CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

José Alberto Bezerra de Queiroz Júnior

A NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR À NOVA REALIDADE DO SÉCULO XXI

Rio de Janeiro
2024

José Alberto Bezerra de Queiroz Júnior

A necessidade de atualização do Ensino Superior à nova realidade do século XXI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores:
Prof. Victor Gonçalves Glória Freitas
Prof. Gabriel Mello dos Santos Abreu Mol

Rio de Janeiro
2024

Q3n Queiroz Júnior, José Alberto Bezerra de
A necessidade de atualização do ensino superior à nova realidade do século XXI / José Alberto Bezerra de Queiroz Júnior. - Rio de Janeiro, 2024.
65 f.

Orientadores: Victor Gonçalves Glória Freitas e Gabriel Mello dos Santos Abreu Mol
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2024.

1. Ensino superior. 2.Tecnologias. 3. Recursos didáticos, 4. Metodologias ativas. I. Freitas, Victor Gonçalves Glória, prof. orien. II. Mol, Gabriel Mello dos Santos Abreu, prof. orient. III. Título.

CDD 378

JOSÉ ALBERTO BEZERRA DE QUEIROZ JÚNIOR

A NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR À NOVA REALIDADE DO SÉCULO XXI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
VICTOR GONCALVES GLORIA FREITAS
Data: 08/07/2024 11:29:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Victor Gonçalves Glória Freitas, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello, D. Sc. (UniCarioca)

Prof. Luís Carlos da Silva, D. Sc. (IME)

Rio de Janeiro

2024

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha mãe Maria das Graças (in memorian),
com todo meu amor e gratidão.
A minha amada esposa Bárbara,
ao nosso filho Bento que está para chegar
e alegrar nossas vidas e minha enteada Isis.
Assim como toda nossa família e amigos que deram
todo o suporte e contribuição para a conclusão desse sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

A minha esposa e toda minha família que sempre me apoiaram.

Agradeço também aos meus colegas professores, aos meus alunos e ex-alunos do Instituto Federal que contribuíram com meu trabalho.

Por fim, agradeço ao professor orientador que diante das circunstâncias, topou esse desafio para a realização deste trabalho.

RESUMO

O ensino superior enfrenta desafios crescentes em um cenário marcado por rápidas mudanças tecnológicas e sociais. A integração eficaz de tecnologias e recursos didáticos tornou-se fundamental para preparar os alunos para as demandas do século XXI**.** A investigação deu-se origem através da observação junto aos discentes da instituição em que o autor trabalha e de suas dificuldades em se manterem motivados durante as aulas de diferentes professores do ensino superior, onde indagavam a falta de recursos tecnológicos didáticos e métodos mais ativos de ensino que tornassem as aulas mais práticas e motivadoras. Diante disto, este estudo tem por objetivo avaliar o uso de tecnologias e recursos didáticos no contexto do ensino superior, com o propósito de verificar o uso dos recursos tecnológicos e práticas pedagógicas de ensino junto aos docentes e discentes, como o seu reflexo na vida profissional dos egressos. O estudo se deu com a realização de uma pesquisa exploratória com a aplicação de questionários individuais através da ferramenta Google Forms, onde os dados foram coletados através de questionamentos junto à docentes, discentes e egressos de cursos superiores e tendo por resultados a geração de gráficos que nos deram respostas e análises acerca da experiência vivenciada junto aos entrevistados e suas atividades. Percebemos que muitos docentes ainda sentem dificuldade em se adaptar ao uso dos recursos tecnológicos e em se aperfeiçoar na melhoria de suas aulas, mas que concordam com o uso, visto que a tecnologia está a cada dia mais presente no dia a dia dos discentes e se faz necessário que as instituições de ensino se preocupem em fornecer recursos para que os professores consigam passar os seus conteúdos de uma forma mais estruturada. Este estudo contribuiu para a compreensão de como o uso eficaz de tecnologias e recursos didáticos pode melhorar as atividades dos docentes, o desempenho dos discentes e as atividades futuras dos egressos no âmbito profissional.

Palavras-chave: Ensino Superior, Tecnologias, Recursos Didáticos, Metodologias Ativas

ABSTRACT

Higher education faces increasing challenges in a scenario marked by rapid technological and social changes. The effective integration of technologies and teaching resources has become essential to prepare students for the demands of the 21st century. The investigation originated through observation of students at the institution where the author works and their difficulties in staying motivated during classes taught by different higher education teachers, where they questioned the lack of technological teaching resources and more active methods of teaching. teaching that made classes more practical and motivating. In view of this, this study aims to evaluate the use of technologies and teaching resources in the context of higher education, with the purpose of verifying the use of technological resources and pedagogical teaching practices among teachers and students, as its impact on professional life. of graduates. The study involved carrying out an exploratory research with the application of individual questionnaires using the Google Forms tool, where data was collected through questions from teachers, students and graduates of higher education courses and resulting in the generation of graphs that They gave us answers and analyzes about the experience lived with the interviewees and their activities. We realized that many teachers still find it difficult to adapt to the use of technological resources and to perfect themselves in improving their classes, but they agree with the use, since technology is increasingly present in students' daily lives and It is necessary for educational institutions to be concerned with providing resources so that teachers can teach their content in a more structured way. This study contributed to the understanding of how the effective use of technologies and teaching resources can improve the activities of teachers, the performance of students and the future activities of graduates in the professional field.

Keywords: Higher Education, Technologies, Teaching Resources, Active Methodologies

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Faixa etária docentes nível superior 49

Figura 2. Tempo de ensino 49

Figura 3. Área de Atuação 50

Figura 4. Estados de atuação 51

Figura 5. Nível de escolaridade 51

Figura 6. Recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos docentes em sala de aula 52

Figura 7. Você acha importante usar os recursos tecnológicos de ensino em sala de aula? 54

Figura 8. Você acha que os recursos tecnológicos de ensino utilizados em sala de aula são suficientes para o aprendizado de seu aluno? 55

Figura 9. A Instituição de Ensino oferta recursos de ensino suficientes e variados para todos os professores na sala de aula? 56

Figura 10. Você faz uso das novas tecnologias (desenvolvimento tecnológico) da educação em sala de aula? 57

Figura 11. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu ensino? 58

Figura 12. De quanto em quanto tempo você faz atualizações e adaptações em seu plano de ensino? 59

Figura 13. Sendo o Enade um referencial para manutenção do padrão de qualidade dos processos educacionais, você acha necessários a realização de análises das provas e seus resultados? 60

Figura 14. Você considera os conteúdos de seu componente curricular adaptados à realidade das tecnologias? 61

Figura 15. Você considera que os ensinos dos atuais conteúdos de seu componente curricular são úteis ao desempenho profissional dos alunos no mercado de trabalho? 62

Figura 16. Você recebe orientação pedagógica necessária para realizar seu trabalho em sala de aula? 63

Figura 17. Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência nas práticas pedagógicas em sala de aula?.....63

Figura 18. Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência no mercado de trabalho que os alunos enfrentarão? 64

Figura 19. Você faz uso e/ou incentiva os alunos a fazerem uso da Inteligência Artificial como o Chatgpt em sala de aula? 65

Figura 20. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas minhas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional." 65

Figura 21. Faixa etária discente nível superior 66

Figura 22. Instituição em que estuda 67

Figura 23. Período de curso na Instituição 67

Figura 24. Área de concentração em que os discentes estão inseridos nos cursos superiores 68

Figura 25. Recursos tecnológicos utilizados pelo professor em sala de aula 69

Figura 26. Professor faz uso das novas tecnologias da educação em sala de aula? 69

Figura 27. Os recursos de ensino utilizados pelo Professor em sala de aula são suficientes para o seu aprendizado? 70

Figura 28. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu aprendizado? 71

Figura 29. Há diferença entre as aulas ministradas com os recursos tecnológicos e aquelas sem os recursos tecnológicos? 72

Figura 30. Você acha que os Professores deveriam mudar algo com relação ao uso dos recursos de ensino em sala de aula? 72

Figura 31. Você acha que os conteúdos ministrados pelos professores estão adaptados ao mundo das novas tecnologias utilizadas no desempenho de sua profissão? 73

Figura 32. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional." 74

Figura 33. Faixa etária egressos nível superior 75

Figura 34. Ano de conclusão de curso de nível superior dos egressos 75

Figura 35. Área de concentração em que os egressos concluíram o seu curso superior 76

Figura 36. Você acha que o ensino ministrado na instituição espelha a realidade atual em que você atua? 78

Figura 37. Os recursos de ensino utilizados pelo professor em sala de aula são suficientes para o seu aprendizado? 79

Figura 38. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu aprendizado? 80

Figura 39. Há diferença entre as aulas ministradas com os recursos tecnológicos e aquelas sem os recursos tecnológicos? 81

Figura 40. Você acha que os professores deveriam mudar algo com relação ao uso dos recursos de ensino em sala de aula? 82

Figura 41. Você acha que os conteúdos ministrados pelos professores estão adaptados ao mundo das novas tecnologias utilizadas no desempenho de sua profissão? 83

Figura 42. Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional 84

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Metodologias Ativas e suas classificações de acordo com os processos de aprendizagens colaborativas e cooperativas 22

Tabela 1. Recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos docentes em sala de aula 53
Tabela 2: Recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos professores dos egressos em sala de aula 77

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO** 15

1.1 Relevância do Tema 15

1.2 Problematização 17

1.3 Trabalhos Relevantes 18

1.4 Objetivos 20

Objetivos Geral 20

Objetivos Específicos 20

2 **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA** 21

2.1 Métodos Ativos de ensino..... 21

2.2 Metodologias Ativas no Ensino Superior 31

2.3 Inserção da tecnologia e as mudanças nos métodos de ensino... 38

2.4 Tecnologias digitais – Ferramenta Google 46

2.4.1 Google Forms 47

3 **MÉTODO** 48

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 52

4.1 Análise dos Dados 52

4.2 Discussão dos Resultados 52

4.2.1 Docentes 52

4.2.2 Discentes 69

4.2.3 Egressos 77

4.2.4 Contribuição – Uso de IA para facilitar práticas docentes..... 78

5 CONCLUSÕES 87

REFERÊNCIAS 89

APÊNDICE 95

Apêndice A – Questionário Docentes 94

Apêndice B – Questionário Discentes 102

Apêndice C – Questionário Egressos 108

1 INTRODUÇÃO

1.1 Relevância do Tema

Durante os séculos, o sistema de ensino era transmitido de forma tradicional, onde o professor era visto como uma figura autoritária em que transmitia o conteúdo de forma expositiva e os alunos eram considerados recebedores passivos, sendo assim, o conhecimento era visto como algo a ser memorizado (FREIRE, 2019).

Com o surgimento das revoluções liberais na Europa no século XVIII, o sistema educacional passou por algumas mudanças, onde as escolas iniciaram um processo de questionamento quanto à forma de ensino e foi neste momento que os alunos passaram a ser considerados indivíduos que detinham direitos e deveriam mudar de posição dentro do sistema, passando de receptores para participantes ativos, reivindicando seus direitos e questionando as limitações impostas pelo método educacional tradicional (DUARTE, 2021).

Com o intuito de valorizar a originalidade e cooperação, o movimento da Escola Nova e seus seguidores, promoveram o fortalecimento de se ter o aluno como foco principal e adoção de Metodologias Ativas nos processos educacionais (ZABALA, 2019).

Nesse processo educacional de inserção do aluno como peça central na resolução de problemas teria que existir algumas etapas a serem seguidas, como a identificação de uma dificuldade, a análise dessa dificuldade, a formulação de alternativas para resolvê-la, a experimentação de várias tentativas até a seleção mental de uma delas e, por fim, a implementação da ação como prova final da solução proposta, sendo avaliada de maneira científica (MORAN, 2019).

No século XX, foi desenvolvido através da ajuda de diversos pensadores, modelos que destacavam as ideias de aprendizagem através do condicionamento de Montessori, a aprendizagem baseada na experiência de Freinet, as teorias de aprendizagem de Piaget e Vygotsky, a aprendizagem significativa proposta por David Ausubel, a crítica ao modelo de educação tradicional de Paulo Freire e o construtivismo de Michael Foucault (COLL, 2020).

Através do uso das Metodologias Ativas, os professores passam a exercer a função de mediadores no processo de aprendizagem deixando um pouco de lado a antiga função de que apenas os livros e os educadores detinham o conhecimento, e

os alunos se tornam participativos em sala de aula, sendo motivados por atividades que envolvem atividades em grupo, resoluções de problemas e desenvolvedores de habilidades (BACICH, 2018).

Com o passar do tempo, as Metodologias Ativas surgiam sendo desenvolvidas mostrando algumas semelhanças entre si, e para ocorrer a distinção, foi realizado uma divisão em categorias de aprendizagem, nomeadas como sendo colaborativas e cooperativas (LIMA, 2022).

No Ensino Superior, a implementação de Metodologias Ativas e a criação de uma nova forma de ensino, envolve questões ligadas tanto para a sociedade como para os avanços científicos e os desafios futuros ligados à atuação profissional (MATTAR, 2019).

Vivenciando este cenário, as universidades passam a desempenhar o papel de formadores não apenas de profissionais em suas diversas especialidades, mas sim, desenvolvedores de habilidades profissionais relevantes à inserção no mercado (OLIVEIRA et al., 2020).

Para que o processo educacional de ensino obtenha resultados positivos, se faz necessário que exista uma formação pedagógica e capacitação voltada para os docentes para o uso adequado das Metodologias Ativas, caracterizando instrumentos e objetivos a serem traçados e seguidos (MORAN, 2018).

Devido ao avanço da quantidade de informações e transformação do conhecimento, surgia pesquisas em diferentes áreas, que enriqueceram o entendimento e aumentavam a demanda de gerenciamento de dados, fazendo com que a tecnologia estivesse cada vez mais presente e exercesse um papel significante, surgiam assim as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) (VALENTE, 2021).

A tecnologia na educação surge para mudar o modo de agir e pensar das formas pedagógicas, se criando novas técnicas de ensino, tanto na forma presencial quanto à distância (CUNHA, OLIVEIRA e SOUZA, 2022).

A mudança dos métodos pedagógicos, teria que ter uma abordagem flexível e adaptável, aberta à colaboração, fazendo com que os professores estejam dispostos a se envolverem com os alunos de maneira mais próxima, incentivando o diálogo, a exploração, resultando na criação de um ambiente de aprendizado mais dinâmico, onde as Metodologias Ativas possam realmente ter um impacto significativo na aprendizagem e formação dos alunos (LUCENA, 2021).

O Ensino Superior passa a proporcionar uma experiência mais envolvente e participativa, orientando e guiando os alunos a se tornarem autônomos e engajados em sua própria formação educacional, trazendo benefícios e levando-se em consideração pontos como a orientação e feedback contínuo, tendo a função da criação de um suporte integrado de aprendizagem (VALENTE, 2020).

1.2 Problematização

A presente investigação originou-se da observação do autor junto aos discentes da instituição onde trabalha, revelando dificuldades em se manterem motivados durante as aulas ministradas por diferentes professores do ensino superior. Os discentes apontaram a falta de recursos tecnológicos didáticos e a ausência de métodos ativos de ensino como fatores que comprometeram a motivação e a permanência nos cursos, devido ao predomínio de aulas teóricas e ao acúmulo de atividades propostas.

Essa percepção foi corroborada por relatos de discentes de diferentes turmas, que identificaram a ausência de aulas práticas e o excesso de conteúdo teórico como as principais causas de desmotivação, faltas e abandono dos cursos. Paralelamente, os docentes relataram a carência de salas equipadas, instrumentos tecnológicos e laboratórios com recursos didáticos adequados, o que impossibilitava a realização de aulas mais dinâmicas e interativas.

Diante dessas constatações, evidenciou-se uma deficiência no conhecimento e na aplicação de Metodologias Ativas, seja através de recursos tecnológicos ou de práticas pedagógicas que promovam maior participação dos alunos em sala de aula. À vista dessa problemática observa-se a necessidade premente de atualização dos docentes quanto ao uso efetivo das tecnologias educacionais e metodologias pedagógicas modernas, visando proporcionar uma experiência de aprendizagem mais envolvente e relevante.

A pesquisa é viável, uma vez que a instituição possui um corpo docente acessível para entrevistas e observações, além de estudantes dispostos a colaborar. Os recursos necessários para a investigação, como acesso a salas de aula e materiais didáticos, estão disponíveis. O problema identificado é altamente relevante, pois impacta diretamente a qualidade da educação superior, influenciando a motivação dos alunos e a eficácia dos processos de ensino e aprendizagem. A investigação aborda

uma questão crucial tanto para a academia quanto para a sociedade, considerando a importância de uma educação que acompanhe as demandas tecnológicas atuais.

A pesquisa propõe soluções inovadoras ao integrar Metodologias Ativas e recursos tecnológicos no ensino superior. A aplicação dessas abordagens pode trazer novas perspectivas e práticas pedagógicas, enriquecendo o processo educativo e potencializando o engajamento dos alunos. A pesquisa é exequível, com acesso garantido aos dados necessários por meio de entrevistas, questionários e observações diretas. A proximidade do autor com a instituição e a familiaridade com o ambiente educativo facilitam a coleta de informações pertinentes.

O tema escolhido é instigante, pois aborda a lacuna entre a evolução tecnológica e as práticas pedagógicas tradicionais. A investigação desperta interesse ao explorar formas de tornar o ensino superior mais dinâmico e eficaz, respondendo a uma demanda contemporânea urgente.

De acordo com Masetto (2018), a rápida evolução das tecnologias digitais impõe um desafio significativo aos docentes, cujo desconhecimento ou falta de atualização pode resultar em consequências negativas tanto para o ensino quanto para a aprendizagem dos alunos. A lacuna entre as habilidades dos alunos, imersos em um mundo digital em constante evolução, e as expectativas educacionais dos docentes desatualizados pode comprometer o engajamento e a eficácia das práticas educativas (SANTOS, ALVES e PORTO, 2018).

A integração eficaz de recursos tecnológicos no processo de ensino pode enriquecer as aulas, tornando-as mais dinâmicas, interativas e adaptáveis às necessidades individuais dos alunos, além de prepará-los melhor para um mercado de trabalho cada vez mais competitivo. Assim, a presente pesquisa se justifica pela necessidade de explorar e implementar Metodologias Ativas e recursos tecnológicos como estratégias para superar os desafios educacionais contemporâneos, promovendo a transformação dos métodos de ensino e o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para o sucesso profissional dos discentes.

1.3 Trabalhos Relacionados

Brignol (2021) mostra que o uso de tecnologia, mais especificamente de novas tecnologias, está associado às questões e intenções educacionais, proporcionando

um ensino com tecnologia a toda uma coletividade, propiciando ao aluno o contato com a cultura e complementa que essa decisão passa pelo professor, que só escolhe as tecnologias que conhece, domina e sente-se seguro.

Mota (2019) considera que os recursos tecnológicos estão a cada dia mais presentes nas atividades acadêmicas e cotidianas, servindo de apoio tanto para práticas pedagógicas quanto para a realização de diversas atividades, flexibilizando o tempo, aprimorando e facilitando o processo de ensino e aprendizagem.

As plataformas digitais disponibilizam uma ampla gama de recursos e ferramentas que podem ser incorporados à elaboração dos conteúdos curriculares, promovendo assim o processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos representam oportunidades para inovar na metodologia, gerando novas abordagens de ensino e aprendizagem, uma vez que a tecnologia permite a integração de diferentes espaços e tempos de forma eficiente (Moran, 2020).

Pozo (2018) afirma que o aprimoramento de habilidades e competências necessárias para a prática profissional representa uma segunda dimensão fundamental da aprendizagem nos cursos do ensino superior. Além das habilidades específicas exigidas em cada área profissional e suas especialidades, há uma crescente demanda por habilidades e competências que permitam o uso de conhecimentos interdisciplinares e a busca contínua por atualização.

Segundo Zabalza (2019), as pessoas têm uma tendência a aprender de maneira mais eficaz quando desempenham um papel ativo na exploração do ambiente acadêmico como profissional, onde envolve aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos em situações práticas.

Soster (2021) afirmou que no cenário do mercado de trabalho, essas transformações requerem um profissional que não apenas compreenda as características das sociedades do passado, mas também desenvolva a habilidade de analisar os acontecimentos atuais, visando antecipar o futuro, seja em nível individual, organizacional ou social, dentro do contexto do mercado e globalmente.

Para resolver eficientemente situações profissionais, é essencial possuir a habilidade de mobilizar recursos cognitivos, técnicos, operacionais e trabalhar de forma colaborativa em equipe, aproveitando também a experiência pessoal como profissional.

Com base nesses estudos, esta pesquisa busca levantar dados em relação ao uso de recursos tecnológicos, dificuldades em seu uso e pelas práticas de ensino

vivenciadas pelos docentes, discentes e como os egressos se sentem inseridos no mercado de trabalho, tendo passado por situações em relação ao uso de tecnologias e inovações metodológicas em seu período acadêmico.

1.4 Objetivos

Objetivo Geral

Avaliar o uso de tecnologias e recursos didáticos para um maior desempenho e verificação da necessidade de uma atualização do ensino superior à nova realidade do século XXI.

Objetivos Específicos

- Identificar o andamento do curso junto aos discentes de cursos do Ensino Superior quanto a possíveis lacunas e atualizações necessárias a serem implementadas;
- Avaliar e analisar as possíveis atualizações do uso de tecnologias e recursos didáticos como forma de aprimoramento dos alunos no momento de inserção no mercado de trabalho;
- Identificar as contribuições de egressos, analisando as experiências vivenciadas ao término do curso e a sua ingressão no mercado de trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo mostrar os referenciais que tornaram sustentáveis a presente pesquisa, onde está organizada em três seções, sendo a primeira voltada para o conceito, evolução dos métodos de ensino, quanto ao surgimento das Metodologias Ativas e tipos de práticas existentes. A segunda seção mostra a atuação e importância da inserção das Metodologias Ativas no Ensino Superior e como essas práticas podem trazer benefícios aos discentes. A terceira e

última seção discorreu sobre o uso das tecnologias e a mudança que provocam nos métodos de ensino.

2.1 MÉTODOS ATIVOS DE ENSINO

O sistema educacional tradicional ao longo de vários séculos estava centrado no ensino, onde o professor exercia o papel de autoridade sobre os alunos e o conhecimento era considerado como aquele a transmitido, e deveria ser memorizado (ARIÈS, 2006). O papel do docente era instruir, utilizando abordagens como compreensão, aplicação, criação, análise e avaliação, com aulas expositivas sendo o método principal.

Devido às revoluções liberais na Europa e à independência dos Estados Unidos, A partir do século XVIII, as escolas pedagógicas começaram a questionar as limitações da abordagem tradicional de ensino. Em um contexto de mudanças sociais, os estudantes passaram a ser considerados indivíduos com direitos (ARIÈS, 2006).

O filósofo e pedagogo norte-americano, John Dewey (1859–1952, criou uma temática com técnicas pedagógicas que resultaram em mudanças significativas no sistema educacional da época, a camada Escola Nova, seguia um modelo de educação que reconhecia as características individuais dos indivíduos e buscava a humanização afim de promover a transformação social (DEWEY, 1979a).

De acordo com Dewey (1979b), a educação era enxergada como um processo em que o aluno buscava o conhecimento de forma mais ativa, tendo por propósito a formação de estudantes mais criativos e capacitados a buscar seu crescimento.

Ao criticar a cultura de obediência e submissão, Dewey (1976b), expressou sua insatisfação com a prática de os educandos simplesmente memorizarem conteúdos nas escolas, o que, para ele, representava um obstáculo à verdadeira educação.

Para promover o avanço da ordem social, era necessário valorizar os princípios da iniciativa, originalidade e cooperação, onde o movimento da Escola Nova, fortalecido por seus seguidores, colocava o foco no aluno e defendia a adoção de metodologias ativas e criativas e onde Dewey (1979b) ressaltava que:

> Aprender é próprio do aluno: só ele aprende, e por si; portanto, a iniciativa lhe cabe. O professor é um guia, um diretor; pilota a embarcação, mas a energia propulsora deve partir dos que aprendem. (DEWEY, 1979a, p.43)

Ao se criar um processo de pensamento do aluno, ativado diante de um problema, seguiria cinco etapas: a identificação de uma dificuldade, a análise dessa

dificuldade, a formulação de alternativas para resolvê-la, a experimentação de várias tentativas até a seleção mental de uma delas e, por fim, a implementação da ação como prova final da solução proposta, sendo avaliada de maneira científica (GADOTTI, 2005).

A educação no século XX, se desenvolveu como resultado de um processo influenciado por diversos pensadores, que debateram modelos de ensino e enfatizaram a importância da autonomia do estudante. Destacavam as ideias de aprendizagem através do condicionamento de Montessori, a aprendizagem baseada na experiência de Freinet, as teorias de aprendizagem de Piaget e Vygotsky, a aprendizagem significativa proposta por David Ausubel, a crítica ao modelo de educação tradicional de Paulo Freire e o construtivismo de Michael Foucault (Farias, Martin & Cristo, 2015).

As Metodologias Ativas são abordagens pedagógicas onde o aluno se apresenta como ponto central e os professores assumem a função de mediadores do processo de aprendizagem, deixando um pouco de lado a antiga função de que apenas os livros e os educadores detinham o conhecimento (PEREIRA, 2012).

Os alunos passam a ser mais participativos das aulas, seja por meio de atividades em grupo ou por resoluções de problemas, saindo da posição de receptores de informações e passando a ser desenvolvedores de novas habilidades do processo de ensino-aprendizagem (BORGES & ALENCAR, 2014).

Mitre et al. (2008) destacam algumas dessas habilidades, como iniciativa, criatividade, pensamento crítico reflexivo, capacidade de autoavaliação, colaboração em equipe, responsabilidade, ética e sensibilidade ao prestar assistência, sendo assim, visam aumentar a autoestima dos alunos e os envolver no processo de aprendizagem, como também na aquisição de competências, além do mero conhecimento teórico.

Solucionar problemas, é um exemplo de como desafiar os alunos a realizarem atividades com um nível maior de complexidade, através de análise e avaliação, e que segundo Barbosa & Moura (2013), são estratégias que promovem o envolvimento do aluno em ações mais dinâmicas.

Dentre essas atividades mentais, de acordo com Woods (1994), podemos citar algumas que envolvem habilidades responsáveis e podem ser pontuadas:

- Exploração do problema, formulação de hipóteses, elaborar e identificar questões de investigação;

- Solucionar problemas de acordo com o conhecimento adquirido;
- Visualizar o que se faz necessário saber para a resolução do problema;
- Dar prioridade às necessidades de aprendizagem, estabelecendo metas e objetivos, determinando tarefas em equipe e alocando recursos;
- Delegar e planejar responsabilidades para o estudo individual e autônomo em equipe;
- Compartilhar o conhecimento adquirido com a equipe para que todos aprendam juntos com as descobertas;
- Resolver os problemas a partir do conhecimento adquirido;
- Realizar uma avaliação a partir do novo conhecimento adquirido e solucionar problemas com mais eficácia, como também executar uma reflexão acima do problema.

O conceito de aprendizagem ativa é abordado por Barbosa e Moura (2013), indicando que ela ocorre quando os alunos interagem de forma direta com o assunto em estudo, envolvendo o ouvir, falar, questionar, discutir, praticar e ensinar, incentivando a construção ativa do conhecimento em vez de simplesmente recebê-lo passivamente.

Ao se aplicar os aprendizados em contextos distintos dos que foram adquiridos, se obtém um alcance maior que a memorização ou resolução de exercícios, pois requer compreensão de conceitos, pensamento flexível e habilidades (MICOTTI, 1999).

De acordo com Zabala (2001), a partir da forma de reflexão do conhecimento, os alunos assimilam com mais clareza os conteúdos, resultando em um conhecimento mais aguçado, que é feito de forma mais fácil e sem necessitar revisar materiais posteriormente.

A aplicação das metodologias ativas proporciona maior incentivo e engajamento por parte dos alunos nas aulas e estimula a criatividade, curiosidade, pensamento crítico e como devem se comportar em situações diárias (BORGES e ALENCAR, 2014).

O professor diante desse processo de aprendizagem funciona como um parceiro e corresponsável junto aos alunos, envolvendo a elaboração de suas atividades, realizando um planejamento prévio de suas atividades, escolhendo melhores técnicas de ensino (MASETTO, 2003).

Se faz necessário que o docente trace com clareza as competências e habilidades que os alunos irão desenvolver e definir os objetivos claramente, guiando no processo de ensino, implicando nos resultados que obterão.

Afim de minimizar o preconceito étnico e racial no ambiente escolar, os Estados Unidos e Israel exploraram o uso das metodologias ativas e focaram na estrutura da sala de aula para que houvesse um aprimoramento baseado na criação de grupos de estudo e trabalho, facilitando uma interação positiva, criando uma parceria e fazendo com que os grupos trabalhassem de forma independente, tendo por resultado o reconhecimento mútuo, o respeito e a sensação de bem-estar entre os membros do grupo, promovendo também a construção de relações saudáveis e mais inclusivas (TORRES & IRALA, 2007).

Em ambientes escolares onde existem alunos com deficiência, as Metodologias Ativas beneficiam o aprendizado, resultando em uma melhoria da aprendizagem, permitindo que os grupos se conheçam melhor, como também a convivência e conhecimento de limitações, habilidades e capacidades que possuem (CAMARGO, 2016).

Assim surgia a aprendizagem colaborativa e cooperativa, e mesmo existindo uma diferença entre elas, as duas envolvem práticas proativas de resolução de problemas, enriquecendo o aprendizado e promovendo uma mentalidade de trabalho em grupo, como também o respeito mútuo e habilidades de resolução de problemas (TORRES & IRALA, 2007).

Segundo Costa (2005, citado por Damiani, 2008), a cooperação envolve a ajuda mútua na execução de tarefas, mas ainda pode permitir relações desiguais entre os membros do grupo.

Já na colaboração, os membros trabalham em grupo de forma mais ativa e interdependente apoiando-se mutuamente para alcançar um objetivo comum, a criação e uma troca de ideias, perspectivas e conhecimentos.

A aprendizagem de forma cooperativa envolve uma metodologia onde os alunos são organizados por grupos pequenos e heterogêneos, a fim de colaborar não apenas nos trabalhos realizados juntos, mas também avaliam a maneira como estão trabalhando como equipe, tendo por foco o aprendizado interativo e de responsabilidade mútua (LOPES & SILVA, 2010).

Ao passar dos anos, as variadas formas de Metodologias Ativas iam surgindo e sendo desenvolvidas, onde algumas vezes são confundidas pelas semelhanças em

suas aplicações e assim iremos descrever através de um quadro, enumerando categoria de aprendizagem, se colaborativa ou cooperativa, como mostra o quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Metodologias Ativas e suas classificações de acordo com os processos de aprendizagens colaborativas e cooperativas

Metodologias Ativas - Classificação	
Metodologia colaborativa	Problematização Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning) Aprendizagem Baseada em Times (Team-Based Learning – TBL) Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom) Instrução por Pares (Peer-Instruction)
Metodologia cooperativa	Jigsaw Torneios de Jogos em Equipes (Teams-Games-Tournament – TGT) Divisão dos Alunos em Equipes para o Sucesso (Student-Teams-Achievement Divisions – STAD)

Fonte: Próprio autor

Após realizar a classificação será descrito cada tipo de metodologia mostrado detalhadamente como se apresentam no âmbito escolar.

A. Problematização: Este tipo de metodologia que tem por foco a problematização, destaca o uso de problemas como um elemento comum, porém, há uma abordagem distinta para o tratamento dos problemas pelos participantes (OLIVEIRA, 2015). Ao identificar o problema, os alunos os identificam através da observação da realidade em que as questões ocorrem, e problematizam a realidade, não havendo restrições quanto aos aspectos abordados pois são oriundos da realidade social, complexa e dinâmica.

Através deste método, os alunos conseguem mergulhar nas investigações e estudos, refletindo sobre fatos que podem levar a uma compreensão mais aprofundada. Essa abordagem, que se baseia na pesquisa, se divide em cinco etapas:

a) Observação da realidade e definição de um problema: Nesta etapa, os alunos observam a realidade, identificam um problema relevante a ser analisado, e que podem pertencer a situações vivenciadas pelos alunos;

b) Postos-chave: Os alunos destacam os pontos fundamentais que podem ser aspectos relevantes, questionamentos ou informações que precisam ser considerados para uma análise mais profunda;

c) Teorização: Nessa fase, os alunos exploram teorias e conceitos importantes que possam envolver o problema identificado, buscando entender os princípios e complexidades;

d) Hipóteses de solução: Com base na teorização, os alunos formulam hipóteses ou possíveis soluções e aplicam suas habilidades criativas para propor soluções viáveis;

e) Aplicação à realidade: Por fim, os alunos aplicam suas hipóteses de solução à realidade, explorando como suas ideias podem ser implementadas para resolver problemas através de planejamento, testes e ajustes das soluções.

Essas etapas formam um ciclo que envolve a participação ativa dos alunos, a análise crítica e a aplicação do conhecimento adquirido, formando profissionais críticos e criativos para atividades que possam surgir (BERBEL, 2005).

B. Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL):

Esse tipo de metodologia surgiu no final dos anos 60 e foi inspirada no método de estudos de caso, sendo inicialmente desenvolvido no contexto médico, mas com o tempo, seus benefícios foram reconhecidos e a abordagem se expandiu para outras áreas do conhecimento, como Enfermagem, Engenharia, Serviço Social, Direito, Negócios e Economia (STANLEY & MARSDEN, 2012).

Esse tipo de metodologia envolve o aprendizado onde os alunos são abordados com problemas complexos que exigem investigação, análise e solução. Eles trabalham em grupos para entender o problema, adquirir conhecimento e desenvolver habilidades de resolução, visando a colaboração, e a aplicação prática do conhecimento.

O PBL pode ser resumido nos seguintes procedimentos:

a) Introdução do problema: Os alunos recebem um problema a ser solucionado, e por uma atividade em grupo trabalham para organizar suas ideias e tentar encontrar uma solução inicial com base em seus conhecimentos prévios;

b) Levantamento de questionamentos: Depois de discutirem o problema, os alunos identificam aspectos que não compreendem e geram questionamentos de aprendizagem relacionados a esses pontos;

c) Planejamento da investigação: Os alunos planejam como irão investigar as questões levantadas, determinando quem irá fazer o quê, quando, como e onde para obter os conhecimentos necessários;

d) Exploração e resolução: Em um encontro posterior, os alunos exploram as questões, aplicando os novos conhecimentos adquiridos para resolver o problema;

e) Avaliação e reflexão: Após trabalharem tendo por foco o problema abordado, os alunos avaliam o processo, sua própria contribuição e a dos outros componentes do grupo, desenvolvendo a competência de avaliação crítica (BARROWS & TAMBLYN, 1980).

Esses processos reforçam a importância do aprendizado mais ativo, com a colaboração e reflexão no processo educacional, onde o professor assume o papel de facilitador, tendo por função, apoiar e orientar os processos de raciocínio dos alunos, incentivando a exploração e a investigação.

Além disso, beneficia também o professor, pois muitas vezes ele aprende ao longo do percurso, interagindo com os alunos (SILVA, KURI & CASALE, 2012).

C. Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project-Based Learning*): Surgiu na década de 1900, e enfatizava a capacidade de pensar ao "aprender fazendo". Os alunos poderiam adquirir conhecimento ao enfrentar situações apresentados em forma de projetos, que integravam o conteúdo curricular e promoviam o desenvolvimento físico, emocional e intelectual (MASSON, MIRANDA, MUNHOZ JR. & CASTANHEIRA, 2012) (DEWEY, 1859-1952).

Permitir que os alunos adquiram autonomia sobre seus interesses e habilidades tem o potencial de motivá-los a buscar e pesquisar sobre o tema abordado pelo projeto, percebendo o valor do aprendizado, e de acordo com Barbosa e Moura (2013), experiências sugerem várias diretrizes como:

a) Formação de grupos de trabalho com um número reduzido de participantes (geralmente de 4 a 6 alunos);

b) Estabelecimento de prazos para a conclusão dos projetos, geralmente variando de 2 a 4 meses;

c) Definição de temas por meio de negociação entre aluno e professor, levando em consideração os interesses dos alunos e os objetivos educacionais;

d) Utilização de diversos recursos, incluindo aqueles que os próprios alunos podem obter dentro ou fora do ambiente escolar;

e) Compartilhamento dos resultados dos projetos em vários níveis, como a sala de aula, a escola e a comunidade;

Essas diretrizes visam criar um ambiente que promova a participação ativa dos alunos, o desenvolvimento de habilidades de pesquisa e a aplicação prática do conhecimento em situações vivenciadas no cotidiano.

Segundo Barbosa e Moura (2013), os projetos podem ser categorizados em três tipos:

Projeto Construtivo: Tem por objetivo, criar algo, introduzir inovações ou propor soluções originais para problemas ou situações específicas;

Projeto Investigativo: Nesse tipo de projeto, o foco está na realização de uma pesquisa aprofundada sobre uma questão ou situação em que se utiliza o método científico para coletar e analisar dados, visando o desenvolvimento de novos insights ou entendimentos;

Projeto Didático (ou explicativo): Tem como propósito responder a perguntas do tipo "Como funciona?", "Para que serve?" ou "Como foi construído?". Ele busca explicar ou revelar os princípios científicos básicos para o funcionamento de objetos, mecanismos, sistemas e outros conceitos.

Cada categoria de projeto tem sua própria abordagem e objetivo específicos, e eles podem ser escolhidos com base nas metas educacionais, nos interesses dos alunos e nos objetivos de aprendizado desejados.

D. Aprendizagem Baseada em Times (Team-Based Learning –TBL): Através deste método, a turma se divide em grupos que podem ser formados por 5 a 8 alunos que permanecerão juntos em composição por toda a atividade, com o objetivo de criar uma diversidade de habilidades e conhecimentos, utilizando a leitura de um artigo de revisão que seja relacionado ao tema. Esse tema pode ter sido previamente abordado em outras aulas ou ser totalmente novo, aproveitando o conhecimento prévio dos estudantes (RAVINDRANATH, GAY & RIBA, 2010).

A interação entre os componentes do grupo é de fundamental importância para facilitar a aprendizagem. Após a discussão das questões levantadas, as respostas são compartilhadas com toda a sala, revisando assim os principais pontos do assunto em questão (Ravindranath, Gay & Riba, 2010).

E. Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom): Esse método começou a ser desenvolvida em escolas de ensino médio nos Estados Unidos, onde professores que lidavam com alunos frequentemente ausentes devido a atividades esportivas, como atletas, começaram a gravar suas aulas e disponibilizá-las online. Isso permitia que os alunos acompanhassem o conteúdo mesmo durante suas ausências prolongadas. Ao retornarem, assistiam aos vídeos gravados e traziam suas dúvidas e contribuições para as aulas presenciais.

Essa abordagem começou a ser adotada de forma mais ampla, onde os alunos assistiam aos vídeos com o conteúdo teórico em momentos e locais convenientes e as aulas presenciais não eram mais utilizadas para exposição teórica, e sim para a aplicação prática do conteúdo (SCHNEIDER, SUHR, ROLON & ALMEIDA, 2013).

Esse conceito de inversão da sala de aula permitiu interagir bem mais com os alunos, onde o tempo em sala de aula era direcionado para a discussão, aplicação e resolução de dúvidas, ao invés de ser usado principalmente para a transmissão de informações (VALENTE, 2014).

F. Instrução por Pares (Peer-Instruction): Trata-se de uma metodologia que tem por objetivo principal, envolver todos os alunos durante a aula, promovendo atividades nas quais eles são estimulados a aplicar os conceitos discutidos em tempo real, enquanto explicam esses conceitos para seus colegas e fazem com que todos atuem como mediadores do processo de aprendizagem (CROUCH et. al., 2007).

Na prática, os alunos são encorajados a buscar parceiros que tenham respostas diferentes ou perspectivas variadas, e durante o momento de discussão, o professor circula pela sala, incentivando discussões e orientando o raciocínio dos alunos. Ao final dessa etapa, o professor apresenta a resposta correta e pode introduzir uma nova pergunta ou passar para outro tópico, mantendo assim um fluxo dinâmico de aprendizado (WATKINS & MAZUR, 2010).

G. Jigsaw: Este método é um dos primeiros no ensino cooperativo e que foi desenvolvido pelo psicólogo Elliot Aronson em 1978, no Texas (LOVATO 2018). Os alunos trabalham em grupo de no máximo 6 participantes, discutindo assuntos entre si, e cada componente recebe informações únicas que os outros não possuem, tornando-os especialistas no tema específico.

Após a preparação, os alunos retornam aos seus grupos originais e compartilham o conhecimento adquirido e posteriormente são testados sobre o

assunto para avaliação, reforçando a cooperação e a aprendizagem (COLOSI & ZALES, 1998).

H. Torneios de Jogos em Equipes (Teams-Games-Tournament –TGT): Este método corresponde a uma técnica cooperativa, onde são formadas equipes de forma heterogênea quanto às habilidades, e existe uma competição como torneios de mesas e aqueles que melhor se desempenharem recebem uma premiação (SALAM, HOSSAIN & RAHMAN, 2015).

Com a abordagem TGT, os alunos colaboram entre si, permitindo que aqueles com um desempenho mais baixo tenham igualdade de oportunidades e conforme os alunos adquirem habilidades, competem nos jogos, buscando a pontuação mais alta.

I - Divisão dos Alunos em Equipes para o Sucesso (Student-Teams-Achievement Divisions – STAD): Este método cooperativo tem por objetivo melhorar o desempenho de cada aluno individualmente para alcançar posteriormente o sucesso do grupo como um todo (ANDRADE, 2011).

Os alunos divididos em grupos colaboram junto ao professor nas atividades propostas, tendo por foco principal, a aprendizagem do conteúdo, e depois são avaliados através de testes são avaliados o desempenho do trabalho e os grupos que apresentarem melhores resultados são recompensados (SLAVIN, 1994).

Desta forma, como foi descrito, as Metodologias Ativas enfocam um novo modo de pensar e agir por meio dos docentes em suas aulas, utilizando meios que colaborem para uma exploração mais ativa e prática por parte dos discentes e assim, modificar o método tradicional de ensino antes adotado.

2.2 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

Atualmente, o processo de aprendizagem e as práticas docentes no Ensino Superior têm passado por mudanças, onde os estudantes vêm ocupando um papel mais participativo na construção do seu próprio modo de aprendizado, e o docente possui a responsabilidade de guiar e criar condições favoráveis para uma aprendizagem satisfatória (LEITE e ZABALZA, 2019).

Essas mudanças refletem, em parte, a necessidade de adaptação ao perfil da nova geração de estudantes, indivíduos que apresentam características e expectativas diferentes em relação ao processo de aprendizagem, exigindo que as

instituições de ensino se adequem para proporcionar uma experiência mais alinhada com suas atividades (ALVES et al., 2021).

As instituições de Ensino Superior e os docentes precisam estar preparados para lidar com as questões da sociedade, os avanços científicos, como também com os desafios relacionados à atuação profissional.

Diante desse cenário, as universidades devem desempenhar um papel importante na formação dos estudantes, não apenas transmitindo conhecimentos teóricos, mas também desenvolvendo habilidades e competências profissionais relevantes para o mercado de trabalho (SIQUEIRA et al., 2020).

Se torna cada vez mais essencial a ampliação de competências profissionais, não se limitando apenas ao ensino teórico, mas promovendo reflexões sobre as novas práticas pedagógicas, buscando meios que provoquem dinamismo e interação, alinhados às necessidades do mercado e da sociedade.

Ao se buscar por práticas educacionais inovadoras, pode-se incluir o uso de tecnologias voltadas para a educação e implementação de Metodologias Ativas (ALVES et al., 2021).

Os docentes devem receber capacitações voltadas para o ensino e novas formas metodológicas que promovam uma maior interação e participação dos discentes, fazendo com que não ocorram dificuldades de compreensão do conteúdo abordado em sala e do desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a formação do estudante.

As metodologias de ensino devem ser direcionadas para a criação de ambientes de aprendizagem que possibilitem ao estudante desenvolver a habilidade de aprender a aprender, ou seja, promover um aprendizado mais amplo e uma capacitação em suas atividades profissionais (CUNHA, 2020).

De acordo com Dantas (2019), a problematização no campo da docência do nível superior reside na necessidade de valorizar a formação pedagógica e a capacitação dos professores para garantir um ensino de qualidade nesse nível de ensino.

Se faz necessário, portanto, que ocorra uma maior valorização da formação pedagógica e incentivos para a capacitação contínua dos docentes, que, de acordo com as metodologias ativas, se faz necessário caracterizar os instrumentos e os objetivos para que se tenha resultados positivos.

Ao serem utilizadas no Ensino Superior, deve-se identificar inicialmente os objetivos da formação profissional, que não se dá apenas por meio do ensino, mas sim através de um processo de aprendizagem, que não é meramente transmitir uma profissão, mas sim adquirir conhecimentos, competências, habilidades, atitudes e valores profissionais.

O processo de aprendizagem é construído em colaboração entre o aprendiz, seus colegas e o professor. A abordagem das Metodologias Ativas se alinha com essa interação, promovendo a participação dos estudantes na construção do conhecimento (MASETTO, 2021).

Ao perguntar aos professores universitários, sobre o que fazem quando ensinam, Bain (2007), obteve como resposta:

> Procuram criar o que acabamos denominando ‘um entorno para a aprendizagem crítica natural’. Nesse entorno, as pessoas aprendem confrontando-se com problemas importantes, atraentes ou intrigantes, com atividades reais que lhes colocarão desafios ao abordar ideias novas, rever seus conhecimentos prévios e analisar seus modelos mentais sobre a realidade. Nestas condições, os estudantes experimentam uma sensação de controle sobre sua própria educação, trabalham em colaboração com outros, creem que seu trabalho será avaliado honestamente e se realimentam com apoio de estudantes com mais experiência (BAIN, 2007, p. 29).

A aprendizagem crítica natural requer a contribuição das Metodologias Ativas, pois elas têm o papel de estimular e criar ambientes propícios ao desenvolvimento integral de competências, habilidades, atitudes e valores que se inserem na sociedade.

O campo do conhecimento está passando por uma transformação marcante, impulsionada por diversos fatores. O primeiro deles é o aumento na quantidade de informações disponíveis, diretamente ligado ao avanço contínuo da pesquisa em diversas áreas. Esse crescimento enriquece o entendimento, mas também demanda novas estratégias para gerenciar e filtrar esses dados.

Além disso, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) desempenham um papel de grande importância, permitindo acesso instantâneo facilitando a disseminação do conhecimento para todos, independente de localização ou nível de educação.

Outro aspecto chave é a proliferação dos Cursos de Especialização e Pós-Graduação, tanto Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado) quanto Lato Sensu (Cursos de Especialização). Esses cursos aprofundam o conhecimento em campos

específicos e capacitam profissionais para desafios cada vez mais complexos (MASETTO, 2018).

A ideia de Aprendizagem não se trata apenas de educação formal em universidades, mas sim de um compromisso contínuo de adquirir novas habilidades e conhecimentos ao longo da jornada profissional e pessoal. A rápida evolução das tecnologias e da sociedade tornou essa abordagem uma necessidade, garantindo que indivíduos permaneçam adaptáveis e competitivos em ambientes em constante mudança.

O processo de aprendizagem no Ensino Superior tem evoluído para a construção de um conhecimento interdisciplinar e interprofissional, exploração novas áreas de conhecimento, relacionadas às carreiras profissionais e aos desafios que os discentes irão enfrentar na graduação.

A rápida evolução da ciência, da tecnologia e das demandas da sociedade cria carreiras e desafios que exigem conhecimento especializado, que ajudem no enfrentamento de novos cenários profissionais com confiança, e desta forma, Metodologias Ativas são colocadas para a realização e colaboração.

Silva (2021) destaca a importância do engajamento mais ativo na proposta de construção do conhecimento, convocando os docentes a estimularem a aprendizagem de forma cognitiva de maneiras inovadoras e não convencionais, enfatizando que os professores possuem um papel de grande importância para a formação profissional dos alunos.

Os educadores devem adotar uma postura dinâmica no processo educativo, criando estratégias que despertem a curiosidade dos alunos, incentivando-os a explorar além do conteúdo visto em sala, deixando de lado as ações da simples memorização de informações (Silva, 2021).

Segundo Pereira (2020), é crucial que os professores se envolvam ativamente no processo de ensino, utilizando metodologias que fomentem o pensamento crítico e a autonomia dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizado interativo e estimulante.

Os docentes devem buscar constantemente inovações pedagógicas que transcendam a tradicional memorização, favorecendo o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para a formação integral dos estudantes (Pereira, 2020).

O aprimoramento das habilidades e competências voltadas para o exercício profissional é uma dimensão hoje, de essencial importância no contexto dos cursos de graduação onde, além das competências específicas de cada área, a atualidade exige também proficiência em habilidades específicas para a colaboração em equipes e aplicação e uso de pesquisas contínuas (MASETTO, 2018).

Na atualidade, os docentes devem quebrar barreiras nas formas de ensino, buscando habilidades através de recursos cognitivos, técnicos e operacionais, bem como a capacidade de trabalhar de maneira colaborativa.

Outro elemento vital é a aptidão para lidar com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), visto que, a proficiência no uso dessas ferramentas é cada vez mais essencial em ambientes profissionais modernos, incluindo habilidades para utilizar plataformas digitais, processar informações complexas, comunicar-se virtualmente e adotar inovações tecnológicas de maneira ágil.

A aprendizagem de habilidades e competências que permitem realizar tarefas concretas, como planejar, tomar decisões, controlar a aplicação de técnicas e adaptar habilidades a diferentes contextos e necessidades, é ressaltado por Pozo (2002), nos guiando em direção à aquisição e aprimoramento da própria prática, incentivando uma reflexão sobre nossas ações, analisando o que fazemos e como o fazemos.

De maneira similar, Zabalza (2014) também enfatiza a importância do desenvolvimento de habilidades e competências na formação profissional, destacando a análise de situações, a tomada de decisões e a resolução de problemas a partir da prática profissional como uma metodologia valiosa de aprendizado.

As atitudes e valores moldam a maneira como os profissionais interagem com seus colegas, clientes e a sociedade em geral, o desenvolvimento de atitudes e valores profissionais é uma nova forma de atuação na formação de profissionais em nossa sociedade, envolvendo questões como ética, responsabilidade social, empatia e respeito, que de fundamental importância para a construção de uma carreira profissional consolidada.

Essa abordagem de aprendizado incentiva os alunos a considerarem não apenas os aspectos técnicos de uma situação, mas também a avaliarem como suas escolhas afetam a sociedade, a cultura, a política, a economia e outros contextos, onde iniciam um processo de discussão de aspectos, que de acordo com Masetto (2018) são listados abaixo:

Analisar Implicações Éticas: Considerar como suas decisões podem afetar a ética, os valores e os direitos das pessoas envolvidas e da sociedade em geral;
Avaliar Impactos Sociais: Refletir sobre como as soluções técnicas podem influenciar comunidades, grupos sociais e a coletividade como um todo;
Compreender Diversidade Cultural: Reconhecer como diferentes culturas e perspectivas podem afetar a interpretação e implementação de soluções técnicas;
Considerar Fatores Políticos: Avaliar como as decisões podem ser influenciadas por interesses políticos;
Examinar Implicações Econômicas: Analisar os impactos financeiros considerando custos, benefícios e distribuição de recursos;
Promover a Cidadania Responsável: Estimular o senso de responsabilidade cidadã ao encorajar os alunos a considerarem o bem-estar coletivo em suas escolhas profissionais;
Desenvolver Pensamento Crítico: Estimular a capacidade de pensar criticamente sobre as complexidades de situações profissionais, considerando múltiplos fatores;
Praticar Tomada de Decisões Informadas: Cultivar a habilidade de tomar decisões embasadas em uma compreensão dos contextos em que estão inseridas;
Fortalecer Habilidades de Argumentação: Desenvolver a capacidade de articular e defender pontos de vista éticos e sociais;

A aprendizagem desses aspectos amplia a visão dos alunos, tornando-os profissionais mais conscientes e capazes de tomar decisões, moralmente responsáveis e socialmente sensíveis.

A Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI da UNESCO (1998) é um documento que apresenta uma visão abrangente e diretrizes para o desenvolvimento da Educação Superior em todo o mundo, e que reconhece a importância das atitudes e valores a serem cultivados tanto entre os professores quanto entre os alunos.

Na declaração, a UNESCO (1998), cita alguns aspectos que podem estar relacionados às atitudes e valores:

1. Comprometimento com a Responsabilidade Social: Promover entre professores e alunos a consciência da importância de contribuir para o bem-estar da sociedade, considerando os impactos de suas ações e decisões;

2. Valorização da Diversidade e Inclusão: Estimular atitudes que respeitem a diversidade cultural, religiosa e social, bem como a promoção da igualdade de oportunidades;
3. Promoção da Ética Profissional: Desenvolver a compreensão de padrões éticos e profissionais, garantindo que as ações e decisões sejam guiadas por princípios morais sólidos;
4. Colaboração e Trabalho em Equipe: Incentivar a colaboração, o respeito pelas opiniões dos outros e a capacidade de trabalhar de forma harmoniosa em equipes multidisciplinares;
5. Pensamento Crítico e Reflexivo: Estimular a habilidade de analisar questões complexas, questionar preconceitos e refletir sobre as implicações das decisões;
6. Promoção da Inovação e da Criatividade: Estimular a busca por soluções inovadoras e criativas para os desafios da sociedade, promovendo uma mentalidade aberta ao novo;
7. Compromisso com a Aprendizagem Contínua: Desenvolver a atitude de busca constante pelo aprimoramento e atualização, tanto para professores quanto para alunos;
8. Consciência Ambiental: Estimular o respeito pelo meio ambiente e a adoção de práticas sustentáveis em todos os aspectos da educação e da vida profissional;
9. Participação Democrática e Engajamento Cívico: Promover o entendimento da importância do envolvimento cívico, da participação democrática e da contribuição para o progresso da sociedade;
10. Promoção da Empatia e do Altruísmo: Cultivar a capacidade de entender e se conectar emocionalmente com as necessidades e sentimentos dos outros, bem como o desejo de contribuir para o bem-estar coletivo.

Esses elementos são fundamentais para a formação integral dos indivíduos e para a construção de um mundo mais justo, e a UNESCO (1998) complementa que:

> Afirmamos que as missões e os valores fundamentais da educação superior devem ser preservados, respeitados e expandidos a fim de educar e formar pessoas altamente qualificadas, cidadãs e cidadãos responsáveis [...]; prover oportunidades para a aprendizagem permanente [...] de modo a educar para a cidadania e para participação plena da sociedade [...] promover, gerar e difundir conhecimentos por meio da pesquisa [...] contribuir na proteção e na consolidação dos valores da sociedade [...] cidadania democrática [...] perspectivas críticas e independentes, opinar em problemas éticos, culturais e sociais [...] reforçar o seu papel de serviço extensivo à sociedade (UNESCO, 1998, p. 16-22).

Trabalhar na formação de profissionais no Ensino Superior ainda é um desafio e diante disto, Masetto (2018) pontua dois fatores:

1. A cultura pedagógica predominante entre os professores do Ensino Superior, que muitas vezes percebem seu papel como o de meros transmissores de informações de suas áreas de conhecimento, pressionando os alunos a seguirem essas informações;
2. A cultura dos alunos, que ainda tendem a encarar a faculdade como um local apenas para obter notas e aprovação nas disciplinas da grade curricular;

Diante dos fatores expostos, se cria uma reflexão sobre o uso das Metodologias Ativas no Ensino Superior e seus objetivos, concluindo-se que devem ser consideradas como contribuintes para o desenvolvimento da formação profissional.

Ao se falar sobre os alunos nesse processo de implementação das Metodologias Ativas, nos mostra que o perfil atual destes indivíduos que chegam às Instituições técnicas e de Nível Superior, mostra ser uma geração que cresceu imersa em diversos recursos tecnológicos desde a infância, o que lhes proporcionou habilidades em controlar o fluxo de informações, lidar com dados e sobrecarga de informações, conseguem integrar comunidades virtuais e se comunicar em rede (MASETTO, 2015).

De acordo com a temática de tomar as Metodologias Ativas como perspectiva educacional visando promover o cultivo ativo e autônomo dos alunos em seu processo de aprendizado, Masetto (2015) complementa que os jovens se encontram conectados a aparelhos eletrônicos, onde troca informações, toma decisões e se coloca como peça de controle no processo, e nas instituições escolares prezão por proatividade e liberdade nas atividades desenvolvidas e propostas pelos professores.

Os jovens têm o desejo de compreender a importância do que estão aprendendo e de como isso se aplica à vida cotidiana, caminham em busca de reconhecer os conteúdos, podendo se envolver ativamente e assumirem o papel de protagonistas em seu processo de formação profissional, envolvendo-se na participação do planejamento, utilização (Masetto, 2018).

Segundo Masetto (2018), esse processo demanda uma participação dos professores e também dos alunos quanto ao trabalho de informações e compreensão dos aspectos multidisciplinares e interdisciplinares dos problemas que precisam ser abordados, especialmente em um contexto de mudanças contínuas.

No começo do século XXI, o estudante passa a assumir um papel central em seu próprio processo de formação, que envolvia diversos aspectos e que BAIN (2007) os explica:

- No âmbito cognitivo, o aluno está envolvido na construção de conhecimento interdisciplinar e por meio de pesquisa;
- Quanto às habilidades, vivencia situações práticas relacionadas à sua área profissional, integrando teoria e prática;
- No que diz respeito às atitudes, o aluno desenvolve uma compreensão dos valores em decisões profissionais por meio de discussões e reflexões.

Este cenário ressalta a importância de uma abordagem educacional que capacite os alunos a serem ativos, envolvidos e preparados para lidar com os desafios multidimensionais.

Em análise ao pressuposto por Bain (2007), os indivíduos tendem a aprender de maneira mais eficaz quando se tornam protagonistas, aplicando os conhecimentos teóricos em situações práticas, planejando e participando de estágios e visitas técnicas em colaboração com seus professores, se sentindo ativos.

Quando o discente se torna parceiro no processo de aprendizagem, ele abraça atitudes proativas e de protagonismo, participando na elaboração e execução das atividades conforme o cronograma de cada disciplina, atuando como corresponsável, colaborando tanto com os professores quanto com os colegas.

Todavia, o uso das Metodologias Ativas cria oportunidades para a participação ativa dos alunos e promove uma abordagem mais dinâmica e participativa na educação, capacitando os alunos a serem coautores de sua aprendizagem.

2.3 INSERCÃO DA TECNOLOGIA E AS MUDANÇAS NOS MÉTODOS DE ENSINO

Durante o processo de utilização das Metodologias Ativas para a formação profissional, deve-se levar em consideração o seu movimento de expansão, que traz consigo a preocupação de treinamento de professores para as formas de utilização dos métodos, apresentando recursos específicos e disponibilizando materiais previamente elaborados, como livros, artigos, vídeos podcasts, e não esquecendo do espaço físico destinado para a aplicação das aulas e atividades práticas a serem realizadas.

O treinamento dos professores e o fornecimento de recursos tecnológicos apropriados são fatores essenciais para garantir a eficácia dessas abordagens, visto que com a chegada da Revolução Industrial, o homem passou a se adequar aos novos processos industriais e de tecnologias. Os produtos que antes eram fabricados manualmente passavam a ser fabricados por máquinas e em série. Foi um processo de mudança e desenvolvimento naquela época. Foi algo que chegou e as pessoas não estavam preparadas e adaptadas a se moldar aos novos processos industriais.

A tecnologia descreve o modo como as coisas acontecem, pela forma como se reproduzem por meio de instrumentos e especificações. Já a ciência envolve o que as coisas são, os seus significados. A união entre a tecnologia e a ciência resulta em um processo formado por ferramentas de produção do pensar e do fazer (SANTOS, ALVES e PORTO, 2018).

O termo tecnologia deriva da palavra grega *tictein* e tem por significado produzir, criar, fazer conceber algo, e segundo Santos, Alves e Porto (2018), a técnica foi modificando o seu significado, tomando uma proporção maior voltado ao uso do produto, seu valor e o que produzia, até que passasse por etapas e estar totalmente finalizado.

Desta forma, a tecnologia na educação surge com a função de modificar o modo de agir com a prática da didática e a informação onde as etapas são encontradas pelo planejamento prévio elaborado antes que seja posto em prática através do uso de instrumentos que auxiliem no processo de produção.

Esses instrumentos auxiliam na comunicação através do uso de tecnologias audiovisuais que tem por função tornar atraente o ambiente da sala de aula, sejam elas presenciais ou remotas, mas que ambas ajudarão no desenvolvimento educacional.

Durante muito tempo os meios pelos quais os professores possuíam para ministrar suas aulas eram o quadro negro, giz, livros e alguns instrumentos dependendo da disciplina. Com o avanço da tecnologia, foram substituídos pela caneta, quadro branco, Datashow e apontador de slides (BUSIGNANI e FAGUNDES, 2013).

O computador e a internet se faziam presente como facilitadores aos trabalhos realizados, tornando-os mais rápidos e dinâmicos. A chegada das novas tecnologias em sala fez com que a participação do aluno melhorasse e a busca pelo conhecimento também aumentou.

Leite (2014), afirma que as novas tecnologias aumentaram as possibilidades a serem enfocadas no ambiente educacional, em uma sociedade que passava a vivenciar uma nova realidade, a da informação aliada à comunicação e educação.

Novas técnicas começavam a ser implantadas e experimentadas, onde a forma de se passar a informação também mudava, e a rapidez com que tudo acontecia era visível e o conhecimento e troca de informações acompanhava esse processo de evolução.

A chegada das *TIC,* Tecnologias da informação ultrapassou fronteiras, quebrou obstáculos, facilitando uma melhor relação entre as pessoas e as formas com que se comunicavam. Essa mudança atingiu diversos campos, como o da saúde, empresarial e setores como o financeiro, econômico e o educacional (BUSIGNANI e FAGUNDES, 2013).

No setor educacional se fez necessário criar novas técnicas de ensino sendo aliado às novas tecnologias, tanto nos cursos presenciais como a distância. Os processos de ensino e aprendizagem tiveram que criar com o uso das novas tecnologias, um novo método de trabalho dentro das instituições e com isso surgiam outras formas de ensino além do presencial que foram pela forma híbrida ou que usasse a tecnologia totalmente.

Um novo cenário se formou com a chegada das tecnologias e na educação não seria diferente, pois em paralelo se iniciava um processo pedagógico de capacitação do professor para receber e passar as informações da melhor forma e explorando essas técnicas em seu ambiente escolar e nas atividades que realizava cotidianamente. Alguns se mostravam receosos e sentiam dificuldades em adaptar seus métodos ao novo sistema, como também em aprender novas ferramentas de ensino que trariam novas possibilidade profissionais.

Essa barreira que foi criada, segundo Santos, Alves e Porto (2018), era devido à falta de capacitação de muitos educadores e ao se sentirem despreparados, criavam essa negação aos novos métodos tecnológicos fazendo com que a desmotivação se fizesse presente no momento de adquirir conhecimento e com isso aperfeiçoar suas formas de ensino.

Moran (2015) afirma que muitos dos educadores não fazem e não querem o uso de ferramentas, aplicativos e nem costumam se conectar no mundo virtual, fazendo com que ainda se tenha um número reduzido de profissionais qualificados.

Em paralelo, os alunos acompanham o avanço da tecnologia e as informações se fazem presentes em suas vidas de forma contínua sejam elas vindas através dos sites como pelas redes sociais. Com toda essa quantidade de informações sendo colocadas, o aluno almeja receber das instituições de ensino e do educador um retorno que seja recíproco ao universo que ele está vivendo.

A inserção da tecnologia em sala de aula parece ser uma tarefa desafiadora, visto que hoje no ambiente escolar se encontra pessoas com aparelhos tecnológicos diversos e as aulas devem ser atrativas e cabe aos professores um maior planejamento para construir uma interação dos alunos e construir um ambiente dinâmico.

Dentre as ferramentas tecnológicas utilizadas pelos alunos e que os professores podem fazer uso em suas aulas, estão os celulares, tablets, computadores, como também aplicativos e sites voltados para estudo, armazenamento e compartilhamento de informações que irão auxiliar no processo de aprendizagem.

A tecnologia trouxe um grande avanço para a educação, mudando o modo de agir e pensar dos alunos e professores, democratizando o aprendizado e abrangendo o acesso ao conhecimento. Segundo a Unesco (2013), existem componentes que ajudam na promoção da mudança pedagógica e que serão citados abaixo:

- Aprendizagem interativa, ativa e cooperativa;
- Personalização da aprendizagem;
- Aproximação sistêmica à gestão da mudança pedagógica;
- Desenvolvimento de lideranças;
- Avaliação da aprendizagem;
- Apoio aos professores.

Essa nova realidade alcançava diversos setores da educação, desde o ensino nas escolas, públicas e privadas como nas de ensino superior. Nas escolas públicas muitas vezes o acesso à tecnologia acontece de forma lenta e tardia, onde nem os alunos e nem os professores conseguem se adequar ao novo sistema de comunicação, conhecimento e informação.

Os meios tecnológicos algumas vezes são limitados, fazendo com que o professor se sinta restrito aos métodos antigos e descrente quanto a forma de se adaptar ao processo de inovação.

De acordo com Santos, Alves e Porto (2018), essa dificuldade existente quanto à resistência da implementação de novas tecnologias como também a dificuldade vivenciada pelo educador, é por conta da falta de programas que incentivem e dê suporte tanto para a sua colocação como para a capacitação dos profissionais.

No Brasil foi criado um programa voltado para a tecnologia na educação (ProInfo) que tinha como intuito tornar as escolas públicas informatizadas, se criar laboratórios com computadores para que os alunos pudessem ter acesso à internet e a todas as informações disponíveis. Mesmo sendo disponível nos ambientes escolares essa nova proposta de ensino, os docentes sentem dificuldades por não receberem formação continuada (SANTOS, ALVES e PORTO, 2018).

Hoje os alunos sentem a necessidade de complementar seus estudos através das pesquisas realizadas na internet e para isso precisam obter um retorno por meio do docente, que deve estar se aperfeiçoando, buscando realizar aulas mais dinâmicas e práticas para fazer da sala de aula um ambiente de troca de experiências, criando novas possibilidades com o uso do computador e até mesmo de aplicativos disponíveis em aparelhos celulares.

Novas oportunidade são geradas quando a chamada Era do Conhecimento é implementada, trazendo o aluno para a realidade da sociedade em que ele está inserido e resultando em uma educação de excelência, voltada para a importância da transformação e necessidade de novas informações.

Vale salientar que todo esse processo não é simples e rápido de acontecer pois a tecnologia evolui paulatinamente e se não acompanhada, não modificará o modo de ensino e nem tão pouco o modo de pensar do discente.

O docente mesmo diante de qualquer dificuldade que possa encontrar ele deve buscar se aperfeiçoar e adquirir conhecimentos que o ajudem a transformar as suas aulas e adaptá-las de forma que o aluno consiga estar também inserido nessa nova realidade.

Todo esse processo de inserção de tecnologias deve objetivar pontos que envolvem o desenvolvimento não só educacional, mas também deve estar consciente que toda mudança causa efeitos tanto afetivos como intelectuais e com isso implicará no desenvolvimento e formação de tomada de atitudes (MASETTO, 2003).

O uso de Tecnologias Digitais de Informação se dá através de programas, aplicativos e equipamentos onde é necessário o uso das mídias para que estando

conectados em rede, as informações sejam transmitidas e envolvam várias pessoas ao mesmo tempo em diferentes ambientes.

As informações possuem a capacidade de modificar o modo de pensar e agir dos indivíduos pela velocidade em que são transmitidas em seus diversos meios, e a tecnologia acompanha esse desenvolvimento e cabe ao docente saber fazer essa ligação junto aos discentes (BANHARA, FIGUEIREDO e LAMAISON, 2015).

Na educação, para que se obtenha um retorno positivo dos alunos junto a implementação de novas tecnologias, deve ser fornecido meios para que isso aconteça de uma forma agradável, e isso é possível através da escolha de materiais que auxiliem nas práticas educativas e que as tecnologias digitais possuem.

A forma de planejamento no momento de implantação das tecnologias digitais deve ser semelhante a um plano de aula realizado na modalidade presencial, onde o docente deverá buscar informação, definir objetivos a serem alcançados, analisar a metodologia que irá utilizar e em seguida definir os recursos a serem utilizados para que se consiga a realização de avaliações posteriores (MASETTO, 2003).

A atividade do docente em meio aos avanços da tecnologia parece ser uma tarefa desafiadora, visto que hoje no ambiente escolar se encontra pessoas com aparelhos tecnológicos diversos e as aulas devem ser atrativas e cabe aos professores um maior planejamento para construir uma interação dos alunos e construir um ambiente dinâmico.

De acordo com Masetto (2013), os ambientes universitários estão sofrendo alterações em seus processos de ensino e planejamento de aulas:

> Os professores já se reconhecem como não mais os únicos detentores do saber a ser transmitido, mas como um dos parceiros a quem compete compartilhar seus conhecimentos com outros e mesmo aprender com os outros, inclusive com seus próprios alunos. É um novo mundo, uma nova atitude, uma nova perspectiva na relação entre o professor e o aluno no ensino superior. (MASETTO, 2003, p.14).

O que antes se falava, que o *professor sabia de tudo* tornou-se um termo do passado, pois através da tecnologia os alunos são capazes de encontrar respostas rápidas para suas dúvidas, sendo o professor neste momento, um mediador entre o conteúdo abordado e utilizando a tecnologia ao seu favor, promovendo dinâmicas e uso de aplicativos que impulsionem a participação dos alunos (BANHARA, FIGUEIREDO e LAMAISON, 2015).

O professor deve propor novas formas de trabalhar os conteúdos em sala de aula e neste sentido surgem as Metodologias Ativas e as práticas de ensino que auxiliam no processo de aprendizagem.

Uma delas são as dinâmicas, que funcionam como estratégias de ensino e que utilizam atividades interativas e práticas para promover o aprendizado dos estudantes. Essas dinâmicas envolvem a participação ativa incentivando a colaboração, a reflexão e o desenvolvimento de habilidades práticas (PISCHETOLA e MIRANDA, 2019).

Destacam-se alguns exemplos de dinâmicas utilizadas em metodologias ativas:

- Estudos de caso: São apresentados aos estudantes situações reais ou fictícias que representam desafios que podem encontrar em suas futuras carreiras e em trabalho em grupos devem analisar o caso, identificar problemas e propor soluções;
- Debates: Divididos em grupos, os estudantes debatem sobre assuntos relevantes da disciplina abordada e assim estimular o pensamento crítico e a argumentação;
- Simulações: São colocadas simulações de situações práticas permitindo um conhecimento teórico em contextos reais focando na tomada de decisões;
- Jogos educacionais: Os jogos são usados como forma de reforçar o aprendizado, revisar conteúdos e promover uma maior interação e incentivar a memorização;
- Aprendizagem baseada em projetos: São trabalhados projetos práticos com base em problemas reais e os alunos devem pesquisar, planejar e criar soluções;
- Brainstorming: Os estudantes geram ideias livres e criativas estimulando o desenvolvimento em determinado assunto ou tema;

Além de compreender, aplicar e usar as Metodologias Ativas conforme suas concepções e detalhes, para que elas realmente façam diferença no processo de aprendizagem, é importante que os professores também adotem novas atitudes, repensando o papel tradicional do professor, tornando-se um facilitador, colaborador e participante ativo no processo educacional, em parceria com os alunos.

Essa mudança de atitude requer uma abordagem mais flexível, adaptável e aberta à colaboração, onde os professores devem estar dispostos a se envolverem com os alunos de maneira mais próxima, incentivando o diálogo, a exploração, resultando na criação de um ambiente de aprendizado mais dinâmico, onde as

Metodologias Ativas possam realmente ter um impacto significativo na aprendizagem e formação dos alunos (MASETTO, 2018).

Quando se aplica novos métodos no Ensino Superior desenvolvendo uma metodologia de acolhimento do aluno desde o primeiro contato, estabelece um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e colaborativo e que de acordo com Masetto (2015), envolve algumas etapas, descritas abaixo:

- Conhecer os Alunos: Iniciar conhecendo os alunos individualmente e entendendo suas expectativas em relação à profissão, criando um ambiente onde suas vozes sejam ouvidas e consideradas;
- Comunidade de Aprendizagem: Construir uma comunidade de aprendizagem que não só envolva os alunos, mas também o professor, para juntos criarem os objetivos de formação da disciplina;
- Discussão de Temas Relevantes: Iniciar discussões sobre os principais temas da área de conhecimento, permitindo que os alunos comecem a vivenciar o conteúdo e compreendam sua relevância;
- Diálogo sobre Métodos de Aprendizagem: Abordar técnicas e métodos de aprendizado que capacitem os alunos a serem participantes ativos;
- Planejamento de Avaliação: Planejar o processo de avaliação, promovendo uma compreensão compartilhada das expectativas e critérios de avaliação;
- Construção Conjunta do Plano de Trabalho: A parceria na construção do plano de trabalho da disciplina permite que os alunos se sintam inseridos no processo educacional.

Esses métodos demonstram um compromisso em tornar o Ensino Superior uma experiência mais envolvente e participativa, ajudando os alunos a se tornarem mais autônomos e engajados em sua própria formação educacional.

A abordagem das práticas descritas pelas Metodologias Ativas, reflete um modelo de ensino muito envolvente, onde o professor se torna um facilitador ativo e colaborativo, se afastando da postura tradicional de estar atrás da mesa e adotar uma abordagem mais participativa.

O docente ao se envolver diretamente com os alunos envolve diversos benefícios, como a colaboração de trabalhar junto aos alunos, o aprendizado mútuo, a presença ativa do professor na resolução de desafios e na correção de trajetórias,

ajudando a se sentirem mais capacitados, como também sendo parceiros para a criação de um ambiente mais participativo (MASETTO, 2018).

A existência de um suporte contínuo junto aos alunos acompanhando sua jornada faz com que os objetivos traçados e planejados sejam alcançados, levando-se em consideração alguns pontos relevantes, tais como: feedback contínuo para direcionar e orientar os alunos; orientação personalizada já que cada um possui suas próprias dificuldades e ritmo de aprendizagem (MASETTO, 2018).

Combinando o uso das Metodologias Ativas no momento de planejamento das aulas, é possível se criar um ambiente de aprendizado completo, que rompe as barreiras do passado e ultrapassam as necessidades e estilos dos alunos, promovendo o progresso dos objetivos educacionais e tecnológicos que vivenciamos atualmente.

2.4 TECNOLOGIAS DIGITAIS – FERRAMENTAS GOOGLE

As tecnologias digitais assim como a internet se fazem presentes na maioria das atividades diárias, como também na vida acadêmica, servindo de apoio, facilitando o processo de aprendizagem, aprimorando as práticas de ensino e flexibilizando o tempo (MOTA, 2019).

O Google é uma empresa multinacional com aproximadamente 26 anos de existência, sediada nos Estados Unidos e que realiza serviços on-line e software que desenvolve e hospeda diversos produtos baseados na internet, e é considerada a ferramenta de busca mais sucedida e utilizada do mundo, que expandiu seus serviços para bem mais além que um motor de busca, oferecendo diferentes ferramentas que permitem aos usuários realizarem atividades de edição, criação, gravação e armazenamento de arquivos diretamente da Web (BOTTENTUIT JUNIOR et al., 2011).

Dentre as diversas ferramentas que o Google possui e que facilitam a vida e atividades de milhares de pessoas no mundo, direcionadas à publicação, pesquisa, comunicação e armazenamento, podemos destacar: Google Custom Search, Google buscador, Google Books, Google Shopping, Google Imagens, Google Notícias, Google Tradutor, Google Acadêmico, Google Apps for Business, Google Docs, Google Drive, Google Toolbar; Google Mapas, Google Agenda, Google Play, YouTube, Gmail, Hangouts, dentre outros.

2.4.1 GOOGLE FORMS

Pertencente ao pacote Google Drive, que está integrado ao Gmail, o Google Forms, exerce a função de estrutura base e de suporte para a aplicação de pesquisas e coleta de dados. É um aplicativo gratuito, que fornece diversos caminhos, podendo ser enviados por e-mail ou link, tendo um alcance significativo de entrevistados. É uma ferramenta didática e de fácil acesso, necessitando apenas possuir uma conta no Gmail, podendo criar formulários através de planilhas e questionários online, não existindo impressão, onde seus dados são gerados através de planilhas e gráficos, se tendo um resultado quantitativo no momento das análises dos dados (MOTA, 2019).

O Google Forms permite que os usuários recolham pequenas ou grandes informações de forma gratuita e as organizem, armazenando as respostas em planilhas (Google Sheets), existindo diversos estilos de perguntas e entrada de respostas, exibição de imagens, gráficos, quebra de seções, envio de arquivos e vídeos em anexo.

Os formulários ficam no servidor do Google, armazenados, podendo ser acessados de qualquer local ou horário, podendo ser trabalhados de forma colaborativa quando direcionados e permitidos pelo autor, e não ocupam espaço no computador. Podem ser utilizados tanto de forma acadêmica, em práticas pedagógicas, pesquisas estatísticas assim como em diferentes áreas e atividades, agilizando o processo de inferência de dados, substituindo os antigos questionários impressos (MOTA, 2019).

3 MÉTODO

No presente capítulo, será exposto o método de trabalho adotado para a execução da investigação acadêmica.

Segundo Gil (2002) essa investigação se enquadra por ser uma pesquisa exploratória, com uma abordagem que busca investigar um fenômeno ou problema de forma mais ampla, onde o pesquisador procura explorar e entender o fenômeno em questão da forma quantitativa e qualitativa, visando quantificar opiniões, proporcionando o registro da representação real compartilhada pelos entrevistados.

Na visão de Vergara (2003) a pesquisa pode ser delimitada em dois aspectos, quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, o presente trabalho classifica-se como uma investigação descritiva, por descrever os conceitos de Metodologias Ativas, seus fundamentos e classificações, além de mostrar o seu uso no Ensino Superior através de práticas de uso de recursos tecnológicos, que auxiliam no processo de planejamento didático e em um melhor retorno dos discentes no momento do ingresso no mercado de trabalho.

Quanto aos meios, foi realizada a aplicação de formulários individuais (ANEXO A), onde os dados foram coletados com a utilização da ferramenta Google Forms, através de questionamentos junto à 62 discentes, 64 docentes e 60 egressos de cursos superiores de diversos estados do Brasil, onde seus resultados foram mensurados de forma quantitativa, sendo gerados gráficos com respostas e análises acerca da experiência vivenciada junto aos participantes.

3.1 Questionário online docentes, discentes e egressos

Nesta etapa foi realizada a aplicação de questionários online (Apêndice A, B e C) elaborados na ferramenta Google Forms, sendo aplicados junto a docentes, discentes e egressos do ensino superior de ensino de diversas instituições de ensino, públicas e privadas espalhadas pelo Brasil

Teve por objetivo, realizar um levantamento de dados sobre os tipos de recursos didáticos utilizados em sala de aula, as formas de tecnologias educacionais, suas práticas, trajetórias pedagógicas, como também, entender as dificuldades existentes para a execução e orientação quanto a importância da implementação de práticas inovadoras em sala de aula.

O questionário foi estruturado por sessões, onde na primeira sessão existem 6 (seis) perguntas abertas e fechadas, com temas direcionados aos participantes.

Nível de Escolaridade ( ) Especialista ( ) Mestre ( ) Doutor(a) ( ) Pós Doutor

A Localização que atua, tempo de ensino e área foram abordados na segunda, terceira e quarta questão

Tempo de ensino (Docentes)
Área de atuação (Docentes)
Instituição (Discentes)
Período de curso na instituição (Discentes)
Município e Estado (Docentes, discentes e egressos)
Ano de formação (Egressos)
Empresa que trabalha (Egressos)

A faixa etária dos docentes, discentes e egressos foi abordado na quinta questão

Qual sua faixa etária?

( ) 19 – 30 anos ( ) 31 – 40 anos ( ) 41 – 50 anos
( ) 51 – 60 anos ( ) 61-70 anos

Os tipos de recursos tecnológicos utilizados pelos docentes, discentes e egressos foram abordados na sexta questão

Quais os recursos tecnológicos de ensino utilizados por você em sala de aula?

( ) Monitores e/ou projetores
( ) Redes sociais, aplicativos, editores de texto
( ) Computadores, notebooks, impressora
( ) Podcast
( ) Jogos, animações
( ) Tablet, smartphone
( ) Plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, RA

Na segunda sessão foi utilizado o padrão da escala Likert, seguindo a seguinte legenda: (1) discordo totalmente, (2) discordo, (3) Indiferente (ou neutro), (4) concordo, (5) concordo totalmente e composto por 14 questões.

Os recursos didáticos foram abordados da sétima até a décima primeira questão

Você acha importante usar os recursos tecnológicos de ensino em sala de aula?

Você acha que os recursos tecnológicos de ensino utilizados em sala de aula são suficientes para o aprendizado de seu aluno?

A Instituição de Ensino oferta recursos de ensino suficientes e variados para todos os professores na sala de aula?

Você faz uso das novas tecnologias (desenvolvimento tecnológico) da educação em sala de aula?

Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu ensino?

As práticas pedagógicas junto aos docentes foram abordadas da décima segunda questão até a vigésima questão

De quanto em quanto tempo você faz atualizações e adaptações em seu plano de ensino?

Sendo o Enade um referencial para manutenção do padrão de qualidade dos processos educacionais, você acha necessários a realização de análises das provas e seus resultados?

Você considera os conteúdos de seu componente curricular adaptados à realidade das tecnologias?

Você considera que os ensinos dos atuais conteúdos de seu componente curricular são úteis ao desempenho profissional dos alunos no mercado de trabalho?

Você recebe orientação pedagógica necessária para realizar seu trabalho em sala de aula?

Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência nas práticas pedagógicas em sala de aula?

Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência no mercado de trabalho que os alunos enfrentarão?

Você faz uso e/ou incentiva os alunos a fazerem uso da Inteligência Artificial como o Chatgpt em sala de aula?

"Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas minhas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional."

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise dos Dados

Os dados da pesquisa foram analisados e apresentados através de gráficos que foram gerados a partir dos resultados de questionamentos que foram compostos por 20 perguntas direcionadas aos docentes, 12 para discentes e 12 para egressos de diferentes cursos superiores.

Os questionários utilizados foram compostos de questões separadas por sessões, onde na primeira sessão existem perguntas abertas e fechadas, com temas direcionados aos participantes. Já na segunda sessão foi utilizado o padrão da escala Likert, seguindo a seguinte legenda: (1) discordo totalmente, (2) discordo, (3) Indiferente (ou neutro), (4) concordo, (5) concordo totalmente.

Após a definição dos dados, passamos à fase seguinte, que é a análise descritiva dos dados, onde esta etapa pode fornecer informações importantes para a conclusão da pesquisa.

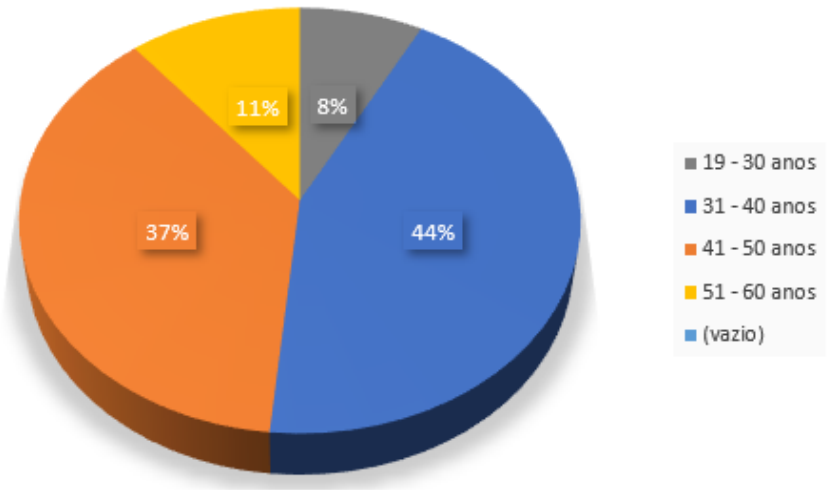
4.2 Discussão dos Resultados

Os dados foram selecionados e transformamos as informações por meio de gráficos e quadros e os analisamos conforme apresentação dos resultados a seguir, sendo analisado inicialmente pelo grupo dos docentes, seguindo pelos discentes e finalizando com os egressos.

4.2.1 Docentes

Com base nos dados do questionário eletrônico, 64 docentes responderam aos questionamentos, onde após revisão dos dados foi constatado que o grupo de maior quantidade de docentes foi de 44%, onde estão inseridos na faixa etária de 31 a 40 anos, 37% entre 41 a 50 anos, 11% entre 51 a 60 anos, finalizando com 8% na faixa etária de 19 a 30 anos como mostra a Figura 1.

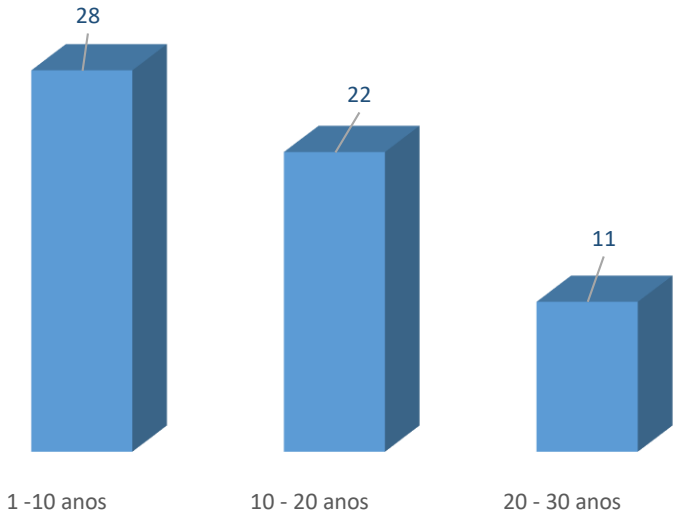
Figura 1. Faixa etária docentes nível superior



Fonte: Próprio autor (2023)

De acordo com os dados coletados, é possível observar que a maioria dos docentes se enquadram em um grupo mais jovem, indo até os 50 anos, e o restante dos dados foram distribuídos pelos docentes de até 60 anos e aqueles mais jovens de 19 a 30 anos.

Figura 2. Tempo de ensino

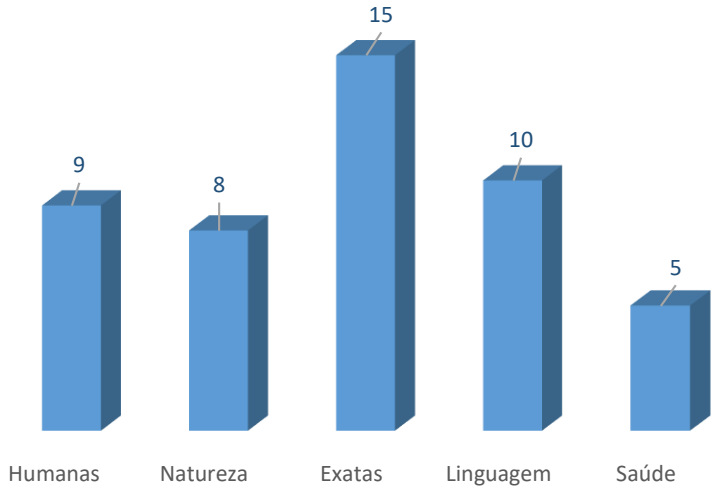


Fonte: Próprio autor (2023)

Os dados referentes à faixa etária, tem relação com as respostas obtidas quanto ao tempo de ensino dos docentes do gráfico 2, onde se viu que a maior quantidade, 28 docentes, possuem de 1 a 10 anos de atividade, seguindo na quantidade de 22 docentes que se enquadram nos 10 a 20 anos de profissão, mostrando que entre os entrevistados poucos possuem mais de 20 anos de docência.

Foi realizado um levantamento quanto à área de atuação dos docentes entrevistados, e foi observado que a maior quantidade está inserida na área de exatas com 15 pessoas, seguindo pela área de linguagem com 10 docentes, humanas com 9, ciência da natureza com 8, e saúde 5 docentes como mostra a figura 3.

Figura 3. Área de Atuação



Fonte: Próprio autor (2023)

Segundo Silva (2022), os conhecimentos sobre a área do professor constituem os elementos conceituais e organizacionais dos conteúdos por eles ministrados através de ideias, informações e tendências que envolvem as perspectivas e relações do professor com as disciplinas e alunos.

Além da área de atuação dos docentes, se analisou a localização geográfica dividida por estados entre os entrevistados, para identificar a relação existente com as áreas de atuação e onde se encontra as maiores concentrações dos docentes, como mostra a Figura 4.

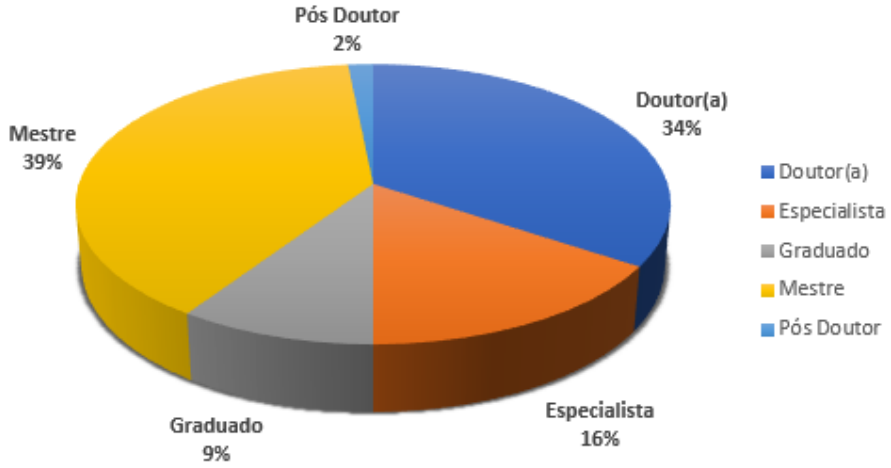
Figura 4. Estados de atuação



Fonte: Próprio autor (2023)

O gráfico indica as concentrações dos docentes em maior quantidade nos estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte com mais de 50 entrevistados, seguindo por São Paulo e Acre com 4 entrevistados, Ceará com 2 entrevistados e Bahia juntamente com Santa Catarina com apenas 1 entrevistado.

Figura 5. Nível de escolaridade

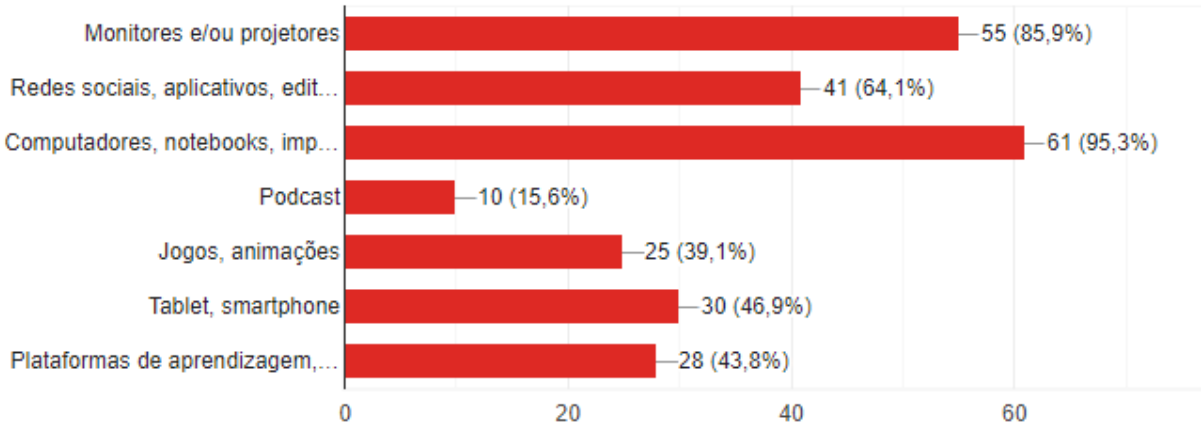


Fonte: Próprio autor (2023)

Na Figura 5 acima, foi buscado identificar o nível de escolaridade dos docentes entrevistados com base na experiência de qualificação profissional, onde se observou que a maioria dos entrevistados, 39% possuem título de mestre, seguindo por um número bem aproximado de doutores, com 34%, especialistas com 16%, graduados com 9% e pós doutores com 2%.

Esse percentual caracteriza um público de professores que buscam por qualificação profissional e melhor aperfeiçoamento em sua profissão que segundo Dantas (2014), a problematização no campo da docência do nível superior reside na necessidade de valorizar a formação pedagógica e a capacitação dos professores para garantir um ensino de qualidade nesse nível de ensino.

Figura 6. Recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos docentes em sala de aula



Fonte: Próprio autor (2023)

A segunda etapa do questionário diz respeito a perguntas sobre os recursos tecnológicos utilizados pelos professores, como forma de auxílio e melhoria na preparação de suas aulas.

Observou-se através do gráfico 6 que o uso dos computadores, notebooks, projetores, animações, podcasts, smartfones, dentre outras ferramentas, são aqueles recursos mais utilizados pelos docentes, totalizando 95,3% dos entrevistados, seguindo por computadores, notebooks, projetores e impressoras, com 85,9%, já o uso das redes sociais e aplicativos obteve um percentual de 64,1%.

Tabela 1. Recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos docentes em sala de aula

Quais os recursos tecnológicos de ensino utilizados em sala de aula?	Quantidade	%
Monitores e/ou projetores	55	85,9%
Redes sociais, aplicativos, editores de texto	41	64,1%
Computadores, notebooks, impressora	61	95,3%
Podcast	10	15,6%
Jogos, animações	25	39,1%
Tablet, smartphone	30	46,9%
Plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, realidade aumentada	28	43,8%

Fonte: Próprio autor (2023)

Através dos dados do gráfico e da tabela 1, é possível observar que os docentes entrevistados estão se preocupando com o uso dos recursos tecnológicos em suas aulas, como forma de proporcionar uma melhor interação dos alunos nas aulas, como também tornar os assuntos abordados, mas fáceis de serem entendidos e assimilados.

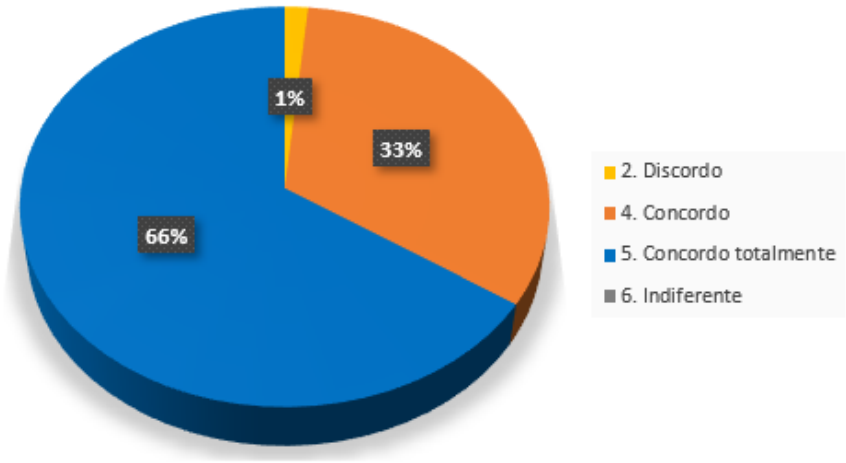
Segundo Masetto (2018), os docentes devem quebrar barreiras nas formas de ensino, buscando habilidades através de recursos cognitivos, técnicos e operacionais, bem como a capacidade de trabalhar de maneira colaborativa.

Os próximos gráficos contêm as perguntas de múltipla escolha realizadas através do uso do padrão da escala Likert, com respostas com níveis variados de classificação, em uma escala de 1 a 5, seguindo a seguinte legenda: (1) discordo totalmente, (2) discordo, (3) Indiferente (ou neutro), (4) concordo, (5) concordo totalmente.

Foi feito um levantamento referente ao uso das tecnologias e recursos tecnológicos pelos docentes em suas aulas e a sua importância no processo de interação dos alunos durante as aulas, facilitando o aprendizado e tornando as aulas mais práticas e dinâmicas.

Na Figura 7 foi perguntado sobre a importância do uso dos recursos tecnológicos pelos docentes, fator que afeta diretamente os alunos em sua aprendizagem.

Figura 7. Você acha importante usar os recursos tecnológicos de ensino em sala de aula?



Fonte: Próprio autor (2023)

Através do gráfico é possível observar que 66% dos entrevistados concordam totalmente com o uso dos recursos tecnológicos, 33% concordam e apenas 1% discorda.

Os dados coletados corroboram com Pozo (2002), onde afirma que um dos elementos vitais de aptidão para lidar com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDCIs), são o uso de ferramentas que nos dias atuais devem ser de uso essencial, incluindo habilidades para utilizar plataformas digitais, processar informações complexas, comunicar-se virtualmente e adotar inovações tecnológicas de maneira ágil.

A fim de conhecer a opinião quanto ao uso dos recursos tecnológicos e se eles são suficientes em suas aulas, 38% dos docentes mostraram que concordam, e 37% discordam, seguindo por 9% que discordam totalmente, e 8% concordam totalmente, como mostra a Figura 8.

Figura 8. Você acha que os recursos tecnológicos de ensino utilizados em sala de aula são suficientes para o aprendizado de seu aluno?



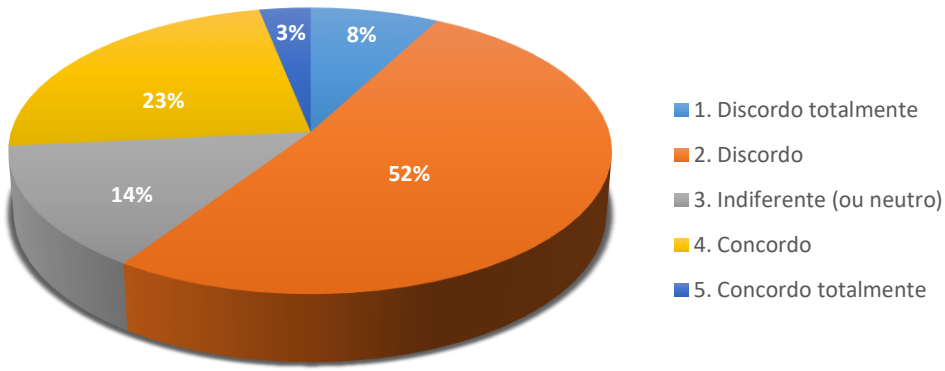
Fonte: Próprio autor (2023)

Ao analisarmos o gráfico, percebemos que houve um resultado bem semelhante entre aqueles que concordam e os que discordam, mostrando que muitos docentes ainda sentem dificuldade em se adaptar ao uso dos recursos tecnológicos e em se aperfeiçoar na melhoria de suas aulas, mas em paralelo existem aqueles que pensam na importância de se aperfeiçoarem.

Sabemos que a tecnologia está a cada dia mais presente no dia a dia dos discentes e ao utilizar os recursos tecnológicos facilita a aprendizagem e motivam os alunos a fixarem os conteúdos de uma forma mais ativa.

Para que exista uma maior e melhor participação do docente com o uso das tecnologias, se faz necessário que as instituições de ensino se preocupem em fornecer recursos para que os professores consigam passar os seus conteúdos de uma forma mais estruturada, sendo assim, foi questionado se as instituições disponibilizam tais recursos, como se pode observar na Figura 9.

Figura 9. A Instituição de Ensino oferta recursos de ensino suficientes e variados para todos os professores na sala de aula?



Fonte: Próprio autor (2023)

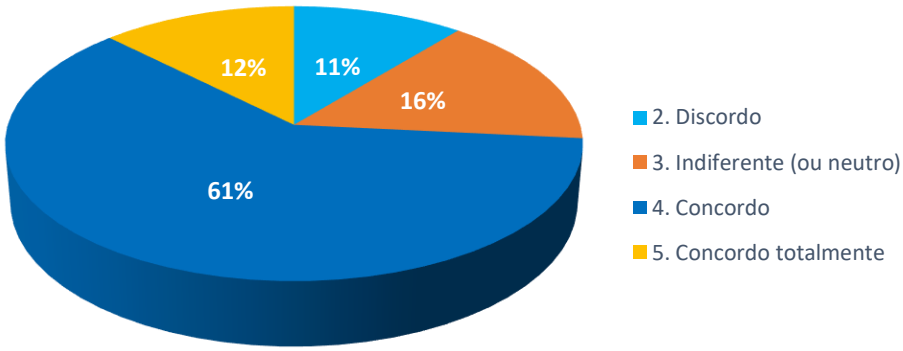
A partir dos dados do gráfico é possível perceber que a maior quantidade de respostas, (52%) está mostrando que as instituições de ensino não fornecem os recursos tecnológicos necessários para que os professores consigam ministrar suas aulas de uma forma mais dinâmica e que 23% responderam positivamente. Algumas pessoas não se sentiram abertas a opinar, contabilizando 14% dos entrevistados.

De acordo com Busignani e Fagundes (2013), no setor educacional se faz necessário criar técnicas de ensino sendo aliado às novas tecnologias, os processos de ensino e aprendizagem tiveram que criar com o uso das novas tecnologias, um novo método de trabalho dentro das instituições.

As tecnologias atuais permitem que a escola se transforme em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, motivando os alunos a aprenderem ativamente, a pesquisar, a serem proativos, a saberem tomar iniciativa e interagir. O uso da tecnologia com criatividade pode auxiliar os professores a transformarem as salas de aula em interesse de colaboração (BUSIGNANI e FAGUNDES, 2013).

Em relação com o desenvolvimento tecnológico, questionamos o uso das novas tecnologias em sala de aula, e que será descrito na Figura 10.

Figura 10. Você faz uso das novas tecnologias (desenvolvimento tecnológico) da educação em sala de aula?



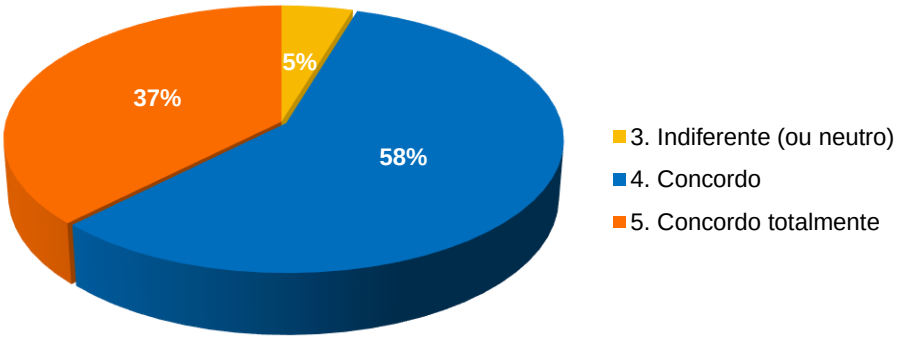
Fonte: Próprio autor (2023)

Os professores entrevistados, em uma maior porcentagem (61%), concordam com o uso das tecnologias como forma de contribuição no desenvolvimento da educação, 11% mostraram que discordam, 16% se mostraram indiferentes e 12% concordaram totalmente.

É importante ressaltar que o uso de tecnologias e de novas formas metodológicas de ensino, devem ser direcionadas para a criação de ambientes de aprendizagem que possibilitem ao estudante desenvolver a habilidade de aprender a aprender, ou seja, promover um aprendizado mais amplo e uma capacitação em suas atividades profissionais (CUNHA, 2006).

Sabendo que os ambientes de aprendizagem possibilitam um melhor desempenho dos alunos, foi questionado aos docentes se o uso dos recursos tecnológicos exerce influência em suas aulas, onde entrou em consonância com as respostas anteriores, como se pode observar através da Figura 11.

Figura 11. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu ensino?



Fonte: Próprio autor (2023)

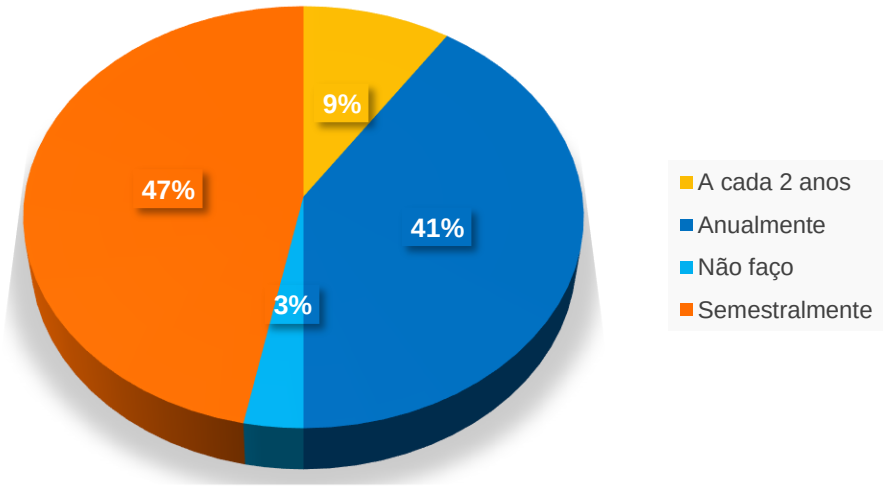
Ao analisarmos as respostas do gráfico 11, nota-se que mais uma vez a maioria das respostas dos entrevistados (58%), responderam que concordam e 37% concordam totalmente que o uso dos recursos tecnológicos exerce algum tipo de influência em suas aulas, nenhum optou por discordar e apenas 5% se mostraram indiferentes.

As respostam entram em acordo com Masetto (2018), que afirma que as tecnologias desempenham um papel de grande importância, permitindo acesso instantâneo, facilitando a disseminação do conhecimento para todos, independente de localização ou nível de educação.

A rápida evolução das tecnologias e da sociedade tornou essa abordagem uma necessidade, garantindo que os indivíduos permaneçam adaptáveis e competitivos em ambientes em constante mudança (MASETTO, 2018).

O uso de novos métodos de ensino, seja através de recursos tecnológicos, ou por metodologias ativas, faz com que os docentes também se atualizem quanto a ideia de aprendizagem, que não se trata apenas de educação formal em universidades, mas sim de um compromisso contínuo de adquirir novas habilidades e conhecimentos ao longo da jornada profissional e pessoal, e quanto a essa temática, foi questionado sobre as atualizações no plano de ensino e em quanto tempo realizam essa atividade, como será visto na Figura 12.

Figura 12. De quanto em quanto tempo você faz atualizações e adaptações em seu plano de ensino?



Fonte: Próprio autor (2023)

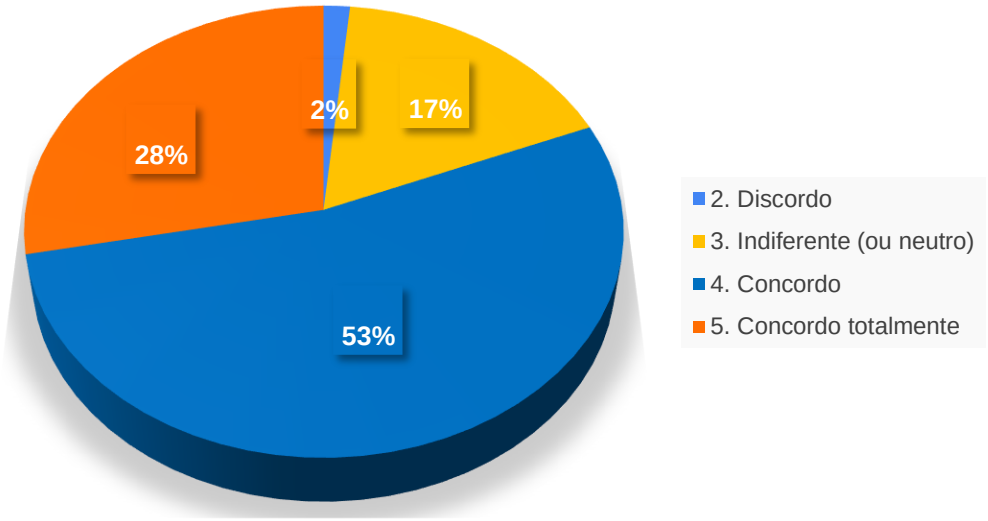
Foi observado que 47% dos docentes entrevistados realizam atualizações nos planos de ensino de forma semestral, 41% anualmente, 9% a cada 2 anos e apenas 3% não realizam esse tipo de atividade.

Esses dados nos mostram que a maioria se preocupa com a forma de condução de suas aulas, e prezam pela importância da rápida evolução da ciência, da tecnologia e das demandas da sociedade, que cria novas carreiras e desafios que exigem conhecimento especializado, que ajudem no enfrentamento de novos cenários profissionais com confiança (HARGREAVES, 2004).

Segundo Masetto (2018), o aprimoramento das habilidades e competências voltadas para o exercício profissional é uma dimensão hoje, de essencial importância no contexto dos cursos de graduação onde, além das competências específicas de cada área, a atualidade exige também proficiência em habilidades específicas para a colaboração em equipes e aplicação e uso de pesquisas contínuas.

Desta forma, os docentes devem quebrar barreiras nas formas de ensino, buscar habilidades através de recursos cognitivos, técnicos e operacionais, bem como a capacidade de trabalhar de maneira colaborativa, onde essa busca por novas habilidades estão presentes na preparação dos discentes para o mercado de trabalho e também para a realização da prova do Enade, que envolve o seu andamento durante o curso e assim avaliar o desempenho individual tanto da instituição, docentes e discentes, sendo assim, foi questionado sobre a necessidade do uso de análises de provas anteriores como ponto no plano de ensino, como mostra a Figura 13.

Figura 13. Sendo o Enade um referencial para manutenção do padrão de qualidade dos processos educacionais, você acha necessários a realização de análises das provas e seus resultados?



Fonte: Próprio autor (2023)

Os docentes entrevistados afirmaram em sua maioria (53%), que concordam em analisar provas do Enade como forma de ajuda no desempenho dos alunos ao chegar o momento da realização de sua avaliação, 28% concordaram totalmente, 17% se mostraram indiferentes e apenas 2% discordam da atividade.

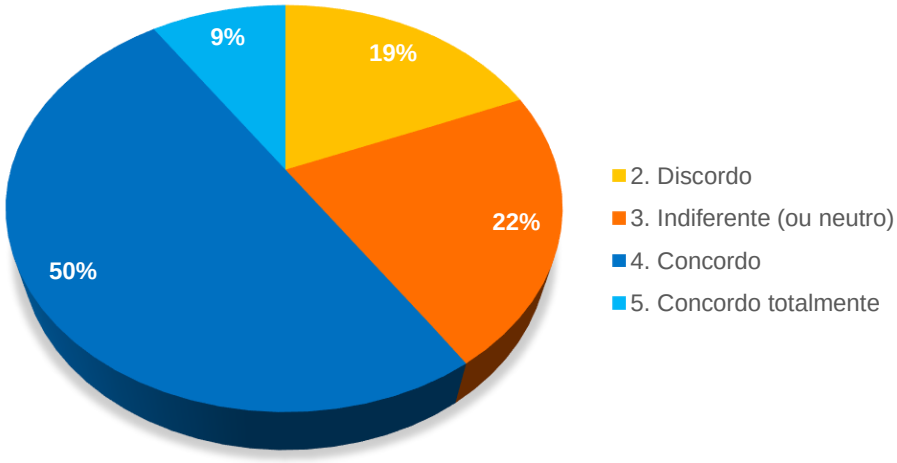
Os resultados nos mostram que os docentes se mostram solícitos a realizarem práticas que beneficiam os alunos a ingressarem no mercado de trabalho obtendo um melhor desempenho de suas atividades acadêmicas, contribuindo também para a formação de futuros profissionais qualificados.

A aprendizagem de habilidades e competências permitem aos docentes realizarem tarefas concretas, como planejar, tomar decisões, controlar a aplicação de técnicas e adaptar habilidades a diferentes contextos e necessidades, como é ressaltado por Pozo (2002), onde os componentes curriculares são a chave mestra para guiar ao aprimoramento da própria prática, incentivando uma reflexão sobre as ações.

Nas Figuras 14 e 15 serão abordados o uso dos conteúdos dos componentes curriculares e sua importância em serem adaptados ao uso das tecnologias, como

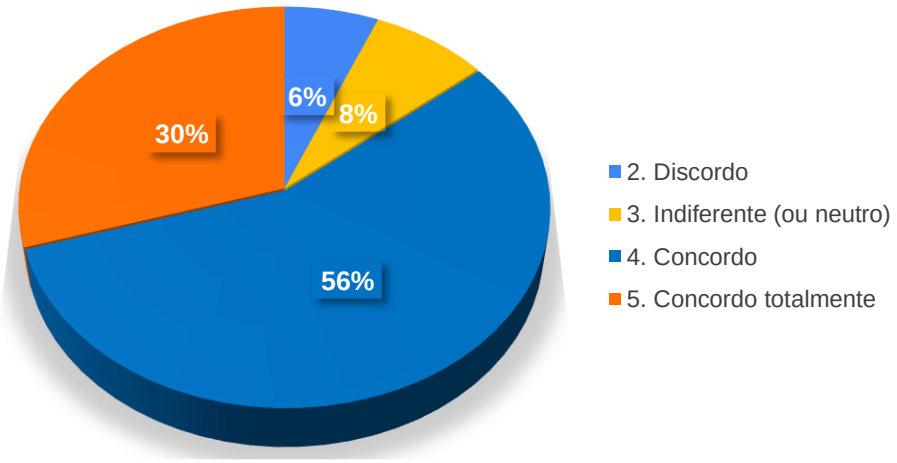
também ao futuro desempenho profissional dos alunos ao ingressarem no mercado de trabalho.

Figura 14. Você considera os conteúdos de seu componente curricular adaptados à realidade das tecnologias?



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 15. Você considera que os ensinos dos atuais conteúdos de seu componente curricular são úteis ao desempenho profissional dos alunos no mercado de trabalho?



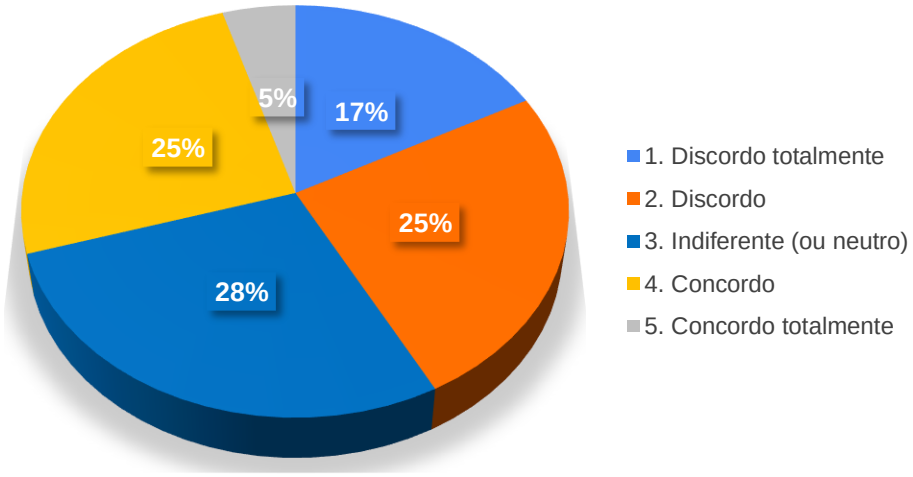
Fonte: Próprio autor (2023)

Ao analisarmos os resultados dos gráficos fica evidente que a maioria nas duas perguntas (56%) e (50 %), concordam que os conteúdos curriculares exercem um papel significativo para o desempenho profissional dos estudantes.

Os dados corroboram com o que diz Masetto (2018), que mostra o sentido e importância da abordagem de aprendizado, que incentiva os alunos a considerarem não apenas os aspectos técnicos de uma situação, mas também a avaliarem como suas escolhas afetam a sociedade, a cultura, a política, a economia e outros contextos, onde iniciam um processo de discussão de aspectos.

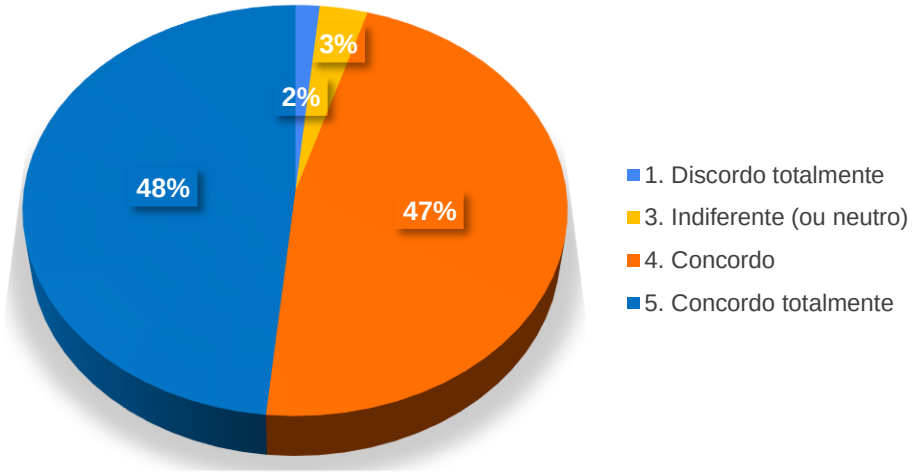
Tanto os conteúdos curriculares, como as orientações pedagógicas realizadas nas aulas estão intimamente ligadas às práticas pedagógicas, que muitas vezes são descritas pela instituição de ensino junto ao professor para que se aliem e planejem a execução de um trabalho firmado no compromisso de crescimento do aprendizado, e que iremos observar os resultados através das Figuras 16 e 17.

Figura 16. Você recebe orientação pedagógica necessária para realizar seu trabalho em sala de aula?



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 17. Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência nas práticas pedagógicas em sala de aula?



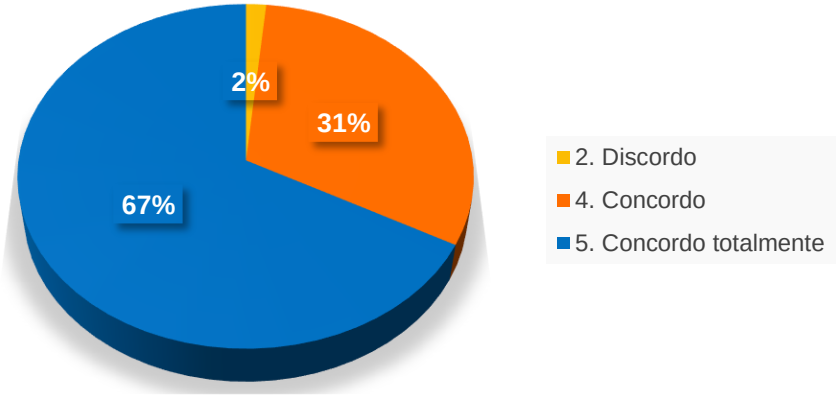
Fonte: Próprio autor (2023)

De acordo com os resultados dos gráficos, foi observado que 28% dos entrevistados no gráfico 16 se mostraram indiferentes ou neutros, 25% discordaram que recebem algum tipo de orientação pedagógica por meio das instituições que trabalham, e com o mesmo valor de 25% eles concordam que exista orientações. Já no gráfico 17 ouve quase um empate nas respostas 48% e 47%, que afirmaram que concordam que o uso de tecnologias exerce influências nas práticas pedagógicas.

A existência de treinamentos dos professores e o fornecimento de recursos tecnológicos apropriados são fatores essenciais segundo Leite (2014), para garantir a eficácia dessas abordagens, visto que com a chegada da Revolução Industrial, o homem passou a se adequar aos novos processos industriais e de tecnologias.

E ressalva que a tecnologia descreve o modo como as coisas acontecem, pela forma como se reproduzem por meio de instrumentos e especificações, e para complementar a análise foi perguntado se a tecnologia influencia na inserção ao mercado de trabalho pelos alunos ao terminarem seus cursos superiores, como mostra a Figura 18.

Figura 18. Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência no mercado de trabalho que os alunos enfrentarão?

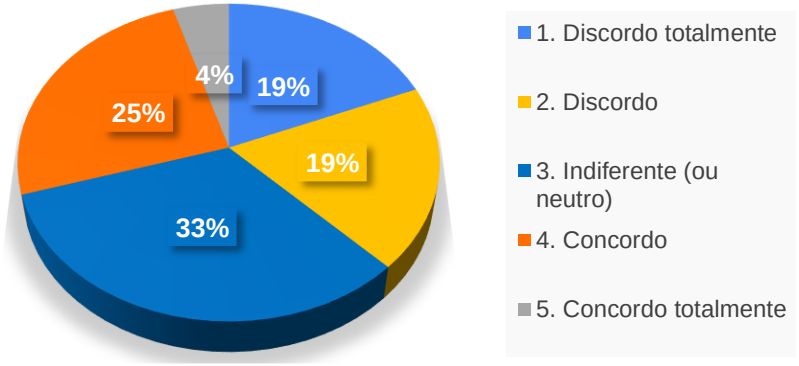


Fonte: Próprio autor (2023)

Os profissionais em sua maioria 67% e 31% concordam que a tecnologia influencia no modo como os alunos irão ingressar no mercado de trabalho, onde esse processo de inserção de tecnologias deve objetivar pontos que envolvem o desenvolvimento não só educacional, mas também deve estar consciente que toda mudança causa efeitos tanto afetivos como intelectuais e com isso implicará no desenvolvimento e formação de tomada de atitudes (MASETTO, 2003).

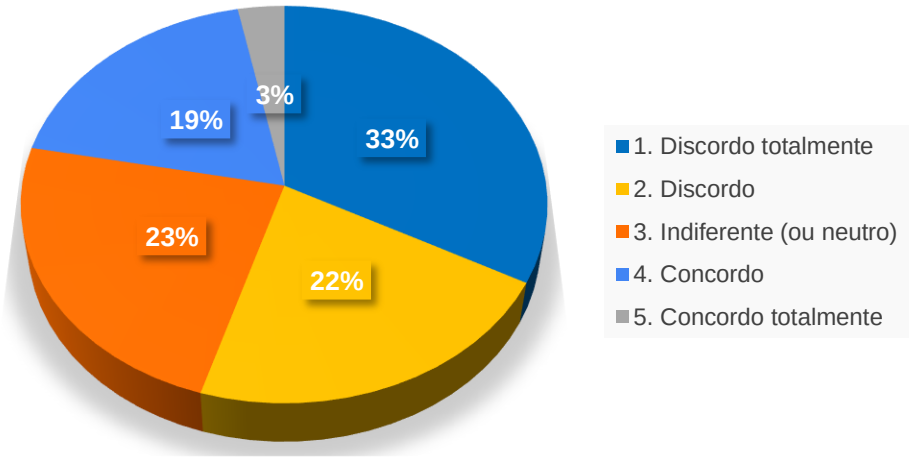
Na atualidade um dos recursos tecnológicos mais comentado é o Chatgpt, ferramenta que auxilia na resolução de problemas e atividades de forma mais rápida, sendo assim, as Figuras 19 e 20 retratam a opinião quanto ao seu uso em sala de aula.

Figura 19. Você faz uso e/ou incentiva os alunos a fazerem uso da Inteligência Artificial como o Chatgpt em sala de aula?



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 20. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas minhas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional."



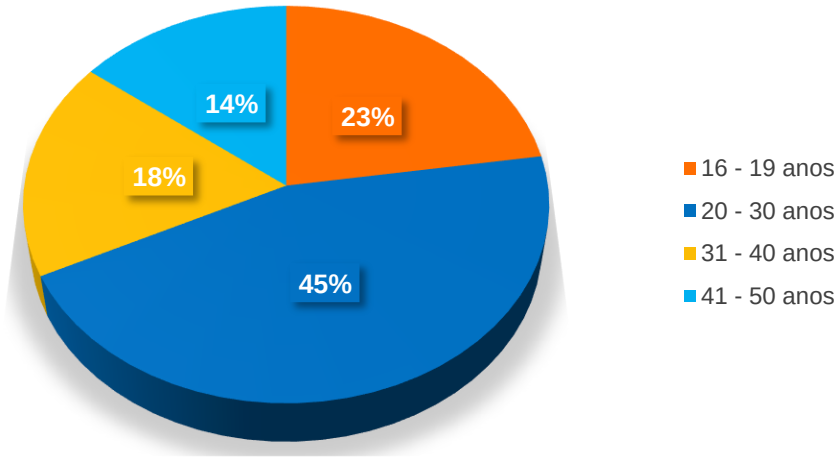
Fonte: Próprio autor (2023)

Diante dos resultados expostos pelos docentes através das perguntas sobre o uso do Chatgpt, mostrou que ainda existe uma certa resistência quanto ao uso da ferramenta, onde 31% discordam totalmente com o uso pelos alunos em sala de aula, e 33% discordam em fazer uso da ferramenta como suporte educacional.

4.2.2 Discentes

A partir dos resultados da pesquisa do questionário eletrônico fornecido aos discentes, 62 responderam aos questionamentos, e onde foi observado que a maioria dos entrevistados 45%, se encontram na faixa etária de 20 a 30 anos, 23% entre 16 e 19 anos, 18% se encontram entre 31 e 40 anos, seguindo e finalizando com 14% que se enquadram na faixa etária de 41 a 50 anos como mostra a Figura 21.

Figura 21. Faixa etária discente nível superior

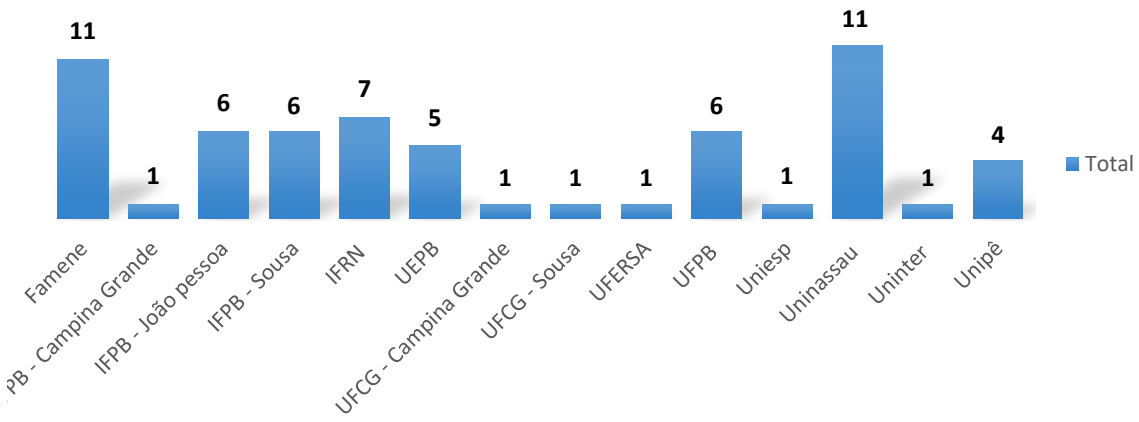


Fonte: Próprio autor (2023)

Ao observamos os dados do gráfico, se pode perceber que a maioria dos alunos entrevistados pertencem a um grupo jovem, e que ingressaram no Ensino Superior logo após o término do Ensino Médio.

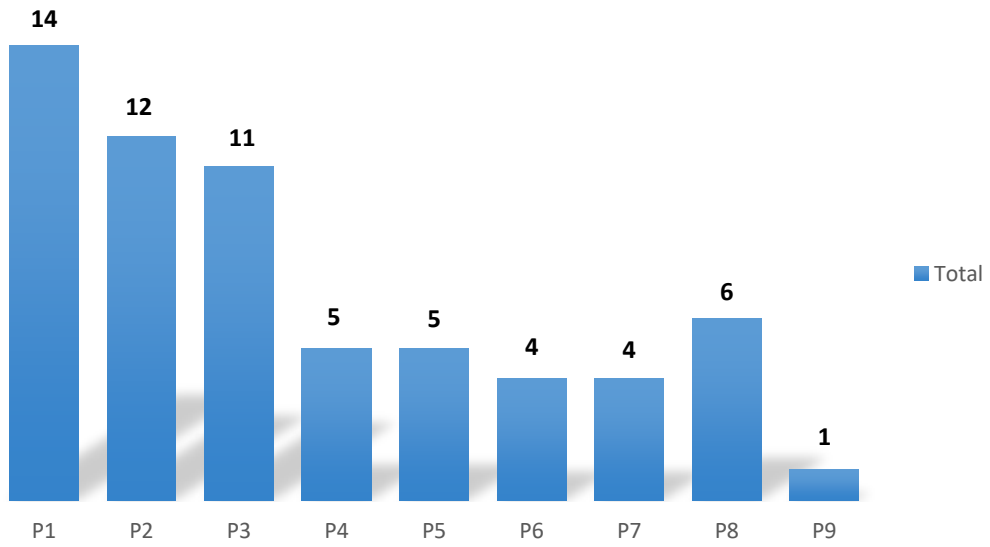
Os discentes entrevistados pelo questionário eletrônico estão alocados em diversas instituições, cursando em sua maioria os primeiros períodos dos cursos e estão inseridos em sua maioria nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, como mostra as Figuras 22, 23 e 24.

Figura 22. Instituição em que estuda



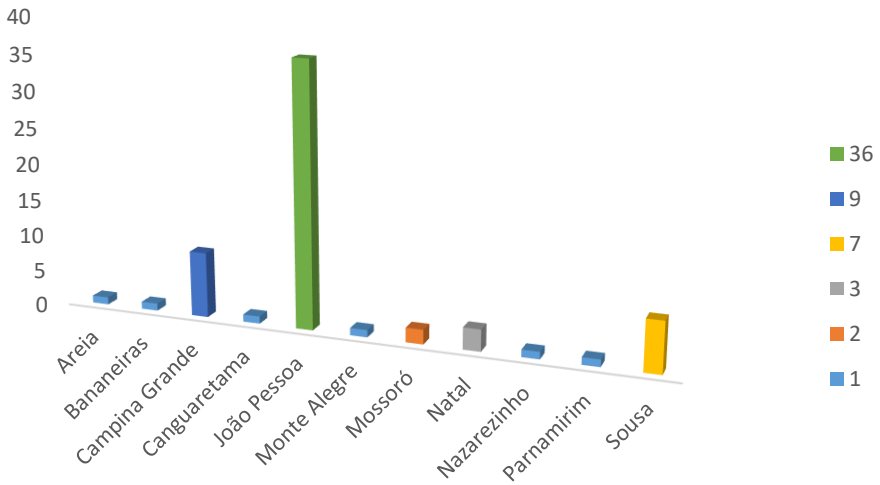
Fonte: Próprio autor (2023)

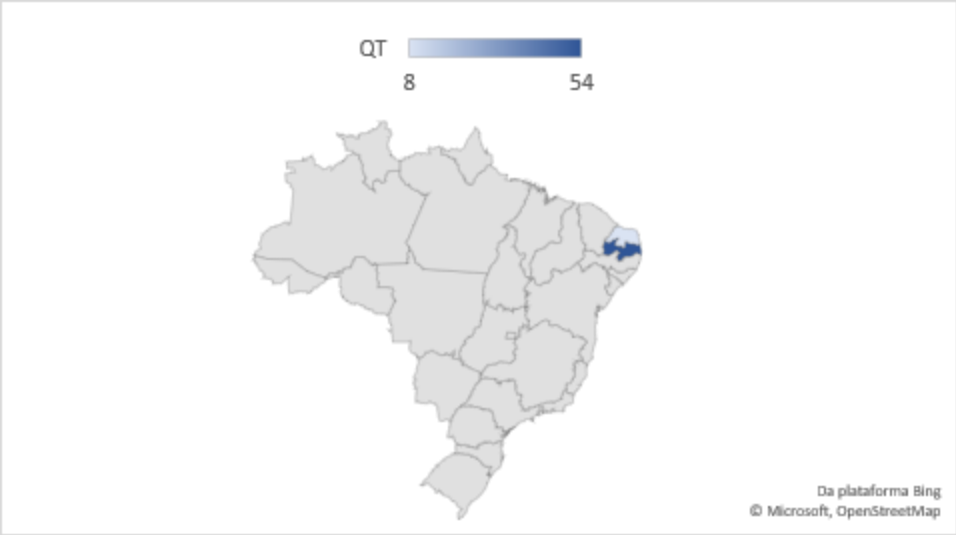
Figura 23. Período de curso na Instituição



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 24. Área de concentração em que os discentes estão inseridos nos cursos superiores





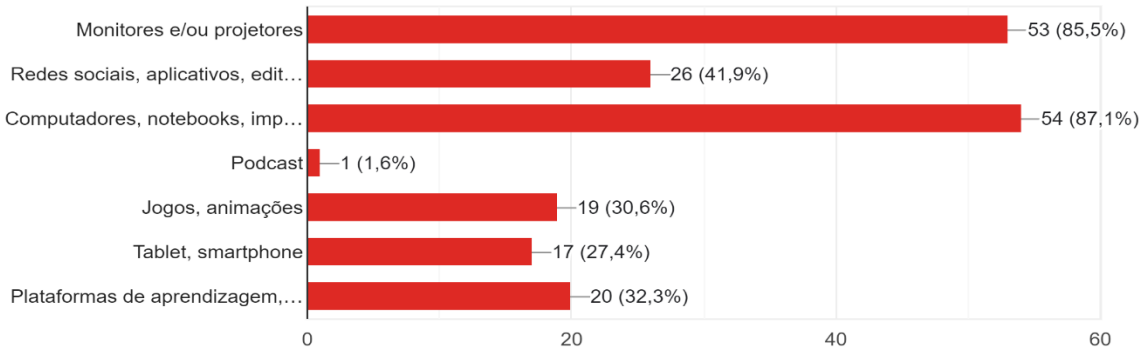
Fonte: Próprio autor (2023)

Através dos dados dos gráficos, pode-se observar que a maioria dos discentes pertencem a um grupo jovem como dito anteriormente e que busca por práticas de aprendizagem e aperfeiçoamento que os tornem qualificados para ingressar no mercado de trabalho.

Quanto à localização, se observou que o foco de distribuição dos formulários através de link eletrônico, se deu em sua maioria na Região Nordeste, nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte.

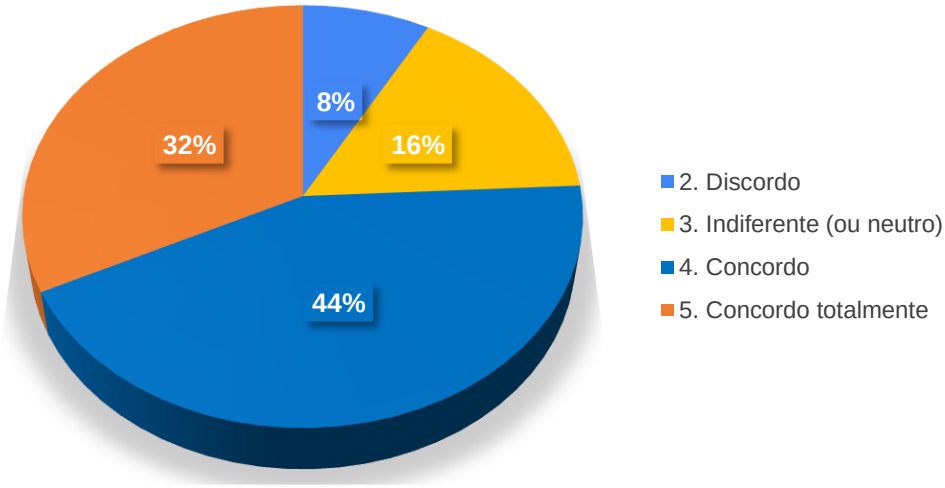
Foi perguntado aos discentes entrevistados da mesma forma que para os docentes, a questão do uso dos recursos tecnológicos em sala de aula como observado nas Figuras 25 e 26.

Figura 25. Recursos tecnológicos utilizados pelo professor em sala de aula



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 26. Professor faz uso das novas tecnologias da educação em sala de aula?



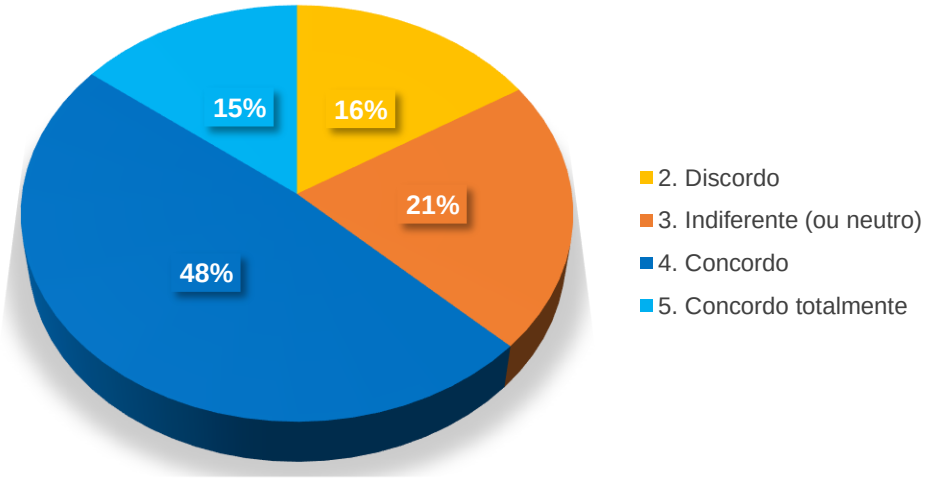
Fonte: Próprio autor (2023)

Os dados dos gráficos nos dizem que a maioria dos docentes utilizam os recursos tecnológicos mais tradicionais como projetores, notebooks (53% e 54%), seguindo por 41,9% que utilizam as redes sociais, aplicativos e jogos digitais como forma de aprimorar os meios pelos quais ministram suas aulas, as tornando mais atrativas e dinâmicas aos olhos dos alunos, facilitando a compreensão e como assimilam os conteúdos abordados em sala. Foi visto também que a maioria afirmou que seus professores fazem uso de recursos tecnológicos em suas aulas, onde 44% concordam e 32% concordam totalmente.

O perfil dos alunos atuais, são aqueles que possuem um perfil de indivíduos que chegam às Instituições técnicas e de Nível Superior mostrando ser uma geração que cresceu imersa em diversos recursos tecnológicos desde a infância, o que lhes proporcionou habilidades em controlar o fluxo de informações, lidar com dados e sobrecarga de informações, conseguem integrar comunidades virtuais e se comunicar em rede (MASETTO, 2015).

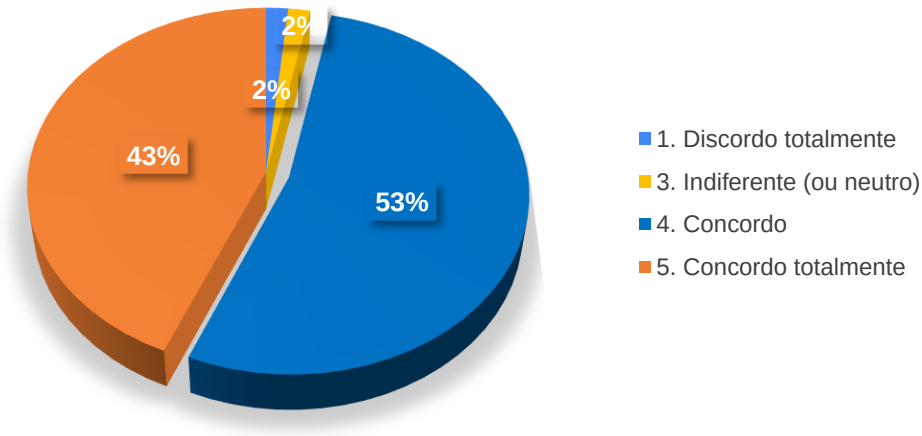
O uso de recursos tecnológicos auxilia na aprendizagem dos alunos e para observar este ponto, foi perguntado sobre a influência e se são suficientes para a compreensão dos assuntos vistos nas aulas, como mostra as Figuras 27 e 28.

Figura 27. Os recursos de ensino utilizados pelo Professor em sala de aula são suficientes para o seu aprendizado?



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 28. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu aprendizado?



Fonte: Próprio autor (2023)

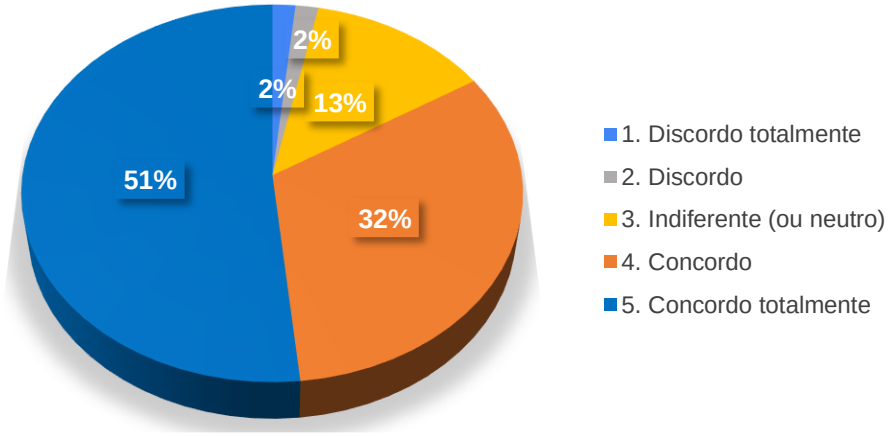
Diante dos resultados apresentados, os discentes afirmaram que seus professores fazem uso de recursos tecnológicos que os ajudam no aprendizado, com um total de 48%, e que essa prática se torna eficaz, obteve um total de 53%.

Isso nos mostra que os docentes devem adotar uma postura dinâmica no processo educativo, criando estratégias que despertem a curiosidade dos alunos,

incentivando-os a explorar além do conteúdo visto em sala, deixando de lado as ações da simples memorização de informações (HARGREAVES, 2004).

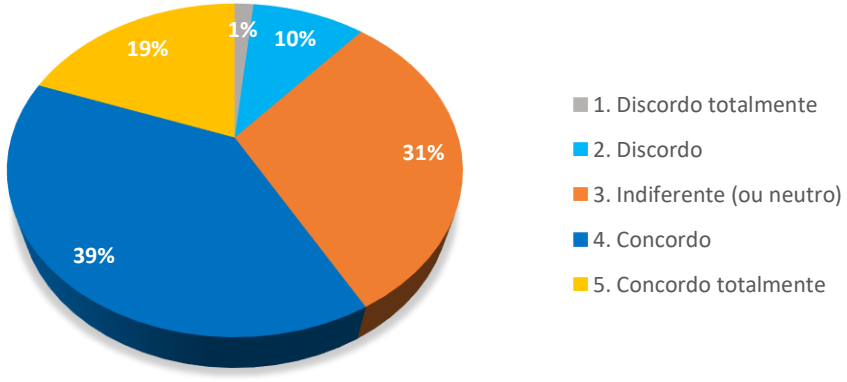
Ao se usar os recursos tecnológicos em sala faz com que a dinâmica das aulas se torne diferenciadas e muitas vezes, os alunos esperam pela aula de tal professor, pois os assuntos vistos e as formas metodológicas de ensino são diferenciadas e os fazem captar de uma forma lúdica os assuntos abordados, como pode ser visto através das Figuras 29, 30 e 31 as respostas dos entrevistados.

Figura 29. Há diferença entre as aulas ministradas com os recursos tecnológicos e aquelas sem os recursos tecnológicos?



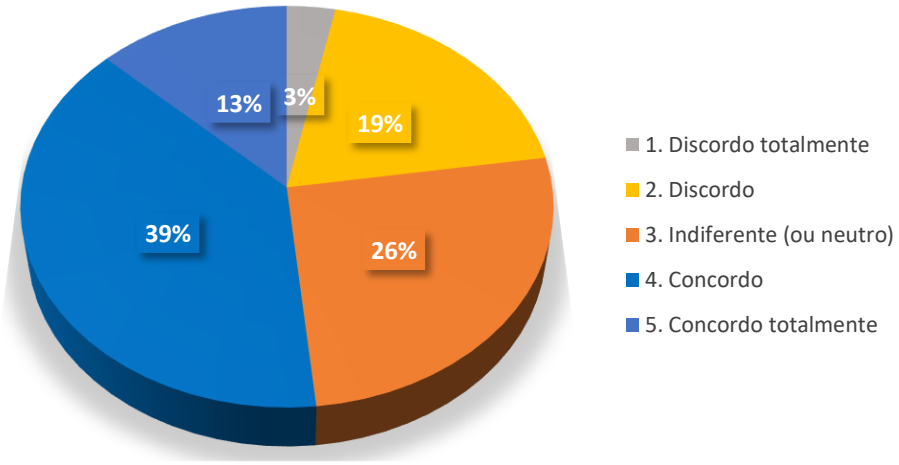
Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 30. Você acha que os Professores deveriam mudar algo com relação ao uso dos recursos de ensino em sala de aula?



Fonte: Próprio autor (2023)

Figura 31. Você acha que os conteúdos ministrados pelos professores estão adaptados ao mundo das novas tecnologias utilizadas no desempenho de sua profissão?



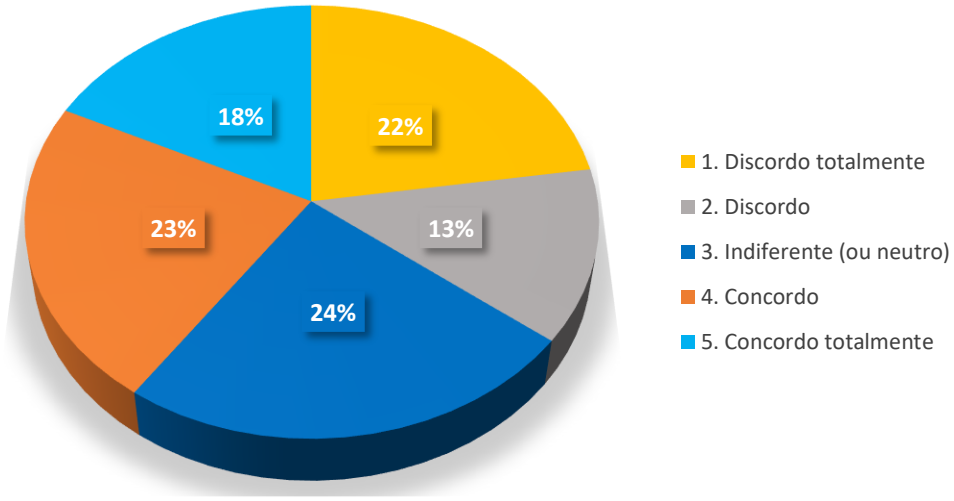
Fonte: Próprio autor (2023)

Através dos dados da pesquisa, os discentes afirmaram que concordam que há uma diferença entre as aulas ministradas com e sem o uso de recursos tecnológicos, tendo por resultado 51% concordando totalmente, seguindo por 32% que concordam. Ainda afirmaram que os recursos utilizados poderiam ser mudados, apresentando um total de 39%, que também obteve a mesma totalidade para o questionamento quanto ao uso dos recursos como meio de fortalecimento do conhecimento e do seu desempenho futuro ao ingressarem no mercado de trabalho.

Tais resultados nos mostra que a nova geração de estudantes, estão buscando cada vez o uso da tecnologia como aliada no processo do conhecimento, e que na educação, ela surge com a função de modificar o modo de agir com a prática da didática e a informação onde as etapas são encontradas pelo planejamento prévio elaborado antes que seja posto em prática através do uso de instrumentos que auxiliem no processo de produção.

Para finalizar os questionamentos junto aos discentes, foi perguntado se faziam uso da ferramenta de Inteligência Artificial, como o Chatgpt como suporte educacional como mostra a Figura 32.

Figura 32. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional."



Fonte: Próprio autor (2023)

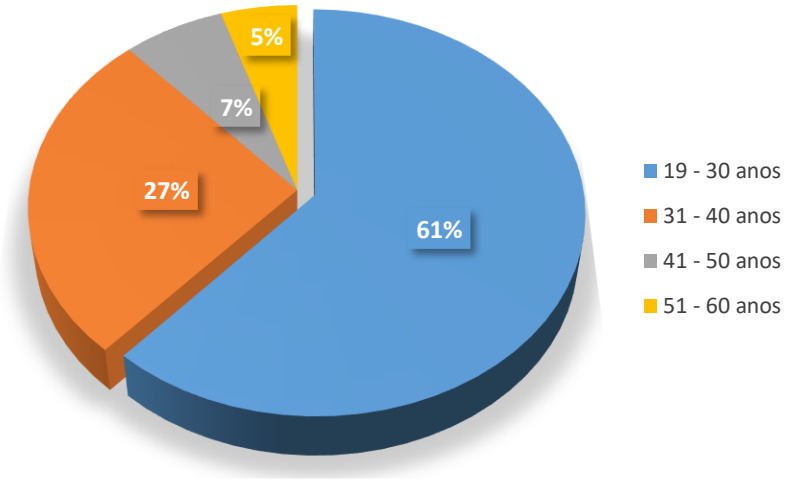
Como podemos notar, a maioria optou em deixar essa resposta como neutra, se tornando indiferente, 23% afirmaram que utilizam a ferramenta, 22% discordam com o uso como forma de aprendizado, 18% concordam totalmente, restando 13% que discorda.

A tecnologia como o chatgpt deve ser usada como forma de auxílio das práticas de aprendizagem, só que se deve lembrar que se trata de uma ferramenta automatizada e não substitui completamente a orientação de professores.

4.2.3 Egressos

O questionário eletrônico foi respondido por 60 egressos, onde após revisão dos dados foi constatado que 61% estão inseridos na faixa etária de 16 a 19 anos, 27% entre 31 e 40 anos, 7% entre 41 e 50 anos, finalizando com 5% na faixa etária de 51 a 60 anos como mostra a Figura 33.

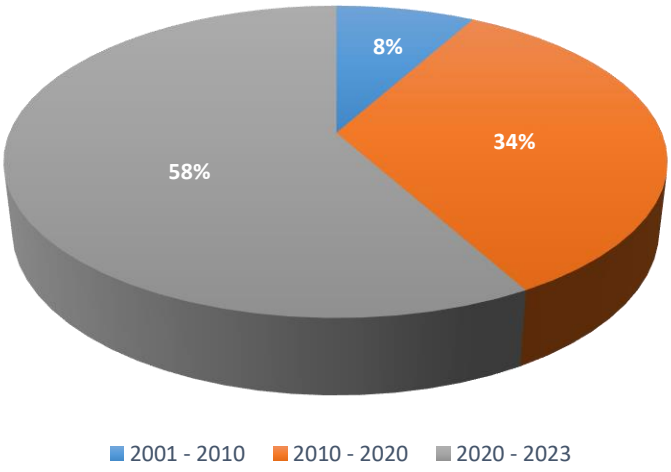
Figura 33. Faixa etária egressos nível superior



Fonte: Próprio autor (2023)

Levando-se em consideração o perfil dos respondentes e o ano de conclusão do curso superior, foi observado que a maior quantidade dos entrevistados pertence ao grupo correspondente entre os anos de 2020 e 2023, correspondendo a um grupo jovem de egressos e inseridos no mercado de trabalho como mostra a Figura 34.

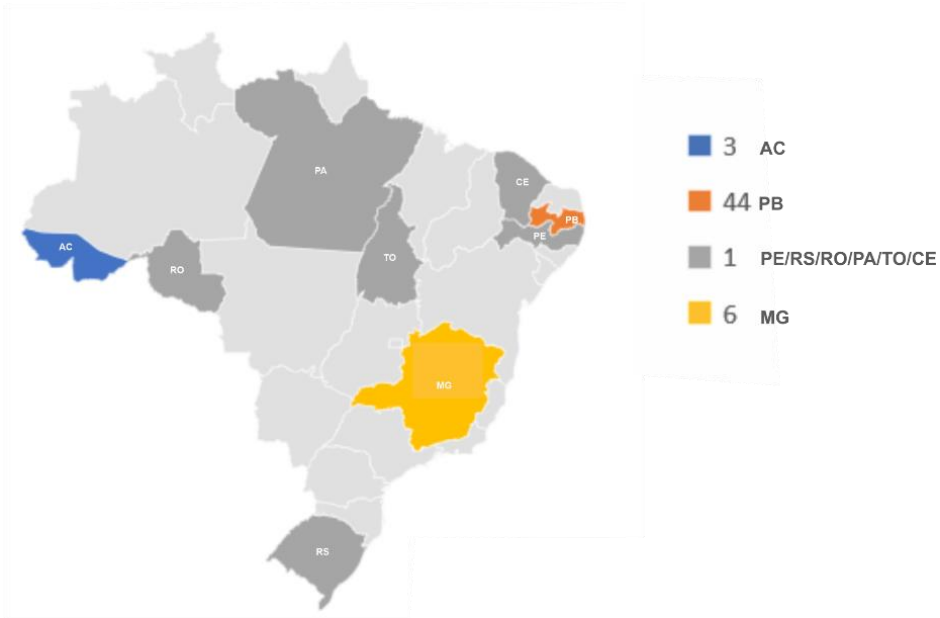
Figura 34. Ano de conclusão de curso de nível superior dos egressos



Fonte: Próprio autor (2023)

Foi analisado também a localização geográfica dos entrevistados para que se observasse a área de concentração de egressos em que o questionário foi dirigido, podendo levar em consideração também a relação existente entre o estado que concluiu o curso superior e as demais respostas.

Figura 35. Área de concentração em que os egressos concluíram o seu curso superior



Fonte: Próprio autor (2023)

Através dos dados contidos no gráfico 35, é possível se observar que a maior concentração dos entrevistados (egressos) em que a pesquisa obteve alcance estão localizados no estado da Paraíba (44 entrevistados), seguindo do estado de Minas Gerais com 6 entrevistados, Acre com 3 entrevistados e os demais estados com apenas 1 egresso entrevistado.

Indo de encontro com o objetivo da pesquisa, foi analisado os recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos professores em sala de aula durante o período de graduação dos egressos, afim de investigar as práticas de uso de recursos tecnológicos que auxiliam no processo de planejamento didático, onde se pode observar que os monitores e/ou projetores são aqueles usados com maior frequência pelos docentes, totalizando 83,3%, seguindo dos Computadores, notebooks e

impressoras (71,7%), e as redes sociais, aplicativos e editores de texto aparece em terceiro com (36,7%), como mostra a tabela 1.

Tabela 2: Recursos tecnológicos de ensino utilizados pelos professores dos egressos em sala de aula

Quais os recursos tecnológicos de ensino utilizados pelo seu Professor em sala de aula?	Quantidade	%
Monitores e/ou projetores	50	83,3%
Redes sociais, aplicativos, editores de texto	22	36,7%
Computadores, notebooks, impressora	43	71,7%
Podcast	3	5%
Jogos, animações	9	15%
Tablet, smartphone	13	21,7%
Plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, realidade aumentada	15	25%

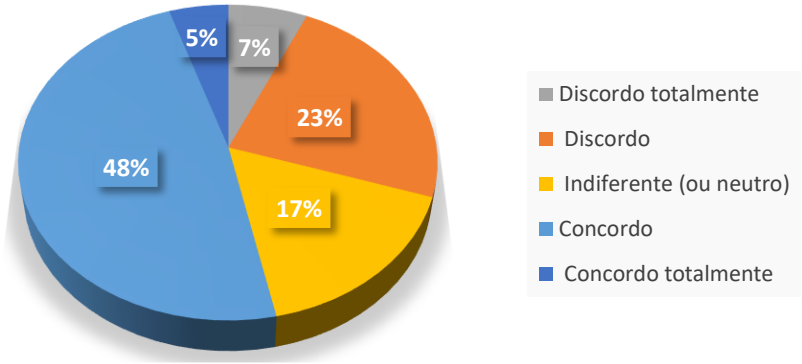
Fonte: Próprio autor (2023)

Para inferir os dados das perguntas de múltipla escolha, foi utilizado o padrão da escala Likert, que permite respostas com níveis variados de classificação, em uma escala de 1 a 5, seguindo a seguinte legenda: (1) discordo totalmente, (2) discordo, (3) Indiferente (ou neutro), (4) concordo, (5) concordo totalmente.

Nesta sessão foi feito um levantamento de dados referente ao uso das tecnologias e recursos tecnológicos como prática de ensino por meio dos docentes e suas contribuições no processo de aprendizagem, interatividade com as atividades propostas nas disciplinas, como também o desenvolvimento dos alunos.

No gráfico da Figura 36 foi perguntado sobre o ensino ministrado durante o período acadêmico e se ele espelha a realidade atual em que os egressos atuam.

Figura 36. Você acha que o ensino ministrado na instituição espelha a realidade atual em que você atua?

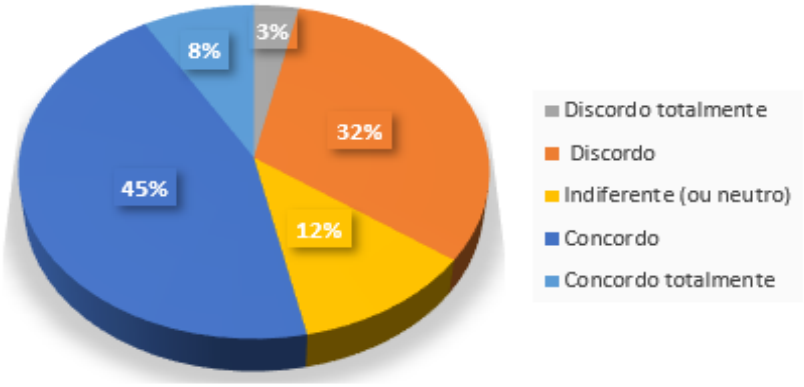


Fonte: Próprio autor (2023)

Observa-se através dos dados do gráfico, que a maioria dos egressos (48%), concordam com os métodos de ensino que foram ministrados pelos docentes e que eles os ajudaram e ajudam em sua vida profissional atual, 23% discordaram, 17% se sentiram indiferentes ou neutros em suas respostas, 7% discordaram totalmente e apenas 5% concordaram totalmente com a pergunta.

Voltando para a questão do uso de recursos tecnológicos de ensino pelos docentes em sala de aula, analisamos se o uso foi suficiente para que os assuntos abordados fossem assimilados de forma positiva, como será visto através do gráfico da Figura 37.

Figura 37. Os recursos de ensino utilizados pelo professor em sala de aula são suficientes para o seu aprendizado?

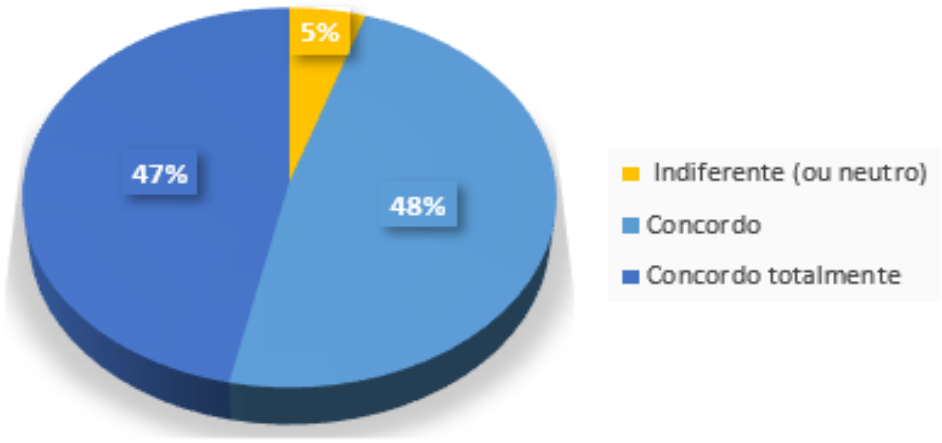


Fonte: Próprio autor (2023)

A partir da análise das informações coletadas, observa-se a concordância de 45% dos egressos sendo positiva em relação aos recursos tecnológicos utilizados pelos docentes, 32% discordam, 12% se mostraram indiferentes, 8% concordam totalmente e 3% discordam totalmente em ter sido suficiente o uso pelos docentes em ministrar suas aulas.

As tecnologias de informação e os recursos tecnológicos utilizados pelos docentes em sala de aula, de acordo com o referencial teórico, enriquece o aprendizado e faz com que os alunos participem mais ativamente das atividades acadêmicas. Diante disto, foi perguntado aos egressos se o uso dos recursos usados pelos docentes em sua vida acadêmica influenciou em seu aprendizado, tendo como respostas os dados contidos na Figura 38.

Figura 38. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu aprendizado?

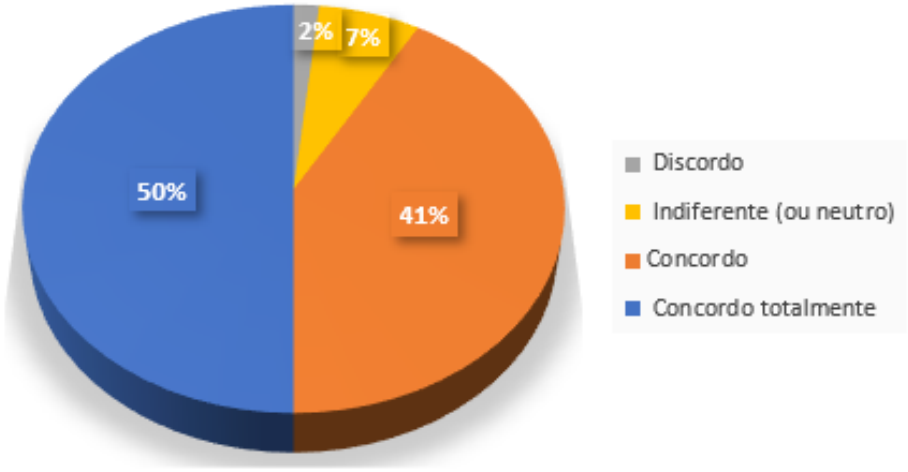


Fonte: Próprio autor (2023)

Através dos resultados gerados pelo gráfico, foi possível verificar que quase houve uma igualdade nos resultados das respostas, onde 48% concordam que o uso dos recursos tecnológicos influencia no aprendizado e 47% concordam totalmente, e apenas 5% se sentiram indiferentes em suas respostas. Isso mostra que de acordo com Moraes (2013), o ensino superior deve ser dinâmico e estimulante para abordar ferramentas, ações e novos contextos, onde os discentes não se limitem apenas a serem espectadores em sala de aula, mas atuando como agentes que colaboram e transformam o conhecimento.

O uso dos diferentes recursos tecnológicos para a gestão das aulas, possibilita ao docente estimular o aprendizado no aluno e assim tornar suas aulas mais dinâmicas e participativas, onde o aluno consegue assimilar melhor os assuntos vistos. Desta forma, foi questionado aos egressos entrevistados sobre a existência de diferença entre as aulas com o uso dos recursos e aquelas sem a sua utilização como mostra os dados do gráfico da Figura 39.

Figura 39. Há diferença entre as aulas ministradas com os recursos tecnológicos e aquelas sem os recursos tecnológicos?

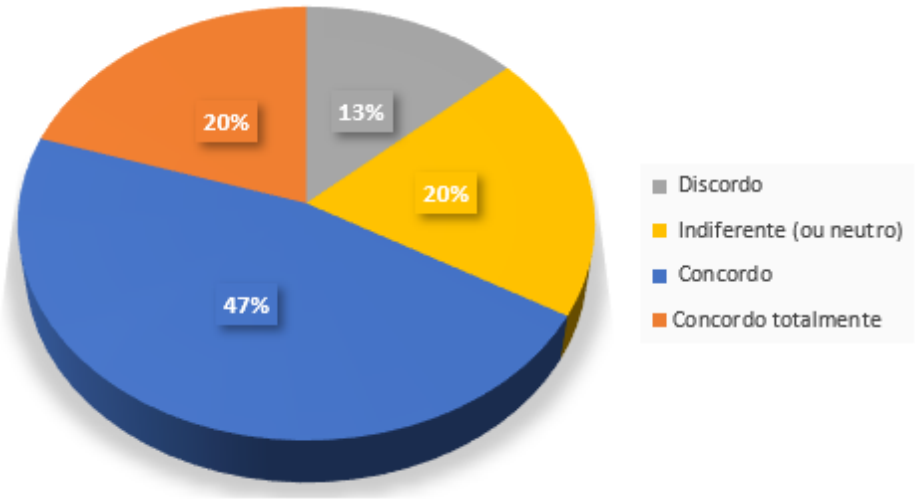


Fonte: Próprio autor (2023)

De acordo com o gráfico, 50% concordam totalmente que existe diferença das aulas ministradas com o uso de recursos tecnológicos e 41% concordam com o seu uso, 7% se mostram indiferentes ou neutros e 2% discordam que exista alguma diferença das aulas ministradas ou não com o uso dos recursos. Os dados inferidos corroboram com Banhara, Figueiredo e Lamaison (2015), onde afirma que através da tecnologia os alunos são capazes de encontrar respostas rápidas para suas dúvidas, sendo o professor neste momento, um mediador entre o conteúdo abordado e utilizado a tecnologia ao seu favor, promovendo dinâmicas e uso de aplicativos que impulsionem o aprendizado, como também a participação dos alunos.

Continuando com a temática do uso dos recursos pelos docentes em sala de aula, foi perguntado aos egressos, se deveria ser mudado algo nos métodos de ensino dos professores, onde se obteve os resultados contidos na Figura 40.

Figura 40. Você acha que os professores deveriam mudar algo com relação ao uso dos recursos de ensino em sala de aula?

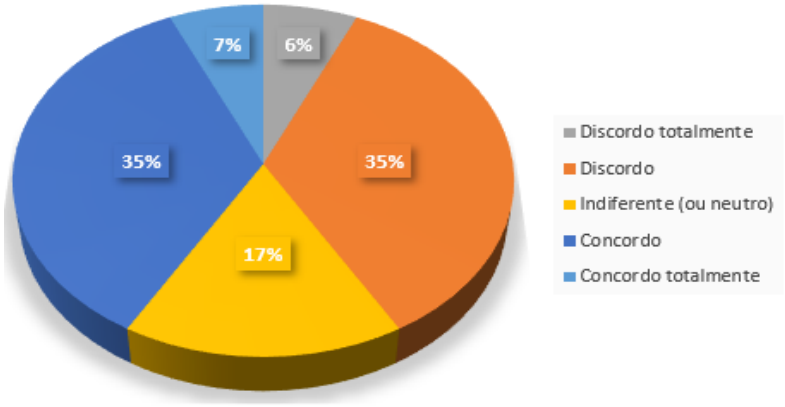


Fonte: Próprio autor (2023)

Foi observado que 47% dos entrevistados afirmaram que concordam que deveria ser mudado os métodos de ensino pelos docentes em suas aulas, 20% concordam totalmente, 20% se sentiram indiferentes e 13% discordaram. As respostam mostram que o uso dos recursos tecnológicos é importantes para que os alunos consigam compreender melhor os assuntos abordados e que as atualizações dos usos de tecnologias criam um processo de integração entre a prática e o entendimento conceitual, criado por ferramentas do pensar e do fazer (SANTOS, ALVES e PORTO, 2018).

Para que se fosse analisado o desempenho nas atividades profissionais, foi questionado aos entrevistados sobre o uso das tecnologias e os conteúdos ministrados pelos professores, para que assim observasse se os recursos tecnológicos estavam adaptados aos desafios que iriam encontrar no âmbito profissional, como mostra a Figura 41.

Figura 41. Você acha que os conteúdos ministrados pelos professores estão adaptados ao mundo das novas tecnologias utilizadas no desempenho de sua profissão?

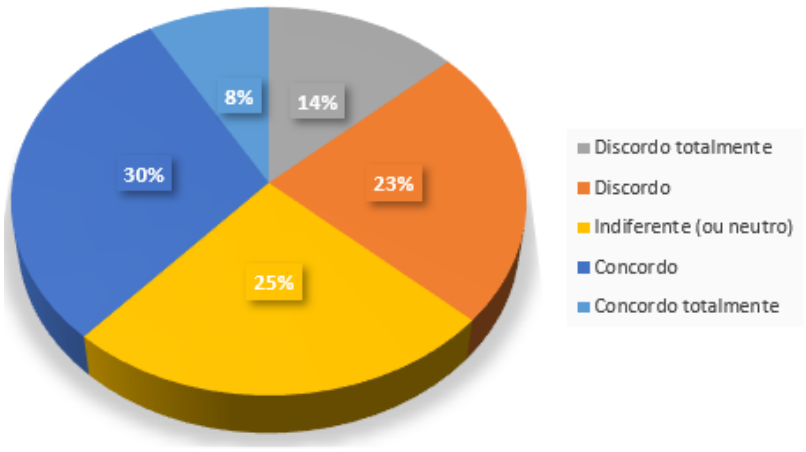


Fonte: Próprio autor (2023)

Através do gráfico foi observado uma semelhança nos resultados daqueles que concordaram e dos que discordam (35%), 17% afirmaram que se sentiam indiferentes, 7% concordaram e 6% discordaram totalmente. Se observou que os entrevistados se mostraram satisfeitos com os recursos usados pelos docentes em suas aulas e com o seu desempenho profissional.

Para finalizar o questionário, foi analisado sobre o uso das ferramentas de Inteligência Artificial como o chatgpt como forma de suporte educacional, através da afirmativa contida na Figura 42.

Figura 42. Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional.



Fonte: Próprio autor (2023)

Os resultados do gráfico mostram que 30% dos entrevistados concordam com o uso das ferramentas de Inteligência Artificial, 25% se mostraram indiferentes ou neutros, 23% discordam do uso, 14% discordam totalmente e 8% concordam totalmente. É possível observar que ao somar os resultados daqueles que concordam ultrapassa os que discordam, mostrando que os alunos buscam por avanços da tecnologia e o uso de aplicativos em que as informações se fazem presentes em suas vidas de forma contínua, sejam pelas redes sociais como por sites ou podcasts, almejando que o meio acadêmico também o retribua com o retorno da inserção deste universo em que está inserido (MASETTO, 2018).

4.2.4 CONTRIBUIÇÃO – USO DE IA PARA FACILITAR PRÁTICAS DOCENTES

Nos últimos anos, a incorporação de Inteligência Artificial (IA) na educação tem transformado significativamente as práticas docentes, proporcionando novas oportunidades para inovar no ensino e melhorar o processo de aprendizagem. A IA não apenas auxilia na personalização do ensino, mas também oferece ferramentas poderosas que facilitam a vida dos professores, permitindo-lhes focar mais na interação e menos nas tarefas administrativas.

Segundo Silva (2021), a utilização de IA no contexto educacional tem potencial para revolucionar a maneira como os professores interagem com os alunos e com o conteúdo didático. A IA pode analisar vastas quantidades de dados educacionais para identificar padrões de aprendizagem, dificuldades específicas e preferências dos alunos, possibilitando a personalização do ensino de forma inédita. Isso é particularmente importante em um cenário onde os estudantes apresentam características e expectativas diferentes em relação ao processo de aprendizagem (ALVES et al., 2021).

Os sistemas de IA podem fornecer feedback instantâneo aos alunos, identificar áreas que necessitam de mais atenção e sugerir recursos de estudo personalizados. Conforme destacado por Pereira (2020), essas tecnologias permitem que os professores adaptem suas estratégias de ensino para atender às necessidades individuais dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado mais inclusivo e eficaz.

Além disso, a IA pode automatizar tarefas administrativas que consomem tempo, como correção de provas e organização de dados. Silva (2022) ressalta que, ao reduzir a carga administrativa, a IA libera tempo dos professores, permitindo que se concentrem mais no planejamento de aulas, desenvolvimento de atividades interativas e apoio aos alunos. Isso não apenas melhora a eficiência, mas também aumenta a satisfação dos docentes em suas funções.

A adoção de tecnologias de IA também pode promover um ensino mais dinâmico e envolvente. Segundo Martins (2019), ferramentas de IA, como assistentes virtuais e plataformas de aprendizado adaptativo, podem criar experiências de aprendizado interativas que capturam a atenção dos alunos e estimulam sua curiosidade. Essas tecnologias incentivam os alunos a explorarem além do conteúdo visto em sala de aula, promovendo uma aprendizagem ativa e autônoma.

Contudo, a integração da IA na educação exige uma formação contínua dos professores para que possam utilizar essas ferramentas de forma eficaz. Dantas (2019) aponta que a capacitação dos docentes é essencial para garantir que a IA seja usada de maneira a complementar e enriquecer o processo educativo, e não apenas como uma solução tecnológica sem contexto pedagógico. É necessário que os professores compreendam as potencialidades e limitações dessas tecnologias, integrando-as de forma crítica e reflexiva em suas práticas pedagógicas.

Além disso, a ética no uso da IA na educação é um aspecto fundamental que deve ser considerado. Almeida (2020) discute a importância de assegurar que os algoritmos de IA sejam transparentes e justos, evitando vieses que possam prejudicar determinados grupos de alunos. A proteção da privacidade dos dados dos estudantes também é uma preocupação crucial, exigindo políticas claras e rigorosas para garantir a segurança e confidencialidade das informações.

Em conclusão, a contribuição da IA para facilitar as práticas docentes é imensa, oferecendo ferramentas que podem transformar a educação e torná-la mais eficiente, personalizada e envolvente. No entanto, a efetiva implementação dessas tecnologias requer não apenas a disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também uma formação contínua dos professores e um compromisso com a ética e a equidade. Como ressalta Silva (2022), a integração bem-sucedida da IA na educação tem o potencial de enriquecer a experiência de ensino e aprendizagem, preparando os alunos para os desafios do futuro.

5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de fazer um estudo de conhecimento e análise das concepções do uso de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem de grupos de docentes, discentes e egressos de instituