o aprendizado e os estudantes gostariam que outros professores também usassem metodologias ativas.

Sem dúvida, este processo fez com que as aulas se tornassem mais dinâmicas e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse. A técnica de aprendizagem baseada em problemas gerou uma participação mais ativa durante as aulas e incentivou o protagonismo discente – afinal, esta é a maior contribuição que as metodologias ativas podem trazer – já que este método proporciona ao estudante exercer sua criatividade, tornando o ensino mais desafiador e torna a construção do conhecimento mais prazeroso para educadores e educandos.

No início das atividades, ficou claro que todos os estudantes aprovaram, ainda que não totalmente, a mudança para uma aprendizagem ativa. Mas essa resistência inicial de alguns estudantes já era de certa forma esperada: alguns se mostraram surpresos e desconfiados com a implantação da nova metodologia. Afinal, estavam acostumados a não participar ativamente das aulas, o que, de certa forma, gera uma acomodação e um certo nível de conforto. Pelo fato de raramente serem estimulados a falar, alguns se sentiram envergonhados por falar em público. Por isso houve certa resistência e descontentamento inicial. Há muito discurso teórico sobre como tornar as aulas mais dinâmicas, mas colocar isso em prática é bem difícil. Mas ao final do semestre todos aprovaram a nova metodologia.

O objetivo destas técnicas é estimular a construção do conhecimento a partir da vivência de situações simuladas da prática profissional, estimulando as capacidades de análise crítica e reflexiva. Deste modo, os estudantes desenvolvem confiança, adquirem maior autonomia,

enxergam o aprendizado como algo tranquilo e tornam-se aptos a resolver problemas. Estudantes que se tornam protagonistas desafiam a todo instante a habilidade do professor em se adaptar aos questionamentos e ideias novas, e tornam-se protagonistas do seu aprendizado, o que contribui para que se tornem profissionais mais qualificados.

Pode-se então concluir que a aplicação desta técnica de ensino-aprendizagem baseada em metodologias ativas teve um impacto positivo para uma aprendizagem significativa dos estudantes, já que um bom método ativo de aprendizagem deve desafiar o estudante a buscar novas informações e construir novos conhecimentos; desta forma se sentem mais confiantes, satisfeitos e motivados.

5 RECOMENDAÇÕES

Apesar de estarmos em pleno século XXI e de existir um consenso de que as metodologias de ensino devem ser atualizadas, inclusive com a previsão legal expressa em documentos normativos e norteadores, que pretendem mudar o foco da missão de ensinar, até então entendida como a pura e simples transmissão de conhecimentos, para um processo de ensino-aprendizagem que valorize o protagonismo dos estudantes, ainda nos deparamos com esta resistência à mudanças por parte dos principais responsáveis por este processo – os próprios educadores.

Afinal, o desenvolvimento de competências e habilidades nos estudantes, em uma sociedade cada vez mais complexa, é uma responsabilidade do sistema de ensino. Porém, os professores têm sentido no passar das últimas décadas um aumento no desinteresse dos alunos pelos conteúdos apresentados e uma perda no reconhecimento de sua autoridade. A mera transmissão de informações não mais caracteriza um processo eficiente de ensino-aprendizagem.

Também é preciso promover uma maior integração da disciplina com outros conteúdos estudados. A tradicional compartimentalização de conteúdos, onde os assuntos são estudados de forma pulverizada, sem integração ou associação com outras saberes, deve ser evitada. É preciso implantar a noção de multidisciplinaridade e, se possível, da transdisciplinaridade, onde os conteúdos interagem de tal maneira que a compreensão dos diversos assuntos se torna mais clara e produtiva.

Como fazer isso? Na prática é bem difícil. Os conteúdos continuam sendo administrados de forma disciplinar, sem a necessária integração. Mas a simples adoção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode ajudar a reverter este quadro, já que as metodologias ativas são naturalmente integradoras, ou seja, a adoção destas técnicas por um

número significativo de professores já contribuiria para a formação de profissionais mais preparados para atuar na sociedade.

É preciso que o momento de aprendizado seja oportunizado com atividades desafiadoras e contextualizadas, sendo realizado constantemente um exercício de apropriação, experimentação e aplicação dos conhecimentos. O maior objetivo da aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem é justamente que o professor possa atuar como um orientador ou facilitador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para atingir um objetivo.

Usar técnicas lúdicas como forma de aprendizagem é um estímulo para o estudante, pois esta técnica consegue estimular várias áreas do desenvolvimento, tais como cognitiva, motora e afetiva, e desperta potencialidades que ajudarão o desenvolvimento dos conteúdos de formas eficientes, que causem estímulos para o aprendizado.

Além disso, outra questão crucial que envolve as metodologias ativas é a oportunidade do conhecimento e valorização da bagagem cultural dos estudantes. Especialmente no ensino superior, há pessoas de diferentes cidades, estados e até países. Os estudantes buscam melhores horizontes de prosperidade e oportunidades para o crescimento pessoal. Por isso, é preciso considerar uma educação multicultural, já que a educação é um elemento que torna possível transformar esta realidade de uma forma mais justa, humano e solidário, de modo a tornar a escola o espaço ideal para a construção de uma educação intercultural.

Por isso, é preciso que os diferentes níveis da educação se comprometam a exigir do professor um maior comprometimento, pois a aplicação de novas metodologias de ensino requer disponibilidade de tempo para reprogramar sua prática docente. Realmente, não é fácil aceitar mudanças, quebrar barreiras e criar condições para adequar-se a esta nova realidade. Soma-se a isso o fato de a prática de ensino tradicional tira quase que completamente a liberdade do aluno em questionar e até criticar tanto o desempenho do professor quanto os

conteúdos. Então, ao promover mudanças, o docente também irá se sujeitar a mais críticas sobre seu desempenho e sobre a relevância, ou não, do conteúdo ministrado.

Existe uma expectativa muito grande de que as universidades atendam aos anseios e necessidades da sociedade atual; é justamente neste ponto que as metodologias tradicionais de ensino estão sendo questionadas. Novos modelos de ensino-aprendizagem precisam focar em uma aprendizagem significativa, para que os estudantes do ensino superior possam desenvolver um pensamento crítico e não ficar apenas aceitando o comodismo de respostas prontas oferecidas pelos docentes.

Para superar estas dificuldades são necessários treinamentos e atualizações constantes com os professores, especialmente aqueles que não tiveram, durante sua formação profissional, contato com técnicas de didática, como é comum nos bacharelados da área de saúde.

Afinal, este é um esforço coletivo, no qual o envolvimento de todos aqueles que fazem parte deste processo é imprescindível, pois a escola se faz com a interação de estudantes, professores, equipe pedagógica, pais e colaboradores.

REFERÊNCIAS

- Alves, P. C. e Rabelo, M. C. (1998). Repensando os estudos sobre representações e práticas em saúde/doença. In: Alves, P. C. e Rabelo, M. C. (Orgs.) *Antropologia da saúde: traçando identidades e explorando fronteiras*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- Alves, F. e Maciel, C. (2022). A gamificação na educação: um panorama do fenômeno em ambientes virtuais de aprendizagem.
<http://docshare01.docshare.tips/files/25768/257687132.pdf>
- Amaral, L. A. (2017). Aprendizagem Baseada em Equipes em Contextos Formativos (Team-Based Learning - TBL). In: Veiga, I. P. A (org). *Metodologia Participativa e as Técnicas de Ensino-aprendizagem*. Curitiba: CRV, p. 119-136.
- Anastasiou, L. G. C. e Alves, L. P. (2010). *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para estratégias de trabalho em aula*. 9. ed. Joinville: Univille.
- Arkin, H. e Colton, R. R. (1971). Tables for statisticians - Barnes and Noble. College outline series. 2ª edição: Nova York.
- Ballesteros, O. (2011). La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Barbosa, E. F., e Moura, D. G. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. *B. Tec. Senac, Rio de Janeiro*, 39(2), 48-67.
- Barell, J. (2007). *El aprendizaje basado en problemas: un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manatíal.
- Barrows, H. S. A. (1986). Taxonomy of problem-base learning. *Medical education*. 20(1), 481-486.

- Batista, A. S. (2019). A importância das metodologias ativas de ensino-aprendizagem como estratégia de desenvolvimento e inovação na educação do ensino superior no curso tecnológico de marketing na faculdade metropolitana de Manaus no período de 2017. Asunción (Paraguay): Universidad Autónoma de Asunción, 2019. *Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación*, p. 112. Orientador: Dr. Luis Ortiz Juarez.
- Berbel, N. A. N. (2011) As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, 32(1), 25-40.
- Bolella, V. R., Senger, M. H., Tourinho, F. S. V. e Amaral, E. (2014). Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. *Revista Medicina*, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 293-300.
- Borges, T. S. e Alencar, D. (2014). Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior, Salvador, *Cairu em Revista*, 3(4), 119-143.
- Bordin, C. F. W. (2011). Qualidade no ensino superior. In: Cecy, C., Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. (orgs) *Melhoria da qualidade em educação farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.
- Borochovcicius, E. e Tortella, J. C. B. (2014). Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, 22(83) p. 263-294.
- Borochovcicius, E. e Tassoni, E. C. M. (2021). Aprendizagem Baseada em Problemas: uma experiência no ensino fundamental. *EDUR • Educação em Revista*, Belo Horizonte, 37(1), p. e20706.
- Brasil. (2013). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Cidades – Campina Grande-PB*. 2013. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=251250>.
- Brasil. (2016). Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Diário Oficial da União, n. 98, Brasília, 24 de maio de 2016, Seção 1, p. 44-46.

<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>

Brasil. (2017). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Resolução nº 6, de 19 de outubro de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de outubro de 2017, Seção 1, p. 30. <https://n9.cl/pkiat>

Brasil. (2018). Ministério da Saúde. Política de Atenção Básica. Programa Mais Médicos. Teste seus conhecimentos sobre a porta de entrada do SUS.

<http://maismedicos.gov.br/quiz>

Brasil. (2020). LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. – 4. ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas. 61 p.

<https://n9.cl/c4uqa>

Cachinho, H. (2010). Aprendizagem baseada em problemas: desafios da sua implementação em ambientes de racionalidade técnica. *PBL 2010 - Congresso Internacional*. São Paulo, Brasil, 8-12 de fevereiro de 2010.

Campoy Aranda, Tomás J. (2019). *Metodología de la investigación científica*. Paraguay: Marben Editora & Gráfica S.A. Benmar. 590p.

Campoy Aranda, Tomás J., Cañas Calles, Antonio e Pantoja Vallejo, Antonio. (2002). El Orientador ante las Nuevas Tecnologías. @Agora Digital, v. 11, p. 34.

Campoy Aranda, Tomás J. e Pantoja Vallejo, Antonio. (2005). *Hacia una expresión de diferentes culturas en el aula: Percepciones sobre la Educación Multicultural*. Revista de Educación, v. 336, p. 415-436.

Cecy, C., Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. (2010). *Metodologias ativas: Aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.

Charmaz, K. (2009). A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa. Tradução; Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed.

- Costa, E. B. O. e Rauber, P. (2009). História da educação: surgimento e tendências atuais da Universidade no Brasil. *Revista Jurídica UNIGRAN*, Dourados, 11(21), 241-53.
- Custódio, J. F., Alves Filho, J. P., Clement, L., Richetti, G. P. e Ferreira, G. K. (2013). Práticas didáticas construtivistas: critérios de análise e caracterização. *TED*, 33(1), 11-35.
- Dutra, T. M. C. (2010). *O papel do professor no processo de construção do conhecimento na escola*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia /Licenciatura). 2010. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.
- El Chaer, G. M. S. (2010). Aprendizagem Baseada em Problemas. *In: Cecy, C., Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. Metodologias ativas: Aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio, 59-72.
- Fadel, L. M., Ulbricht, V. R., Batista, C. R. e Vanzin, T. (2014). *Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural.
- Faria, A. F. (2021). *Gamificação na Educação*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Computação). 2021. Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUCG.
- Farias, C. S., Silva, S. e Dias, P. N. S. (2021). *A aprendizagem baseada em problemas na forma de estudo de caso aplicada ao ensino na educação profissional*. Rio Branco: Editora IFAC, 2021. 146 p.
- Farland, M. Z., Sicat, B. L., Franks, A. S., Pater, K. S., Medina, M. S. e Persky, A. M. (2013). Best Practices for Implementing Team-Based Learning in Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, v. 77, n. 8, p. 1-10.
- Farnos-Miró, J. D. (2023). *Todo lo que se dice y/o no se dice del personalized learning (... social learning, life long learning, educación disruptiva, educación inclusiva...)*
<https://n9.cl/n7s29>

- Forero, L. M. T. (2019). La importancia de la lúdica como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación superior. Trabalho de Graduação (Especialização em Docência Universitária), Universidad militar nueva granada, Facultad de educación, Bogotá, Colômbia.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Giacomazzo, G. F, Fiuza, P. J., Santos, C. R., Dias, A. T. B. B. B., Nicoleit, E. V. e Zanette, E. N. (2010). Aplicações para a ferramenta de avaliação *online quiz* na Unesc. *Novas Tecnologias na Educação/CINTED-UFRGS*, 8(3), 25-38.
- Gil, A. C. (2010). Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas. 184 p.
- Gil, A. C. (2011). Metodologia do ensino superior – 4.ed. – 6. Reimpr. São Paulo: Atlas.
- Gomes, L. N. H., Lima, F. S. A. T., Souza, M. M. D. C., Almeida, A. V. F., Medeiros, L. R., Silva Junior, J. R., Costa, M. S. F., Soares, N. S. C., Nobrega, M. F. F. e Medeiros, J. S. (2020). Prevalência e controle do caracol gigante africano (*Achatina fulica*) no Câmpus I da Universidade Estadual da Paraíba. *Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, 16(3), 346-68.
<http://revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/5720/3443>.
- Khogali, S. E. (2013). Team-based learning: a practical guide: Guide supplement 65.1 – Viewpoint. *Medical Teacher*, v. 32, n. 2, p. 163-165.
- Krug, R. R., Vieira, M. S. M, Maciel, M. V. A., Erdmann, T. R., Vieira, F. C. F., Koch, M. C. e Grosseman, S. (2016). O “Bê-Á-Bá” da Aprendizagem Baseada em Equipe. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 40, n. 4, p. 602-620.
- Huertas Montes, A. e Pantoja Vallejo, A. (2016). *Efectos de un programa educativo basado en el uso de las tic sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria*. Educación XX1 [en línea], 19(2),

229-250, doi: 10.5944/educXX1.14224 [fecha de Consulta 20 de Diciembre de 2022].

ISSN: 1139-613X.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70645811009>

Lázaro, A. C., Sato, M. A. V. e Tezani, T. C. R. (2018). Metodologias ativas no ensino superior: o papel do docente no ensino presencial. *In: Congresso Internacional de Educação e tecnologias, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.*

Lee, C. (2001). Problem Based Learning: a Personal View. Planet. Special Edition Two: Case Studies in Problem based Learning (PBL), *from Geography, Earth and Environmental Sciences.*

Leon, L. B. e Onófrio, F. Q. (2015). Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica – Uma Revisão da Literatura Atual. *Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 614-619.*

Limberger, J. B. (2013). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. *Interface (Botucatu), Botucatu, 17(47): 969-75.*

Lovato, F. L., Michelotti, A., Silva, C. B. e Loretto, E. L. S. (2018). Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma Breve Revisão. *Acta Scientiae, Canoas, 20(2), p. 154-171.*

Macedo, K. D. S., Acosta, B. S., Silva, E. B., Souza, N. S., Beck, C. L. C. e Silva, K. K. D. (2018). Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. *Esc Anna Nery, 22(3), p. e20170435.*

Malheiros, B. T. (2011). *Metodologia da Pesquisa em Educação.* Rio de Janeiro: LTC. 276 p.

Marconi, M. A. e Lakatos, E. M. (2021). Técnicas de pesquisa. 9ª edição, São Paulo: Atlas. 231 p.

Marinho, S. D. A. M., Cordão, M. J. S., Santos, F. M., Santos, B. L. F., Galvão, C. O. e Rufino, I. (2021). Interfaces entre a produção do espaço urbano e o risco de desabastecimento de água. *Eng. Sanit. Ambient. 26(3).*

- Medeiros, J. S. (2016). *Avaliação de estudantes de Farmácia sobre o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem*. Ananindeua: Itacaiúnas.
- Medeiros, C. C. B. M., Medeiros Junior, A., Reis, M. K., Santos, C. I. e Alves, M. S. C. F. (2015). As implicações das práticas pedagógicas no desenvolvimento das competências. *Revista Ciência Plural*, 1(1), 30-39.
- Michaelsen, L. K., Knight, A. B. e Fink, L. D. (2004). *Team-Based Learning: a transformative use of small groups in college teaching*. Centers for Teaching and Technology - Book Library. 199 p.
- Michaelsen, L. K., Sweet, M. e Parmalee, D. X. (2009) Team-Based Learning: Small Group Learning's Next Big Step. *New Directions in Teaching and Learning*, p. 7-27.
- Michaelsen, L. K., Davidson, N. e Major, C. H. (2014). Team-Based Learning practices and principles in comparison with cooperative learning and problem-based learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, v. 25, n. 3 e 4, p. 57-84.
- Mineiro, M. (2021). *O essencial é invisível aos olhos: a concepção dos estudantes sobre a mediação didática lúdica na educação superior*. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia.
- Miot, H. A. (2011). Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras.*, 10(4): 275-278.
- Mitre, S. M., Siqueira-Batista, R., Girardi-de-Mendonça, J. M., Moraes-Pinto, N. M., Meirelles, C. A. B., Pinto-Porto, C., Moreira, T. e Hoffmann, L. M. A. (2008). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro*, 13 (supl. 2), 2133-2144.
- Moncayo-Bermúdez, H. A. e Prieto-López, Y. (2022). El uso de metodologías de aprendizaje activo para fomentar el desarrollo del pensamiento visible en los estudiantes de bachillerato de U.E.F. Víctor Naranjo Fiallo. *Digital Publisher CEIT*, 7(1), p. 43-47.

- Morais, M. E., França, P. X. N., Ferreira, T. S., Santos, I. B., Silva, M. R. B., Cabral, E. O. e Oliveira, A. T. C. (2015). *Universidade Estadual da Paraíba – Relatório de Atividades 2015*. Campina Grande: EDUEPB.
- Naghattini, A. V. e Silva, U. B. S. (2020). *Metodologias ativas: manual para profissionais da saúde* [Ebook]. Goiânia: Cegraf UFG.
<https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/metodologias-ativas/index.html>
- Oliveira, B. L. C. A., Lima, S. F., Rodrigues, L. S. e Pereira Júnior, G. A. (2018). Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino-Aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 42, n. 4, p. 86-95.
- Oliveira, G. A. (2010a) Currículo Integrado como Base para o Uso de Metodologias Ativas. In: Cecy, C., Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. *Metodologias ativas: Aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.
- Oliveira, G. A. (2010b). Uso de Metodologias Ativas em Educação Superior. In: Cecy, C., Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. *Metodologias ativas: Aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.
- Oliveira, G. A. (2010c). Estudo de casos. In: Cecy, C.; Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. *Metodologias ativas: Aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.
- Oliveira, S. G., Almeida, V. E., e Trotta, L. M. (2020). As tecnologias e o mundo globalizado: reflexões sobre o cotidiano contemporâneo. *Revista Educação Pública*, 20(2), 1-6.
- Olivero, E. D. F. e Medina, M. N. S. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la formación profesional. *Contextos Educ.*, 30, p. 131-155.
- Parmelee, D. X. e Michaelsen, L. K. (2010). Twelve tips for doing effective Team-Based Learning (TBL). *Medical Teacher*, v. 32, n. 2, p. 118-122.

- Parmelee, D. X.; Michaelsen, L. K.; Cook, S. e Hudes, P. D. (2012). Team-based learning: a practical guide: AMEE guide no. 65. *Medical Teacher*, v. 34, n. 5.
- Pricinote, S. C. M. N. e Pereira, E. R. S. (2015). Feedback efetivo na avaliação formativa em saúde. In: Costa, N. M. S. C. e Pereira, E. R. S. (Org). *Ensino na saúde: transformando práticas profissionais*. Goiânia: Gráfica UFG, p. 35-56.
- Ribeiro, A. L. F. (2010). Aprendizagem baseada em projetos. In: Cecy, C., Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. *Metodologias ativas: Aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.
- Rodríguez, I. L., Martínez, R. A., Álvarez, L. M. B. e Ledo, M. V. (2018). Juegos digitales en la educación superior. *Educación Médica Superior*, 32(1), p. 264-276.
- Sampieri, R. H.; Collado, C. F. e Lucio, M. P. B. (2013). Metodologia da pesquisa. Tradução: Daisy Vaz, Marcos Moraes; revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. 5ª ed. Porto Alegre: Penso.
- Sant'Anna, A. e Nascimento, P. R. (2011). A história do lúdico na educação. *Revemat*, eISSN 1981-1322, 6 (2) 19-36.
- Santana, C. A., Cunha, N. L. e Soares, A. K. A. (2012). Avaliação discente sobre a metodologia de ensino baseado em problemas na disciplina de Farmacologia. *Rev. Bras. Farm.*, 93(3): 337-340.
- Santos, C. C. S., Costa, L. F. e Martins, E. (2015). A prática educativa lúdica: uma ferramenta facilitadora na aprendizagem na educação infantil. *Ensaio pedagógicos - Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET*, ISSN 2175-1773, 17(4), 74-89.
- Severino, A. J. (2018). Metodologia do trabalho científico. 24ª ed. São Paulo: Cortez.

- Silva, D. S. e Alencar, E. M. L. S. (2010). O docente da educação superior na área de saúde: formação, satisfação e práticas pedagógicas. *Educação em Destaque*, 3(2), p. 12-27.
- Silva, L. C., Brito, J. D. S. e Costa, T. J. (2014). *Relatório da Avaliação do Docente pelo Discente nos Cursos de Graduação da UEPB (2011.1 e 2011.2)*. Universidade Estadual da Paraíba; Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento – PROPLAD; Comissão Própria de Avaliação – CPA. Campina Grande: EDUEPB.
- Silva, L. S., Vieira, R. C. R., Farias, C. S. F. e Lima, Z. N. (2018). Contribuindo com a evolução do ato de estudar através da utilização de edublogs. In: Anais da X Jornada Farmacêutica da UEPB – 25, 26 e 27 de setembro de 2018, Campina Grande-PB. *Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, 14(3), 204.
- Sousa, V. D., Driessnack, M. e Mendes, I. A. C. (2007). Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para Enfermagem. Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. *Rev Latino-am Enfermagem*, 15(3).
- Thiesen, F. V. (2011). Qualidade no ensino superior. In: Cecy, C.; Oliveira, G. A. e Costa, E. M. M. B. (orgs) *Melhoria da qualidade em educação farmacêutica*. Brasília: Abenfarbio.
- Tolomei, B. V. (2017). A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. *EAD em foco*, 7(2), 145-156.
- Trindade, R. A., Campos, R. M., Cruz, G. B. e Nogueira, M. A. (2017). Docentes de cursos da área da saúde: o papel da didática na fronteira profissão/professor. *Roteiro*, Joaçaba, 42(1).
- Universidade Estadual da Paraíba. 2009. Projeto Pedagógico do curso de Farmácia da UEPB. Resolução UEPB/CONSEPE/029/2009.
<http://www.uepb.edu.br/resolucoes-consepe/>.
- Universidade Estadual da Paraíba. (2015). Resolução UEPB/CONSEPE/068/2015, 27 de abril de 2015. Aprova o Regimento dos Cursos de Graduação da UEPB, e dá outras providências.

<<http://proreitorias.uepb.edu.br/prograd/regimento-da-graduacao>>.

Universidade Estadual da Paraíba. (2020). *Instrução Normativa N° 001/2020*. Estabelece instruções normativas para disciplinar o uso facultativo de tecnologias digitais de informação e comunicação para fins de ministração de conteúdos vinculados a componentes curriculares de natureza teórica, durante o período estabelecido na PORTARIA/UEPB/GR/0014/2020.

<https://n9.cl/b4cq7>

Vasconcelos, C. e Almeida, A. (2012). *Aprendizagem baseada na resolução de problemas no ensino das ciências: proposta de trabalho para Ciências Naturais, Biologia e Geologia*. Portugal: Porto Editora.

Vieira, R. C. R., Silva, L. S., Farias, C. S. F. e Lima, Z. N. (2018). Quebrando barreiras das metodologias tradicionais de ensino. In: Anais da X Jornada Farmacêutica da UEPB – 25, 26 e 27 de setembro de 2018, Campina Grande-PB. *Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, 14(3), 201.

Wood, D. F. (2003). ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *BMJ*, volume 326.

APÊNDICE 1 – Termo de autorização para uso de banco de dados



UEPB
Universidade
Estadual da Paraíba

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento e Curso de Farmácia
Núcleo Docente Estruturante

Termo de autorização para uso de banco de dados

Eu, **Josimar dos Santos Medeiros**, professor doutor Associado B do Departamento de Farmácia da **Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)**, autorizo a utilização de um banco de dados referente à autoavaliação de componentes curriculares pelos quais fui responsável no ano de 2019, correspondente aos semestres 2019.1 e 2019.2 do calendário universitário da UEPB. O referido consentimento é específico para utilização na pesquisa “Construção de saberes na prática docente: *quizzes* online como recurso pedagógico lúdico no processo ensino-aprendizagem”, sob responsabilidade da pesquisadora **Eliana Maia Vieira**, doutoranda em Ciências da Educação na Facultad de Ciencias de la Educación y la Comunicación da Universidad Autónoma de Asunción.

O referido banco de dados contém informações sobre a autoavaliação de componentes curriculares, realizada ao final de cada semestre, dos estudantes matriculados nos componentes Gestão Farmacêutica, Bioquímica Hormonal, Parasitologia Básica e Tópicos Especiais em Farmácia, no curso de Farmácia, e também estudantes de graduação em Enfermagem que cursaram o componente curricular Parasitologia Básica. Esta avaliação diz respeito, especificamente, ao uso de uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. O banco de dados contém informações apenas sobre as opções de resposta dos estudantes a um questionário aplicado de forma anônima. Deste modo, todas as informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

Campina Grande, 20 de março de 2020.


Josimar dos Santos Medeiros - mat. 1224395
Departamento de Farmácia
Universidade Estadual da Paraíba

APÊNDICE 2 – Questionário utilizado na pesquisa

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Prezado estudante, durante este semestre foi utilizada uma nova metodologia para o processo de ensino-aprendizagem do nosso componente. Por isso peço que respondam a este questionário de forma imparcial e anônima.

A ideia principal por trás da utilização de quizzes é promover o interesse e a participação, de forma a proporcionar um ambiente favorável ao ensino. Apesar desta metodologia ser recomendada por diversos pesquisadores, educadores e pedagogos em todo o mundo, ainda há muita resistência para a sua plena aplicação. Parte desta resistência vem do desconhecimento de como aplicá-la, uma vez que a formação dos docentes na área de saúde é eminentemente técnica. Apesar disso, nos encontramos diante deste desafio de mudar o foco da missão de ensinar, até então entendida como a pura e simples transmissão de conhecimentos. Esta nova concepção pressupõe profundas mudanças na relação professor/estudante, na medida em que confere ao educador flexibilidade para induzir uma participação ativa do estudante. As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Farmácia e a PROGRAD/UEPB indicam a utilização de metodologias ativas de ensino, centradas na aprendizagem do estudante, com critérios coerentes de acompanhamento e de avaliação do processo ensino-aprendizagem. Mas não é fácil aceitar o novo, quebrar barreiras e criar condições para adequar-se a esta nova realidade.

01) Como você classifica esta metodologia em relação à tradicional exposição de aulas?

- A. Prefiro a abordagem tradicional, com aulas expositivas.
- B. Para mim não fez diferença. Não respondi aos questionários.
- C. Consegui aprender mais e tive mais liberdade para estudar o conteúdo, mas não aprovei totalmente.
- D. Consegui aprender mais, pois tive mais facilidade para estudar o conteúdo.
- E. Consegui aprender mais, tive mais facilidade para estudar o conteúdo e isso me auxiliou nas avaliações.

02) Esta metodologia incentivou sua participação durante as aulas e outras atividades programadas?

- A. Não.
- B. Pouco, se comparada à abordagem tradicional.
- C. Sim, mas eu não gosto, pois prefiro ficar calado(a) e não participar das aulas.
- D. Sim, mas não acho que isso contribuiu mais para minha aprendizagem do que aulas tradicionais.
- E. Sim, e eu percebi que isso me motiva e assim tenho uma aprendizagem significativa.

03) Esta metodologia permitiu uma maior integração com outros conteúdos?

- A. Não.
- B. Não sei dizer, pois não percebi nenhuma diferença.
- C. Sim, mas não sinto que me ajudou com outros conteúdos.
- D. Sim, precisei lançar mão de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas para participar das aulas.
- E. Sim, e além de precisar de outros conhecimentos, me ajudou também com outras disciplinas.

04) Esta metodologia facilitou seu aprendizado?

- A. Não, senti falta das aulas apenas expositivas, sem a resolução de questões e casos.
- B. Não, me senti constrangido(a) por ter que falar na frente de outras pessoas.
- C. Sim, mas senti falta das aulas tradicionais, apenas com o projetor multimídia (Datashow).
- D. Sim, mas não gostaria de repetir a experiência com outros professores.
- E. Sim, e gostaria que outros componentes também usassem esta metodologia.

05) Esta metodologia tornou as aulas mais dinâmicas?

- () A. Não.
- () B. Não sei.
- () C. Sim, mas preferia não ter que responder a perguntas e participar da aula.
- () D. Sim, mas não gostei porque tive que estudar muito para poder participar.
- () E. Sim, e incentivou a busca de conhecimentos extraclasse.

Por favor, escreva sua opinião sobre a metodologia e indique sugestões,
faça críticas e/ou elogios:

Obrigado por participar. Se precisar, escreva no verso da folha...

APÊNDICE 3 – Conteúdo dos quizzes utilizados na pesquisa

Quiz 01 – Plano de ensino do componente Gestão Farmacêutica

Quiz 01 - Plano de ensino

Componente curricular Gestão Farmacêutica

josimarmedeiros@servidor.uepb.edu.br [Alternar conta](#)



Seu e-mail será registrado quando você enviar este formulário.

***Obrigatório**

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação, o estudante deve estar no foco do processo ensino-aprendizagem. Nesta perspectiva, qual o papel do professor? * 10 pontos

- Explicar tudo nos mínimos detalhes, já que os estudantes não são capazes de aprender por conta própria.
- Exigir que todos os estudantes cheguem na hora certa e impedir que façam perguntas para não interromper a aula.
- Agir com autoritarismo e exigir que os estudantes decorem todo o conteúdo programático.
- Aplicar apenas aulas expositivas e fazer provas tradicionais.
- Ser um facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem.

Qual a principal técnica de aprendizagem utilizada neste componente? * 10 pontos

- Problematização
- Júri simulado
- Ensino tradicional (aulas expositivas)
- APP (Aprendizagem por projetos)
- Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, a estrutura do Curso de Graduação em Farmácia deve: * 10 pontos

- Ser organizada de forma que haja disponibilidade de tempo para a consolidação dos conhecimentos, objetivando, assim, uma dependência intelectual do aluno.
- Contemplar a abordagem de temas, observando o equilíbrio teórico-prático, vinculado a uma visão tecnicista.
- Buscar, desde o início do curso, a abordagem de temas inerentes às atividades profissionais, separando a formação geral e a formação específica.
- Abordar as áreas de conhecimento, habilidades, atitudes e valores éticos, fundamentais à formação profissional e acadêmica.
- Prezar por manter uma grade curricular sólida, de forma que não haja perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão.

Em relação à formação do Farmacêutico, qual destas alternativas obedece ao disposto na Res. CNE/CES 06/17? * 10 pontos

- A Coordenação do Curso de Graduação em Farmácia deve ser exercida, exclusivamente, por docente do quadro permanente da IES, com graduação na área de saúde.
- O ensino de componentes curriculares específicos das ciências farmacêuticas deve ser exercido exclusivamente por docentes formados em curso de Farmácia ou Medicina.
- A partir da resolução CNE/CES 06/17 poderá se utilizar a nomenclatura Farmacêutico-Bioquímico.
- O Curso de Graduação em Farmácia deve utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem.
- O curso deve favorecer a flexibilização curricular, de forma que se atendam interesses mais específicos e atualizados, mesmo que haja perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão.

Destas, qual a melhor definição para medicamento? * 10 pontos

- Substância química que é o princípio ativo do medicamento.
- Produto farmacêutico que foi tecnicamente obtido ou elaborado.
- Substância ou matéria-prima que tenha a finalidade medicamentosa ou sanitária.
- Formulação sem efeito farmacológico, administrada ao participante de ensaio clínico com a finalidade de mascaramento.
- Qualquer recurso utilizado para promover a cura ou alívio de sintomas.

Em toda organização existe uma tensão permanente entre os interesses dos trabalhadores e os da administração, gerando conflitos que:

* 10 pontos

- Sempre existirão e são úteis para o aparecimento de novas ideias.
- Devem ser reprimidos a qualquer custo, para garantir a harmonia.
- Podem ser tolerados, mas explodirão um dia sob a forma de violência.
- São perfeitamente toleráveis.
- Não são passíveis de nenhum aproveitamento positivo para ninguém.

Segundo a teoria chamada de pirâmide da aprendizagem de Willian Glasser, qual destas opções gera uma maior capacidade de aquisição do conhecimento?

* 10 pontos

- Ler
- Observar
- Ver e ouvir
- Discutir e praticar
- Escrever

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Farmácia (Res. CNE/CES 06/17), qual destas alternativas está ligada à execução do eixo Tecnologia e Inovação em Saúde:

* 10 pontos

- Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente.
- Solicitação, realização e interpretação de exames clínico-laboratoriais.
- Conhecer e compreender a gestão da informação.
- Avaliação da infraestrutura necessária à adequação de equipamentos.
- Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde.

De acordo com o Art. 43 da Lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a primeira finalidade da educação superior é:

* 10 pontos

- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração.
- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.
- Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua.
- Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação.

Qual a afirmação correta sobre a metodologia que será utilizada neste componente? * 10 pontos

- As avaliações contínuas serão feitas toda semana, mas não é obrigatório responder a nenhuma delas.
- As avaliações contínuas serão feitas durante as aulas, na forma de questionários impressos.
- A avaliação da unidade irá abranger apenas alguns temas que foram trabalhados naquela unidade temática.
- Se um estudante deixou de realizar apenas uma quantidade parcial de avaliações contínuas, fará a avaliação única apenas sobre estes temas.
- Todos os estudantes deverão realizar uma avaliação escrita ao final de cada unidade temática.

Qual dessas ciências contempla os conteúdos específicos para pesquisa e desenvolvimento de fármacos? * 10 pontos

- Ciências Humanas e sociais aplicadas.
- Ciências Exatas.
- Ciências Biológicas.
- Ciências da Saúde.
- Ciências Farmacêuticas.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 02 – Generalidades sobre Farmácia

Até pouco tempo o farmacêutico também era conhecido como: *

10 pontos

- Cirurgião-dentista
- Cirurgião-barbeiro
- Boticário
- Físico
- Alquimista

Associe a descoberta científica ao nome do(a) farmacêutico(a) responsável:

* 10 pontos

	Célio Lopes da Silva	Lunsford Richardson	Rodolpho Albino Dias da Silva	Tu Youyou	Gertrude Elion
Artemisinina contra malária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Primeira Farmacopeia Brasileira (1926)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pomada Vick-Vaporub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vacina de DNA contra tuberculose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aciclovir, um potente inibidor dos vírus do herpes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Associe corretamente as definições: *

10 pontos

	Medicamento	Droga	Fármaco	Placebo	Remédio
Produto farmacêutico que foi tecnicamente obtido ou elaborado	<input type="radio"/>				
Substância ou matéria-prima que tenha a finalidade medicamentosa ou sanitária	<input type="radio"/>				
Formulação sem efeito farmacológico	<input type="radio"/>				
Qualquer recurso utilizado para promover a cura ou alívio de sintomas	<input type="radio"/>				
Substância química que é o princípio ativo do medicamento	<input type="radio"/>				

Qual(is) destas personalidades era(m) (ou é/são) farmacêuticos(as)?
[ATENÇÃO: esta questão pode ter mais de uma opção correta – para acertá-la é obrigatório marcar toda e qualquer opção que responda à pergunta].

* 10 pontos

- Carlos Drummond de Andrade
- Maria da Penha Fernandes
- Henri Nestlé
- John Pemberton
- Alexander Flemming

Em que dia é celebrado o Dia Nacional do Farmacêutico, no Brasil? *

10 pontos

- 25 de setembro
- 5 de junho
- 5 de maio
- 20 de janeiro
- 5 de agosto

Qual destes representa o tradicional símbolo da Farmácia? *

10 pontos



Serpente em volta de um bastão, dentro de um círculo



Taça entrelaçada por uma serpente



Duas serpentes entrelaçadas em um raio



Serpente em volta de uma lamparina, com uma cruz



Serpente em volta de um bastão

Associe a definição com a área da Farmácia correspondente: *

10 pontos

	Vigilância sanitária	Cosmetologia	Gestão ambiental	Toxicologia	Farmacovigilância
Análise de material biológico para detectar problemas provocados por agentes infecciosos, alimentos, produtos químicos ou drogas	<input type="radio"/>				
Controle da qualidade da água, do solo e do ar em determinados ambientes	<input type="radio"/>				
Análise de medicamentos e cosméticos para saber se atendem às necessidades dos consumidores	<input type="radio"/>				
Desenvolvimento e controle da qualidade de cosméticos e produtos de higiene	<input type="radio"/>				
Análise e controle de bens de consumo que se relacionem com a saúde	<input type="radio"/>				

Uma das áreas de atuação do farmacêutico é nas Análises Clínicas. * 10 pontos
Qual(is) desta(s) função(ões) o farmacêutico pode realizar? ATENÇÃO:
esta questão pode ter mais de uma opção correta – para acertá-la é
obrigatório marcar toda e qualquer opção que responda à pergunta.

- Examinar uma amostra do sangue total para contagem e classificação das células sanguíneas
- Analisar amostras de sangue, fezes e urina
- Puncionar a medula óssea para coleta e realização de mielograma
- Ser responsável técnico por laboratório de análises clínicas
- Realizar coleta de sangue venoso para análises laboratoriais

Qual destas figuras históricas é considerada o "Pai da Farmácia"? * 10 pontos

- Claudio Galeno
- Hipócrates
- Joaquim José da Silva Xavier
- Pierre Fauchard
- John Snow

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 03 - Introdução à Gestão Farmacêutica

De acordo com a monografia "Dificuldades na Gestão da política de Assistência Farmacêutica: uma revisão bibliográfica", a Controladoria Geral da União apontou que 98,1% de 52 municípios paraibanos analisados apresentaram problemas na gestão do ciclo da Assistência Farmacêutica. Qual destes problemas foi o mais frequente?

* 10 pontos

- Controle de estoque deficiente ou inexistente.
- Medicamentos com validade expirada.
- Aquisição de medicamentos com preço superior.
- Aquisição de medicamentos sem licitação.
- Condições inadequadas de armazenamento.

Administrar é uma técnica que trata de conduzir as organizações aos objetivos previstos. Etimologicamente, a palavra *administração* significa:

* 10 pontos

- Interpretar os objetivos propostos pela organização e transformá-los em ação.
- Atividade complexa que demanda maior necessidade de cooperação.
- Influência interpessoal na comunicação humana dirigida à consecução de um ou mais objetivos.
- Planejamento, organização, direção e controle.
- Função que se desenvolve sob o comando de outro, um serviço que se presta ao outro.

Um bom gestor tem que ser também um bom líder. As organizações sempre necessitaram de alguém para liderá-las. De acordo com o exposto na aula "Introdução à Gestão Farmacêutica", indique se as ações são características de chefes tradicionais ou de líderes modernos: * 10 pontos

	Chefe	Líder
Procura culpado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orienta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manda fazer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assume a responsabilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Os princípios da administração moderna estabelecem que conflitos não devem ser ignorados e sim resolvidos, por meio de apuração, negociação, resolução e acompanhamento. A etapa de negociação pode ser descrita como: * 10 pontos

- A investigação e definição de quem está direta ou indiretamente envolvido no conflito.
- O monitoramento da evolução do conflito e seus desdobramentos.
- A formulação de propostas com a colaboração de todos os envolvidos.
- A identificação de como o conflito se originou, e quais seus motivos.
- O momento em que se discutem possíveis resoluções para o conflito, junto a todos os envolvidos.

A procrastinação afeta a vida pessoal, o trabalho, os relacionamentos e a ^{*} 10 pontos autoestima. É importante que haja uma mudança deste padrão de comportamento. Associe as características ao tipo de procrastinador correspondente:

	Perfeccionista	Medroso	Otimista	Impostor	Sufocado
Teme as consequências de suas ações	<input type="radio"/>				
Melhor procrastinar para não parecer uma fraude	<input type="radio"/>				
Não faz porque não sabe nem por onde começar	<input type="radio"/>				
Não tem problema deixar para depois, tudo vai dar certo	<input type="radio"/>				
Esquece que o feito é melhor do que o perfeito	<input type="radio"/>				

Em relação aos conflitos decorrentes da tensão permanente entre os interesses dos trabalhadores e os da administração, assinale a alternativa correta:

* 10 pontos

- Sempre existirão e são úteis para o aparecimento de novas ideias.
- Devem ser reprimidos a qualquer custo, para garantir a harmonia.
- Podem ser tolerados, mas explodirão um dia sob a forma de violência.
- São perfeitamente toleráveis.
- Não são passíveis de nenhum aproveitamento positivo para ninguém.

O relacionamento entre os funcionários é um dos aspectos mais importantes para a eficácia do trabalho em equipe. Sobre as relações humanas no ambiente empresarial, assinale a alternativa correta.

* 10 pontos

- O afrouxamento da cobrança de disciplina produz crescimento no grau de satisfação dos empregados, contribuindo para uma maior eficiência no trabalho.
- As pessoas, nas suas relações interpessoais, devem não só agir com fragilidade ao se expressar, mas também não devem impor limites em seus relacionamentos pessoais e profissionais.
- O relacionamento entre os funcionários é um dos aspectos mais importantes para a eficácia do trabalho em equipe, exigindo que seus membros tenham empatia, postura profissional participativa, capacidade de comunicação e respeito à individualidade do outro.
- Relações abaladas entre funcionários que desempenham as mesmas funções são benéficas para a organização, uma vez que isto estimula o espírito competitivo dos empregados, gerando resultados mais positivos.
- Os efeitos dos conflitos dos grupos de trabalho são sempre negativos. Os gestores devem lidar com eles com muita rapidez para evitar que se demonstrem com frequência.

Na fundamentação teórica da monografia “GESTÃO DE CONFLITOS: um estudo de caso em uma empresa familiar do setor metalúrgico”, a autora tece diversas considerações sobre os tipos de conflito. A respeito deste tema, assinale a opção correta: * 10 pontos

- As mais recentes teorias afirmam que o propósito da administração deve ser o de obter cooperação e ignorar os conflitos.
- O conflito externo também é chamado de conflito psicológico, pois ocorre entre uma pessoa e outra ou entre dois grupos de pessoas.
- As principais causas de conflito interno são mudanças, recursos limitados e choques entre metas e objetivos.
- O conflito interno provoca um colapso nos mecanismos decisórios normais, provocando dificuldade na escolha dentre várias alternativas de ação.
- O conflito interno é também chamado social, pois ocorre entre pessoas que têm objetivos ou interesses antagônicos.

De acordo com o artigo “Gestão da assistência farmacêutica em municípios do Estado da Paraíba (PB): olhando a aplicação de recursos públicos”, que problemas relatados na gestão do ciclo da Assistência Farmacêutica (AF) na Paraíba foram similares aos encontrados na comparação com outros estados brasileiros, inclusive da própria região Nordeste? * 10 pontos

- Falta de medicamentos; medicamentos vencidos; falta de contrapartida da Secretaria Municipal de Saúde.
- Inobservância das normas de aquisição de medicamentos; desvio de recursos e fraudes no Programa de Assistência Farmacêutica Básica.
- Ausência do farmacêutico; falta de comprovação dos gastos com os recursos da AF.
- Deficiência ou inexistência do controle de estoque de medicamentos; condições inadequadas de armazenamento.
- Aquisição de medicamentos com preço superior ao do Banco de Preços em Saúde; falta de contrapartida da Secretaria Estadual de Saúde.

Um conceito importante nas organizações é o de liderança. Um bom gestor tem que ser também um bom líder. De acordo com o exposto na aula "Introdução à Gestão Farmacêutica", qual destas frases define melhor o conceito de liderança:

* 10 pontos

- Influência interpessoal exercida numa situação e dirigida através de processo da comunicação humana à consecução de um ou mais objetivos.
- Distribuição de tarefas, responsabilidades e recursos entre os membros da organização, ou seja, adequar a estrutura da organização aos objetivos propostos.
- Estabelecer planos, métodos e processos que irão guiar as ações e os objetivos da organização, deixando para trás o empirismo e os palpites nas decisões administrativas.
- Divergência de interesses, objetivos, valores, percepções e ideias, entre duas ou mais pessoas.
- Verificar, constatar ou certificar-se da realização das atividades e objetivos, conforme estabelecido.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 04 - Diretrizes Curriculares Nacionais

Segundo o Regimento dos Cursos de Graduação da UEPB (RESOLUÇÃO/UEPB/CONSEPE/068/2015), é uma competência específica do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

* 10 pontos

- Coordenar e executar as ações administrativas e acadêmico-pedagógicas do Curso.
- Deliberar sobre processos referentes à matrícula, trancamento, transferência, dispensa, exercício domiciliar, estágios e outros.
- Manter atualizados e devidamente resguardados os arquivos do Curso, tais como atas, ofícios e documentos diversos.
- Prestar assessoria às Coordenações dos Cursos e aos NDEs, por meio de diálogo permanente e encontros regulares.
- Zelar pela integração dos Componentes Curriculares entre as diferentes atividades de ensino constantes no PPC.

Sobre a realização da Prova Final (Art. 121 do regimento de graduação da UEPB), qual a afirmação correta? * 10 pontos

- Para o cálculo da média ponderada será atribuído peso igual à média das unidades temáticas e da prova final.
- A prova final constará exclusivamente de prova escrita, após o encerramento do período letivo.
- O direito à realização da prova final será assegurado a todo aquele que obtiver média igual ou superior a 4,0 e frequência mínima de 75%.
- Após a realização da Prova Final, a aprovação no componente ocorrerá se a média ponderada for igual ou superior a quatro.
- O estudante deverá ser comunicado, por escrito, sobre a ocorrência da reprovação por faltas e impossibilidade de realização da Prova Final.

Qual destas alternativas envolve a execução do eixo Tecnologia e Inovação em Saúde?

* 10 pontos

- Conhecer e compreender a organização dos serviços e sistema de saúde.
- Avaliação e manejo da farmacoterapia.
- Garantir a sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos.
- Prescrição de terapias farmacológicas e não farmacológicas.
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente obrigatório do curso. Os Artigos 74 a 91 do Regimento tratam exclusivamente deste assunto. Assinale a assertiva correta:

* 10 pontos

- O estudante terá o prazo mínimo de 5 (cinco) dias antes da data da apresentação, para entregar 3 cópias do TCC na secretaria.
- O estudante disporá de 30 minutos para apresentação do TCC, assim como cada membro da banca examinadora para as arguições.
- O TCC deverá ser desenvolvido sob a orientação de um docente, obrigatoriamente, pertencente ao quadro efetivo da UEPB.
- O TCC será, preferencialmente, resultado das atividades de estágio supervisionado, de projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- Após a apresentação pública do TCC, o estudante terá um prazo de 15 dias para entregar à Biblioteca a versão digital final do trabalho.

Qual destas alternativas está ligada à execução do eixo Gestão em Saúde em * 10 pontos

- Pesquisar e garantir a qualidade de cosméticos, saneantes e domissanitários.
- Identificar de situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde.
- Propor ações baseadas em evidências científicas.
- Identificar as necessidades de saúde do indivíduo, da família e da comunidade.
- Avaliar e implantar procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem.

Em consonância com as diretrizes curriculares nacionais (Res. CNE/CES * 10 pontos 06/17), qual das afirmativas sobre o curso de graduação em Farmácia está correta:

- Os conteúdos em Ciências Farmacêuticas devem corresponder, no mínimo, a 30% (trinta por cento) da carga horária do curso, excetuando o estágio curricular obrigatório.
- O curso terá carga horária referencial de 4.000 (quatro mil) horas.
- Excetuando-se o estágio curricular e as atividades complementares, 30% da carga horária devem estar no eixo cuidado em saúde.
- Os estágios curriculares devem ser iniciados, no máximo, no quinto semestre do curso.
- Os estágios curriculares devem corresponder, no máximo, a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

Em relação à formação do Farmacêutico, qual destas alternativas obedece ao disposto na Res. CNE/CES 06/17?

* 10 pontos

- A Coordenação do Curso de Graduação em Farmácia deve ser exercida, exclusivamente, por docente do quadro permanente da IES, com graduação na área de saúde.
- O ensino de componentes curriculares específicos das ciências farmacêuticas deve ser exercido exclusivamente por docentes formados em curso de Farmácia ou Medicina.
- O Curso de Graduação em Farmácia deve utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem.
- O curso deve favorecer a flexibilização curricular, de forma que se atendam interesses mais específicos e atualizados, mesmo que haja perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão.
- A partir da resolução CNE/CES 06/17 poderá se utilizar a nomenclatura Farmacêutico-Bioquímico.

A estrutura do Curso de Graduação em Farmácia deve, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2017:

* 10 pontos

- Buscar, desde o início do curso, a abordagem de temas inerentes às atividades profissionais, separando a formação geral e a formação específica.
- Contemplar a abordagem de temas, observando o equilíbrio teórico-prático, vinculado a uma visão tecnicista.
- Ser organizada de forma que haja disponibilidade de tempo para a consolidação dos conhecimentos, objetivando, assim, uma dependência intelectual do aluno.
- Prezar por manter uma grade curricular sólida, de forma que não haja perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão.
- Contemplar as demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental, assim como garantir o desenvolvimento das políticas institucionais de ensino, de extensão e de iniciação científica/pesquisa.

De acordo com as diretrizes curriculares nacionais do curso de Farmácia * 10 pontos (Res. CNE/CES 06/17), a solicitação, realização e interpretação de exames clínicolaboratoriais e toxicológicos faz parte do eixo:

- Bromatologia
- Cuidado em Saúde
- Tecnologia e Inovação em Saúde
- Gestão em Saúde
- Práticas integrativas e complementares

A elaboração e aplicação do plano de cuidado farmacêutico (Res. CNE/CES 06/17), parte integrante das ações do eixo cuidado em saúde, requer o desenvolvimento de competências para: * 10 pontos

- Identificar e analisar as necessidades de saúde do indivíduo, da família e da comunidade.
- Garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos.
- Estabelecer e avaliar planos de intervenção e processos de trabalho.
- Desenvolver a avaliação participativa das ações e serviços em saúde.
- Incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 05 - Legislação sanitária e profissional

Associe a descrição ao dispositivo legal correspondente: *

10 pontos

	Lei nº 3.820/1960	Lei nº 5.991/1973	Lei nº 9.787/1999	Decreto nº 85.878/1981	Lei 13.709/2018
Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comércio de drogas e medicamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medicamentos genéricos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criação dos Conselhos de Farmácia no Brasil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exercício da profissão de farmacêutico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual destas é a melhor definição de Farmácia, de acordo com a lei 13.021, de 2014?

* 10 pontos

- Setor de fornecimento de medicamentos industrializados, privativo de pequena unidade hospitalar ou equivalente.
- Unidade de prestação de serviços destinada a prestar assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva.
- Estabelecimento de manipulação de fórmulas magistrais e oficinais, de comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos.
- Estabelecimento de dispensação e comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos em suas embalagens originais.
- Estabelecimento que realize dispensação de plantas medicinais.

De acordo com a resolução nº 679, de 21 de novembro de 2019, são atribuições gerais do farmacêutico, EXCETO: * 10 pontos

- Indicar as adequações técnicas e/ou de infraestrutura necessárias para o cumprimento do Sistema de Gestão da Qualidade.
- Exigir local específico com chave ou outro dispositivo de segurança para armazenar produtos, de acordo com a legislação vigente.
- Manter visíveis e disponíveis as licenças vigentes, atualizadas e de fácil acesso à fiscalização.
- Cumprir e fazer cumprir as legislações sanitárias relacionadas às atividades logísticas dos produtos e insumos farmacêuticos.
- Implantar ou implementar o Sistema de Gestão da Qualidade e as Boas Práticas de Armazenagem e/ou Distribuição.

Qual a afirmação correta, de acordo com a lei 3.820, de 1960, assim como sua lei complementar 9.120, de 1995? * 10 pontos

- O Conselho Federal será constituído por vinte Conselheiros Federais eleitos em seu Estado de origem, juntamente com um suplente.
- O Conselho Federal de Farmácia é o órgão supremo dos Conselhos Regionais, com jurisdição em todo o território nacional e sede no Distrito Federal.
- O mandato da diretoria do Conselho Federal terá a duração de quatro anos, sendo seus membros eleitos através do voto direto e secreto, por maioria absoluta.
- Uma das atribuições dos Conselhos Regionais é expedir resoluções que se tornarem necessárias para a fiel interpretação e execução da lei.
- O mandato dos membros do Conselho Federal é privativo de farmacêuticos de nacionalidade brasileira, será gratuito, meramente honorífico e terá a duração de dois anos.

A partir de 1931, o decreto 20.377 estabeleceu que o exercício da profissão farmacêutica estava dividido em seis grandes grupos. De acordo com este decreto, assinale se a atividade é privativa ou não do Farmacêutico:

* 10 pontos

	Privativa	Não privativa
Função de bromatologista ou perito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Análises clínicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manipulação e comércio dos medicamentos magistrais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fabricação de produtos biológicos e químicos oficinais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manipulação e fabricação das especialidades farmacêuticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De acordo com o Código de Ética (Resolução CFF 724/2022), qual destas atividades é proibida ao farmacêutico?

* 10 pontos

- Exercer simultaneamente a Medicina.
- Supervisionar, nos limites da lei, os colaboradores para atuarem no auxílio ao exercício das suas atividades.
- Contribuir para a promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva da pessoa humana e dos animais.
- Documentar as orientações técnicas fornecidas aos colaboradores para a correta execução das atividades.
- Avaliar a prescrição, decidindo, justificadamente, pela não dispensação ou aviamento.

De acordo com o decreto 85.878, de 1981, é uma atribuição privativa dos * 10 pontos
profissionais farmacêuticos:

- Assessoramento em estabelecimentos industriais em que se fabriquem produtos saneantes, inseticidas, raticidas, antissépticos e desinfetantes;
- Direção de estabelecimentos industriais em que se fabriquem produtos farmacêuticos para uso veterinário.
- Desempenho de funções especializadas em estabelecimentos industriais ou instituições governamentais onde sejam produzidos radioisótopos ou radiofármacos para uso em diagnóstico e terapêutica.
- Assessoramento e responsabilidade técnica em depósitos de produtos farmacêuticos de qualquer natureza.
- Responsabilidade técnica em órgãos ou laboratórios de análises clínicas ou de saúde pública.

A Resolução CFF 724/2022 atualizou o Código de Ética Farmacêutico. * 10 pontos
De acordo com este código, qual a afirmação correta?

- É proibido ao farmacêutico receber estagiários para realização de estágio supervisionado, para não comprometer a qualidade do serviço prestado.
- Não estão sujeitos à ação disciplinar dos conselhos regionais profissionais inscritos que transgredirem o código de ética, desde que estejam no exercício do serviço de atividade militar.
- É uma falta ética utilizar as mídias sociais para divulgação de informações que esclareçam a população sobre o uso racional de medicamentos e promovam a saúde e a segurança do paciente.
- É vedado ao farmacêutico negar-se a ser filmado, fotografado e exposto em mídias sociais, durante o desempenho de suas atividades profissionais.
- É vedado ao farmacêutico interagir com os demais profissionais, para garantir a segurança e a eficácia da terapêutica, observado o uso racional de medicamentos.

A Lei Geral de Proteção de Dados considera como dados pessoais sensíveis as informações sobre:

* 10 pontos

- Formação acadêmica
- Contas bancárias
- Viagens realizadas
- Numeração de documentos
- Origem racial ou étnica

No Brasil, a produção, dispensação e controle de amostras grátis de medicamentos devem obedecer aos critérios legais estabelecidos, por exemplo, pelas normas RDC 60/2009 e RDC 23/2009. Sobre este assunto, qual a afirmativa correta?

* 10 pontos

- A rotulagem da amostra grátis deve ser idêntica à aprovada no registro da respectiva apresentação do medicamento que a originou, sem informações adicionais, da mesma forma que a sua bula.
- É vedado distribuição de amostras grátis de vacinas.
- As embalagens secundárias das amostras grátis de medicamentos de venda sob prescrição médica devem conter a expressão "VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA".
- Qualquer medicamento registrado na Anvisa e normalmente comercializado pode ser distribuído na forma de amostra grátis.
- As amostras grátis de medicamentos devem conter, sempre, no mínimo, 50% da quantidade total de peso ou volume líquido.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 06 - Âmbito profissional do farmacêutico no Brasil

Evidências científicas têm mostrado os benefícios do tratamento integrado entre medicina convencional e práticas integrativas e complementares (PICs). Além disso, há crescente número de profissionais capacitados e habilitados e maior valorização dos conhecimentos tradicionais de onde se originam grande parte dessas práticas. Uma destas PICs é o Termalismo social. Em que se baseia esta prática?

* 10 pontos

- No estudo das plantas medicinais e suas aplicações na cura das doenças.
- Em uma terapia milenar de origem chinesa que consiste na aplicação de agulhas bem finas em pontos específicos do corpo.
- Em um método terapêutico que consiste em prescrever a um doente, sob uma forma muito diluída, uma substância que, em doses elevadas, é capaz de produzir num indivíduo sadio sinais e sintomas semelhantes aos da doença que se pretende combater.
- No uso terapêutico da água, também conhecido como terapia hidromineral ou crenoterapia.
- É uma abordagem terapêutica que utiliza Essências Florais para ativar processos de expansão e transformação da consciência.

A resolução nº 730/2022 do Conselho Federal de Farmácia regulamenta * 10 pontos o exercício profissional nas farmácias das unidades de saúde em quaisquer níveis de atenção, inclusive na farmácia hospitalar. Segundo esta normativa, é correto afirmar que "sistema de distribuição" pode ser definido como:

- Unidade clínico-assistencial, técnica e administrativa, onde se processam as atividades relacionadas à assistência farmacêutica, dirigida exclusivamente por farmacêutico.
- Medicamentos, produtos e procedimentos, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde devam ser prestados à população, tais como vacinas, produtos para diagnóstico de uso in vitro, equipamentos e outros.
- Ato de proporcionar um ou mais medicamentos a um paciente, normalmente como resposta à apresentação de prescrição elaborada por profissional habilitado.
- Fornecimento de medicamentos e demais tecnologias de saúde, dentro dos serviços de saúde, que se destina a racionalizar o acesso a esses produtos, otimizar os resultados em saúde e reduzir riscos e perdas.
- Unidade de prestação de serviços destinada a prestar assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva.

As Práticas Integrativas e Complementares (PICs) são tratamentos que * 10 pontos utilizam recursos terapêuticos baseados em conhecimentos tradicionais, voltados para prevenir diversas doenças como depressão e hipertensão, ou como tratamentos coadjuvantes em algumas doenças crônicas. O Sistema Único de Saúde recomenda 29 procedimentos de Práticas Integrativas e Complementares. De acordo com a resolução 572/2013 do Conselho Federal de Farmácia, indique se a PIC era ou não considerada uma especialidade farmacêutica, até o ano de 2013:

	SIM	NÃO
Reiki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cromoterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Constelação familiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geoterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imposição de mãos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A Resolução do Conselho Federal de Farmácia (www.cff.org.br/) nº 727, * 10 pontos de 30 de junho de 2022, dispõe sobre a regulamentação da Telefarmácia. De acordo com esta resolução, qual destas informações está correta?

- Telefarmácia é o exercício da Farmácia Clínica mediado por Tecnologia da Informação e de Comunicação (TIC), de forma remota, apenas em tempo real (síncrona).
- A Telefarmácia também pode ser utilizada para fins de ensino em saúde, observadas as normas e os preceitos éticos, mas não para fins de pesquisa.
- É permitido ao farmacêutico assumir a responsabilidade técnica por farmácia, laboratório de análises clínicas, indústria ou outros estabelecimentos, de forma não presencial.
- Para o exercício de suas atividades por meio da Telefarmácia, o farmacêutico precisa estar inscrito no Conselho Regional de Farmácia de origem do paciente.
- Realizar somente a comercialização de medicamentos e outros produtos para a saúde, por plataformas ou softwares não é considerada telefarmácia.

A partir de setembro de 2022 os farmacêuticos estão autorizados a atuar, por regulamentação da resolução do Conselho Federal de Farmácia (CFF) nº 732/2022, em todas as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) regulamentadas ou que vierem a ser regulamentadas pelo Ministério da Saúde. Sobre este assunto, assinale se a PIC já estava ou não regulamentada por normas específicas do CFF, antes desta resolução: * 10 pontos

	SIM	NÃO
Floralterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ozonioterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hipnoterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aromaterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayurveda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Como órgão regulador da profissão, o Conselho Federal de Farmácia (CFF) está constantemente ampliando a área de atuação do farmacêutico. Até a resolução CFF 572/2013 havia 131 especialidades registradas. Qual destas especialidades ainda não estava prevista na resolução citada?

* 10 pontos

- Reprodução humana
- Nutrição enteral
- Nutrição parenteral
- Perfusão sanguínea
- Educação ambiental

Associe corretamente os conceitos das técnicas terapêuticas em medicina tradicional chinesa:

* 10 pontos

	Tao	Qi	Yin	Yang	Xue Xu
Energia que promove o dinamismo	<input type="radio"/>				
Caminho que leva a Deus	<input type="radio"/>				
Deficiência do sangue	<input type="radio"/>				
Energia que produz o frio	<input type="radio"/>				
Energia que produz o calor	<input type="radio"/>				

De acordo com a resolução nº 729/2022 do Conselho Federal de Farmácia, que dispõe sobre a Assistência Farmacêutica em atendimento móvel pré-hospitalar e de urgências ou emergências, qual destas afirmativas está correta?

* 10 pontos

- Quando o serviço de atendimento móvel a pacientes, em nível pré-hospitalar e de transporte de pacientes, estiver vinculado a uma empresa terceirizada, não precisará obrigatoriamente contar com a responsabilidade técnica farmacêutica própria.
- Quando o serviço de atendimento móvel a pacientes, em nível pré-hospitalar e de transporte de pacientes, estiver vinculado a uma unidade hospitalar, o farmacêutico responsável pela farmácia privativa do hospital poderá responder tecnicamente por esse serviço.
- Quando o serviço de atendimento móvel a pacientes, em nível pré-hospitalar e de transporte de pacientes, estiver vinculado a uma base de serviço de atendimento móvel de urgência ou emergência, não precisará ter responsabilidade técnica farmacêutica, nas respectivas bases.
- Nem todos os serviços que prestam atendimento móvel de urgência ou emergência e/ou realizam transporte de pacientes utilizando unidades móveis de qualquer natureza, deverão obrigatoriamente contar com a responsabilidade técnica do farmacêutico, devidamente registrado no Conselho Regional de Farmácia de sua jurisdição.
- O Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 814/01, que regulamenta o atendimento às urgências/emergências em nível pré-hospitalar, faz referência à importância da participação do farmacêutico nesta atividade.

A resolução 572 do Conselho Federal de Farmácia estabeleceu 10 linhas * 10 pontos de atuação profissional, para efeito de registro de certificados e títulos na carteira profissional do farmacêutico, nos Conselhos Regionais de Farmácia. Relacione as linhas com as especialidades farmacêuticas correspondentes:

	Nutrigenômica	Citopatologia	Assistência farmacêutica	Logística farmacêutica	Controle de vetores e pragas urbanas
Análises Clínico-laboratoriais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saúde Pública	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Farmácia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A partir da resolução nº 710/2021 do Conselho Federal de Farmácia, os farmacêuticos estão autorizados a atuar de maneira mais abrangente na Medicina Tradicional Chinesa (MTC). Sobre este tema, é correto afirmar que: * 10 pontos

- Rastreamento em saúde: conjunto de informações que permitem o acompanhamento e a revisão das operações efetuadas para cada lote dos insumos farmacêuticos e medicamentos.
- Rastreabilidade: serviço que possibilita a identificação provável de doença ou condição de saúde, pela aplicação de testes, realização de exames ou outros procedimentos que possam ser feitos rapidamente.
- Pao Zhi: formulação obtida a partir de matérias-primas de origem vegetal, mineral, cogumelos (fungos macroscópicos) e animais de acordo com as técnicas da MTC e integrantes da Farmacopeia Chinesa.
- Revisão da farmacoterapia: serviço pelo qual o farmacêutico faz uma análise estruturada e crítica sobre os medicamentos utilizados pelo paciente.
- Produto da Medicina Tradicional Chinesa: método de processamento ou preparação de ervas para alterar suas propriedades ou melhorar seus efeitos terapêuticos.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 07 - Administração e planejamento estratégico

Na elaboração do planejamento estratégico de um órgão público, os responsáveis pela condução do trabalho estão desempenhando a etapa conhecida por definição da visão. Assinale a opção que apresenta as características dessa etapa. * 10 pontos

- Apresentação dos princípios e crenças basilares do órgão.
- Descrição da razão de existência do órgão.
- Panorama dos desafios e oportunidades vigentes no setor.
- Exposição das forças e fraquezas valorizadas pelo órgão.
- Declaração da posição almejada pelo órgão no futuro.

O ciclo PDCA é uma metodologia que usa um processo sistemático para planejar, executar, analisar e agir corretivamente um conjunto de ações para uma situação, a fim de promover melhorias ou propor soluções para problemas. Relacione as ações com cada fase do ciclo: * 10 pontos

	Plan	Do	Check	Action
Identificar problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solucionar falhas ou padronizar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocar o plano em prática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verificar se a meta foi atingida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estabelecer plano de ação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Relacione as descrições aos quatro pilares principais da Administração: * 10 pontos

	Planejamento	Organização	Direção	Controle
Estabelecer metas e objetivos que deverão ser atingidos pela organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monitorar, avaliar o desempenho e propor ações corretivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indicar a alocação de recursos humanos, financeiros e técnicos que são necessários para atingir as metas propostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição de estratégias para alcançar os objetivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar a gestão das propostas, liderando e motivando as pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O ciclo PDCA é uma metodologia que usa um processo sistemático para * 10 pontos
planejar, executar, analisar e agir corretivamente um conjunto de ações
para uma situação, a fim de promover melhorias ou propor soluções para
problemas. Com relação às fases do ciclo, é CORRETO afirmar que:

- Planejar: refere-se à definição de metas e métodos para promover melhorias, sendo composta pelas fases de identificação do problema, estabelecer plano de ação e executá-lo.
- Agir: consiste em aplicar ação corretiva no insucesso e padronizar e treinar no sucesso.
- Corrigir: refere-se às tarefas previstas na etapa de planejamento, sendo constituída pela fase de ação.
- Decidir: corresponde à fase de compartilhar o aprendizado ou refletir sobre o que pode ser mudado.
- Executar: busca comparar os resultados obtidos com o planejado, observando se o problema está resolvido.

Um dos objetivos de um bom planejamento é criar estratégias para * 10 pontos
resolver problemas, e uma das melhores maneiras para fazer isso é criar
um documento técnico no qual é apresentado um conjunto de medidas
de remediação, de controle institucional, de controle de engenharia ou
emergenciais a serem implantadas em uma determinada área, de modo
a minimizar ou mesmo eliminar os danos e/ou riscos associados. Este
documento é conhecido como:

- Processo Administrativo.
- Plano de Intervenção.
- Plano de ação.
- Planejamento, organização, direção e controle.
- Missão, visão e valores.

Assinale a alternativa que lista comportamentos que dificultam a rotina de trabalho em organizações: * 10 pontos

- Falta de foco e procrastinação
- Assertividade e determinação
- Falta de foco e assertividade
- Proatividade e assertividade
- Determinação e proatividade

Qual destas justificativas não está elencada no “projeto de intervenção para diminuição das parasitoses intestinais na área de abrangência da equipe de saúde da família de Novo Horizonte, município Nova Esperança do Piriá – Pará.”? * 10 pontos

- Inadequada acessibilidade às redes de água potável.
- Inadequado saneamento básico na comunidade.
- Dificuldade de acesso a medicamentos antiparasitários.
- Medidas de higiene da população inadequadas.
- Desconhecimento da população sobre o que são as parasitoses.

Qual é a missão da Universidade Estadual da Paraíba? *

10 pontos

- Formar cidadãos, mediante a produção e a socialização do conhecimento.
- A graduação deverá contribuir para a formação do cidadão crítico e socialmente comprometido.
- Ser um centro qualificado de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- A identidade, a autonomia, a unidade, a diversidade, a qualidade e a participação.
- A extensão deverá contribuir para a inserção da UEPB no meio social.

Um dos aspectos fundamentais de uma boa administração é a gestão adequada de documentos, especialmente com a utilização de arquivos digitais. Analise e indique se as afirmações sobre os benefícios obtidos com um bom programa de gestão de arquivos são Verdadeiras ou Falsas:

* 10 pontos

	Verdadeira	Falsa
Redução na quantidade de papel a ser utilizada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otimização e agilização do processo de busca por informações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumento dos gastos com arquivos físicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redução do acúmulo desnecessário de dados digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantia da preservação adequada de documentos e arquivos importantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

As organizações podem ser divididas em algumas áreas típicas, tanto em termos operacionais, quanto para efeito de seu estudo, segundo as diferentes funções administrativas. É INCORRETO afirmar que a área de: * 10 pontos

- Gestão de Pessoas é responsável por alocar os recursos humanos mais adequados para o desempenho de determinadas funções, mantendo esses recursos aptos.
- Produção transforma insumos em resultados que satisfazem necessidades, utilizando uma série de elementos que são alocados em uma série estruturada de etapas.
- Finanças relaciona-se com a aquisição e o uso do capital para a manutenção das atividades, a partir de uma avaliação de decisões e a conservação desse capital, visando à obtenção do lucro.
- Marketing auxilia as empresas a conhecerem as expectativas, anseios e necessidades de seus clientes efetivos e potenciais.
- Tecnologia da Informação tem como objetivo a administração e manutenção de todos os equipamentos da empresa, incluindo aqueles associados à área de informática.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 08 - Gestão ambiental e prevenção de doenças

Pobreza e falta de saneamento contribuem para tornar as pessoas dependentes de águas onde há risco de transmissão de parasitoses. * 10 pontos
 Qual destas doenças pode ser transmitida diretamente por meio da pele, apenas pelo contato com a água contaminada:

- Amebíase
- Esquistossomose
- Elefantíase
- Doença de Chagas
- Leishmaniose

Associe corretamente a doença à sua principal forma de transmissão: * 10 pontos

	Por via oral	Por artrópodes
Oncocercose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filariose linfática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dengue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ascaridíase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cólera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Por qual destes motivos a civilização harapeana, no vale do Indo, ficou famosa na atualidade? * 10 pontos

- Porque uma epidemia de cólera dizimou a população local.
- Por causa do elevado número de pessoas portadoras de neurocisticercose.
- Devido às sucessivas epidemias que ocorreram na região e exterminaram a população nativa.
- Por falta de interesse político em resolver os problemas básicos de saneamento.
- Porque desenvolveu um eficiente sistema de saneamento urbano.

Sobre a epidemiologia das doenças infecciosas e parasitárias, é correto afirmar que: * 10 pontos

- Apesar das doenças infectocontagiosas apresentarem uma incidência muito grande na população mundial, elas causam poucas mortes.
- A maioria das doenças infecciosas causadas por parasitos é prevenível por meio de vacinação.
- Há uma relação direta entre saneamento básico e infecções: quanto mais saneamento, mais infecções; quanto menos saneamento, menos a população sofre com doenças infectocontagiosas.
- Mesmo em países desenvolvidos, como a Inglaterra, ainda persistem sérios problemas de saúde pública causados por ancilostomíase, ascaridíase e presença de insetos, como moscas.
- As infecções parasitárias de maior incidência entre humanos costumam ser aquelas de transmissão oral-fecal, especialmente onde há mais pobreza e falta de saneamento básico.

Qual destas medidas é mais efetiva para controlar a disseminação da leishmaniose visceral? * 10 pontos

- Alertar a população sobre os perigos de banhos nas lagoas
- Controle da população de cães abandonados
- Campanha de vacinação humana
- Educação da população com relação a noções básicas de higiene
- Saneamento básico adequado

A drenagem urbana foi uma das principais medidas responsáveis por controlar a malária na maioria dos estados brasileiros, que hoje está restrita praticamente à Amazônia legal. O que significa o termo Amazônia legal? * 10 pontos

- São os estados brasileiros que fazem fronteira com a Amazônia.
- Trata-se de uma região da floresta amazônica na qual é permitida a exploração e retirada legal de madeira.
- É o conjunto de todos os estados brasileiros que possuem casos autóctones de malária.
- É uma divisão geopolítica do território brasileiro que abrange nove estados.
- É o conjunto de todos os estados da região Norte que possuem floresta amazônica.

As formas de poluição da água são várias, de origem natural ou como resultado das atividades humanas. Entre os principais processos poluidores da água está o assoreamento, que pode ser definido como: * 10 pontos

- Acúmulo de substâncias minerais (areia, argila) ou orgânicas (lodo) em um corpo d'água, o que provoca a redução de sua profundidade e de seu volume útil.
- Microrganismo usado como indicador da qualidade sanitária da água, que não representa por si só um perigo sanitário, servindo como indicador da presença de outros organismos causadores de problemas para a saúde.
- Introdução na água de substâncias nocivas à saúde e às espécies da vida aquática (exemplo: patogênicos e metais pesados).
- Abaixamento de pH, como decorrência da chuva ácida (chuva com elevada concentração de íons H⁺, pela presença de substâncias químicas como dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, amônia e dióxido de carbono), que contribui para a degradação da vegetação e da vida aquática.
- Fertilização excessiva da água por recebimento de nutrientes (nitrogênio, fósforo), causando o crescimento descontrolado (excessivo) de algas e plantas aquáticas.

O desenvolvimento socioeconômico influencia diretamente nas condições de saúde das populações, pois vários fatores sociais estão interligados, criando um sinergismo multifatorial que favorece o aparecimento de doenças. Qual destes agravos à saúde é um bom exemplo dessa teoria dos efeitos cumulativos em populações mais pobres? * 10 pontos

- Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
- Câncer de cólon e de reto
- Diarreia
- Câncer de pulmão
- Acidentes vasculares cerebrais

De acordo com as informações da aula “gestão ambiental e prevenção de doenças”, em qual(is) região(ões) brasileira(s) a coleta de esgoto urbano é superior a 50%? * 10 pontos

- Sul e Sudeste
- Centro-Oeste e Sudeste
- Apenas no Sul
- Apenas no Sudeste
- Nordeste e Sudeste

Apenas recentemente a ciência moderna dedicou-se a desvendar as causas das doenças por meio de observações epidemiológicas. Isso aconteceu graças aos esforços do médico britânico John Snow, que descobriu que: * 10 pontos

- A diarreia causada pela cólera ocorre devido à ligação de uma toxina que se liga às paredes intestinais, alterando o fluxo normal de sódio e cloreto do organismo.
- A cólera era causada pela transmissão oral-fecal de um microrganismo, posteriormente denominado *Vibrio cholerae*.
- A cólera é causada pela ação da toxina liberada por dois sorogrupos específicos da bactéria *Vibrio cholerae*.
- A cólera é transmitida geralmente através da água, alimentos e talheres contaminados com o *Vibrio cholerae*.
- A epidemia de cólera na cidade de Londres, ocorrida no século XIX, estava associada à água contaminada.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 09 - Medicamentos para Doenças Negligenciadas

Em relação à alta ocorrência das doenças negligenciadas no mundo, qual a afirmativa correta? * 10 pontos

- Para essas doenças a indústria investe sempre em novas pesquisas, pois há milhões de consumidores em potencial.
- Como a preocupação principal da indústria é o lucro, os remédios são voltados para os interesses do terceiro mundo.
- As drogas são desenvolvidas visando seu mercado potencial, assim como as necessidades da sociedade.
- Os tratamentos acabam sendo feitos com remédios muito ruins, com baixa eficácia e diversos efeitos colaterais.
- Há uma significativa preocupação da indústria farmacêutica em criar novos medicamentos destinados ao tratamento de doenças que matam milhões de pessoas nos países mais pobres.

A Iniciativa Medicamentos para Doenças Negligenciadas (DNDi, na sigla em inglês) desenvolveu o fexinidazole, o primeiro tratamento totalmente oral para a doença do sono. Antes disso, o tratamento padrão para esta doença era feito com um composto orgânico tóxico de arsênio, extremamente perigoso, conhecido como:

- Benznidazol
- Melarsoprol
- Meglumina
- Ivermectina
- Pentamidina

Como são conhecidos os insetos transmissores das leishmanioses? *

10 pontos

- Pernilongo, Culex ou muriçoca.
- Glossina palpalis ou mosca tsé-tsé.
- Mosquito-prego, Anopheles ou anofelino.
- Mosquito-palha, asa dura ou tatuquira.
- Barbeiro, chupão ou chupança.

Qual o principal fator que gera o aparecimento de cepas mais resistentes * do Mycobacterium leprae? 10 pontos

- O fato de ser a mais importante arbovirose que afeta o homem
- O abandono do tratamento pelo paciente
- As condições do meio ambiente
- As condições de miséria em várias partes do planeta
- Seu tratamento é feito à base de arsênico, altamente tóxico

Qual o estado brasileiro que apresenta os maiores índices de infecção por Wuchereria bancrofti? *

10 pontos

- Pernambuco
- Rio Grande do Sul
- Maranhão
- Alagoas
- Amazonas

Associe corretamente a doença negligenciada com o tipo de agente etiológico que a causa: * 10 pontos

	Vírus	Bactéria	Protozoário	Helminto
Doença do sono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dengue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tracoma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fasciolose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cisticercose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquistossomose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leishmaniose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hanseníase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença de Chagas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Associe a parasitose ao seu nome popular: *

10 pontos

	Anemia dos mineiros	Febre terçã	Calazar	Úlcera de Bauru	Sarna
Escabiose	<input type="radio"/>				
Malária	<input type="radio"/>				
Leishmaniose cutânea	<input type="radio"/>				
Leishmaniose visceral	<input type="radio"/>				
Ancilostomose	<input type="radio"/>				

O *Dracunculus medinensis*, também chamado de verme-da-guiné, foi descrito e documentado por volta de 1.550 a.C., no Egito. No Norte da África e no Oriente Médio este helminto também é conhecido por:

* 10 pontos

- Amarelão
- Verme do guaxinim
- Serpente de fogo
- Mal do caramujo
- Mal do garimpeiro

Qual a doença negligenciada que é conhecida como “cegueira dos rios”? * 10 pontos

- Difilobotrose
- Angiostrongilíase
- Tripanossomíase africana
- Filariose linfática
- Oncocercose

As doenças tropicais negligenciadas são causadas sobretudo por: * 10 pontos

- Protozoários
- Helmintos
- Bactérias
- Artrópodes
- Vírus

Qual destas doenças tropicais é causada por uma bactéria e pode levar à cegueira, se não tratada: * 10 pontos

- Tricuríase
- Tracoma
- Oncocercose
- Leishmaniose
- Hanseníase

A utilização de extratos de origem natural tem recebido a atenção de pesquisadores em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento que são altamente acometidos por doenças infecciosas e parasitárias. Um bom exemplo desta utilização são os produtos de origem botânica que combatem insetos, pois podem auxiliar no controle da:

* 10 pontos

- Esquistossomose
- Ascaridíase
- Teníase
- Leishmaniose
- Amebíase

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 10 - Gestão de Farmácias e drogarias

De acordo com a Lei nº 13.021/2014, que dispõe quanto ao exercício e fiscalização das atividades farmacêuticas, assinale a alternativa CORRETA. * 10 pontos

- É dever do laboratório industrial, não do farmacêutico, garantir a eficácia e a segurança da terapêutica prescrita.
- Na hipótese de baixa do profissional farmacêutico, o proprietário da farmácia deve contratar outro profissional no prazo de 24 horas.
- A farmácia privativa de unidade hospitalar se destina ao atendimento de toda a comunidade.
- É responsabilidade do poder público assegurar a assistência farmacêutica.
- O proprietário da farmácia é o único que poderá desautorizar as orientações técnicas emitidas pelo farmacêutico.

Qual dos farmacêuticos a seguir não está cumprindo as determinações legais em relação à responsabilidade técnica? * 10 pontos

- Maria está responsável por dois postos de coleta vinculados ao laboratório Ensaios.
- Marcos é o responsável técnico pelo laboratório Clinlab e por seus dois postos de coleta.
- Joana responde tecnicamente pelos Laboratórios Pro-vida e Hemolab.
- Jorge é responsável pelo Laboratório Genes e por um posto de coleta laboratorial.
- Amanda responde tecnicamente pelo Laboratório Ensaios e por um posto de coleta do Laboratório Hemolab.

A Lei nº 13.021/2014 rege as ações e serviços de assistência farmacêutica executados, isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado. De acordo com este dispositivo legal, julgue se estas características fazem parte da definição de assistência farmacêutica:

* 10 pontos

	SIM	NÃO
Acesso ao medicamento e seu uso racional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promoção, proteção e a recuperação da saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantia de uma assistência terapêutica integral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Receber remuneração do usuário de serviço público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manter sigilo sobre detecção de doenças de notificação compulsória	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual a alternativa correta, de acordo com a Lei 13.021/2014: *

10 pontos

- Esta lei rege as ações e serviços de assistência farmacêutica executados apenas por serviços públicos.
- Pela nova definição, drogaria é um local para venda de materiais de construção e insumos agrícolas.
- Farmácia é uma unidade de prestação de serviços destinada a prestar assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva.
- Os auxiliares de Farmácia podem assumir a responsabilidade técnica de estabelecimentos farmacêuticos.
- Para o funcionamento das farmácias exigem-se a autorização e o licenciamento da autoridade competente, exceto se pertencerem ao serviço público.

A respeito da Lei nº 13.021/2014, assinale a alternativa CORRETA. *

10 pontos

- A função de fiscalizar exige dedicação exclusiva do profissional para que este tenha isenção no desempenho de suas atividades.
- Ocorrendo a baixa do profissional farmacêutico, obrigam-se os estabelecimentos à contratação de novo farmacêutico, no prazo máximo de 15 dias.
- A integralidade da assistência farmacêutica implica que ela seja prestada por um único farmacêutico, não podendo o estabelecimento contar com tantos farmacêuticos substitutos quantos sejam necessários para contemplar todo o horário de funcionamento.
- As vacinas e os soros para atendimento à população não precisam ter registro como medicamentos na Anvisa.
- O farmacêutico e o proprietário dos estabelecimentos farmacêuticos agirão sempre isoladamente, realizando todos os esforços para promover o uso racional de medicamentos.

Segundo a Lei 13.021/14, uma das atribuições do farmacêutico responsável técnico é:

* 10 pontos

- Não deixar de dispensar o medicamento ao paciente, mesmo que a prescrição seja ilegível.
- Assegurar a distribuição de medicamentos gratuitos, segundo os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.
- Permitir a venda de pesticidas e agrotóxicos nas drogarias.
- Organizar e manter cadastro atualizado com dados técnico-científicos das drogas, fármacos e medicamentos disponíveis na farmácia.
- Em casos comprovados de impedimento, permitir que suas atividades privadas sejam exercidas por leigos.

Assinale a alternativa que está de acordo com a Lei nº 13.021/2014: *

10 pontos

- O farmacêutico é desobrigado de proceder com o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes internados em estabelecimentos hospitalares privados.
- O farmacêutico tem a obrigação de notificar os profissionais de saúde, mas não os órgãos sanitários competentes, dos efeitos colaterais, das reações adversas, das intoxicações, voluntárias ou não, e da farmacodependência.
- O estabelecimento de protocolos de vigilância farmacológica de medicamentos é obrigação exclusiva do proprietário dos estabelecimentos farmacêuticos.
- Ao farmacêutico, na dispensação de medicamentos, cabe observar os aspectos técnicos e legais do receituário para garantir a eficácia e a segurança da terapêutica prescrita.
- As informações sobre interações medicamentosas e o correto manuseio de fármacos e medicamentos devem ser prestados pelo médico, não pelo farmacêutico.

De acordo com a resolução nº 679, de 21 de novembro de 2019, são atribuições gerais do farmacêutico, EXCETO:

* 10 pontos

- Manter visíveis e disponíveis as licenças vigentes, atualizadas e de fácil acesso à fiscalização.
- Cumprir e fazer cumprir as legislações sanitárias relacionadas às atividades logísticas dos produtos e insumos farmacêuticos.
- Manter protocolos, planos e relatórios de qualificação térmica da(s) câmara(s) refrigerada(s) ou climatizada(s), veículos e baús, das caixas refrigeradas ou contêineres.
- Indicar as adequações técnicas e/ou de infraestrutura necessárias para o cumprimento do Sistema de Gestão da Qualidade.
- Implantar ou implementar o Sistema de Gestão da Qualidade e as Boas Práticas de Armazenagem e/ou Distribuição.

Qual o insumo essencial da Assistência Farmacêutica? *

10 pontos

- Assistência integral
- Proteção da saúde
- Promoção da saúde
- Recuperação da saúde
- Medicamento

Para o funcionamento das farmácias de qualquer natureza, além da autorização e o licenciamento da autoridade competente, são exigidas, obrigatoriamente, várias condições. Uma delas é:

* 10 pontos

- Serviço de aplicação de injetáveis.
- Presença de farmacêutico durante todo o horário de funcionamento.
- Dispor de equipamentos necessários à realização de exames laboratoriais remotos.
- Manipulação e/ou dispensação de medicamentos magistrais.
- Comércio de medicamentos submetidos a controle especial.

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Quiz 11 – Gestão de Laboratórios Clínicos

Exames realizados fora do espaço físico da área de um laboratório clínico são conhecidos por várias nomenclaturas, EXCETO:

* 10 pontos

- TLP/Teste Laboratorial Portátil
- POCT/Point-of-care testing
- Teste Rápido
- TLR/Teste Laboratorial Remoto
- PGRSS

Os postos de coleta isolados dos laboratórios são permitidos para facilitar o acesso do usuário. De acordo com a RDC 302/2005, qual a afirmação correta?

* 10 pontos

- Não precisam possuir alvará próprio, desde que o laboratório possua.
- São responsáveis pela coleta e processamento dos materiais biológicos, não sendo permitida a realização da fase analítica, exceto exames presenciais cuja realização ocorre no ato da coleta.
- Podem estar vinculados a dois ou mais laboratórios desde que inscritos no CNES.
- Não é necessário que o posto de coleta laboratorial esteja inscrito no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.
- Devem ter um responsável técnico exclusivo, não sendo permitida a responsabilidade simultânea do posto de coleta e do laboratório clínico.

O laboratório clínico deve possuir instruções escritas para emissão de laudos. Sobre este assunto, é correto afirmar que: * 10 pontos

- Amostra de pacientes com restrição não podem ser aceitas.
- O laudo deve ser datado e assinado por profissional de nível superior da área de saúde.
- Os laudos devem estar disponíveis pelo prazo de 10 (dez) anos.
- As cópias dos laudos de análise bem como dados brutos devem ser arquivados pelo prazo de cinco anos.
- O laudo deve ser legível, sem rasuras de transcrição e escrito em espanhol, português ou inglês.

O exame laboratorial é uma ferramenta que permite reduzir as incertezas e ajuda a estabelecer um diagnóstico. Para a realização dos diversos exames laboratoriais, diferentes amostras biológicas são utilizadas. Em relação ao sangue utilizado nos exames, é **CORRETO** afirmar que: * 10 pontos

- Todos os exames podem ser realizados em amostras de sangue total, exceto glicose e hemograma.
- Soro é a parte do sangue obtida do sobrenadante após centrifugação de sangue coletado em tubo com anticoagulante.
- Plasma é a amostra não centrifugada, colhida sem anticoagulante.
- Não há diferença entre o plasma e o soro após centrifugação do sangue total.
- Sangue total é a amostra obtida do sangue coletado em tubo com anticoagulante.

Dentre os produtos listados abaixo, qual é considerado de uso único e, portanto, proibido de ser reprocessado, conforme a resolução 2.605/06? * 10 pontos

- Lâmina de microscopia
- Cálice de vidro usado em Parasitologia
- Coletor de urina de 24 horas
- Tubo de coleta de sangue
- Pipeta volumétrica

A execução dos Testes Laboratoriais Remotos (TLR) deve estar vinculada a um laboratório clínico, posto de coleta ou serviço de saúde pública ambulatorial ou hospitalar. Sobre este assunto, é correto afirmar que: * 10 pontos

- A realização de Testes Laboratoriais Remotos está condicionada à emissão de laudos.
- O laboratório clínico está isento de promover e manter registros da educação permanente para os usuários dos equipamentos de TLR.
- O responsável técnico pela Farmácia é responsável por todos os TLR realizados dentro da instituição.
- Como os testes são remotos, não é necessária a liberação de laudos por profissional habilitado.
- Os TLR também são chamados de PLT, do inglês Point-laboratorial- testing.

Exemplo de exame presencial que pode ser realizado no posto de coleta * 10 pontos laboratorial:

- Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada
- Hemograma completo
- Tempo de coagulação
- Coagulograma completo
- Tempo de Protrombina

O controle da qualidade existe para assegurar a confiabilidade dos * 10 pontos serviços laboratoriais prestados. É subdividido em:

- Desinfecção e calibração
- Interno e externo
- Fase analítica e fase pós-analítica
- Ensaio de proficiência e inspeção sanitária
- Esterilização e desinfecção

O laboratório clínico deve possuir instruções escritas para emissão de laudos. Sobre este assunto, é correto afirmar que: * 10 pontos

- As cópias dos laudos de análise bem como dados brutos devem ser arquivados pelo prazo de cinco anos.
- Amostra de pacientes com restrição não podem ser aceitas.
- O laudo deve ser legível, sem rasuras de transcrição e escrito em espanhol, português ou inglês.
- O laudo deve ser datado e assinado por profissional de nível superior da área de saúde.
- Os laudos devem estar disponíveis pelo prazo de 10 (dez) anos.

Segundo a RDC 302/2005, o “conjunto de atividades planejadas, sistematizadas e implementadas com o objetivo de cumprir os requisitos da qualidade especificados” é a definição de:

* 10 pontos

- Garantia da qualidade
- Biossegurança
- Ensaio de proficiência
- Inspeção sanitária
- Controle da qualidade externo

Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em Universidade Estadual da Paraíba. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários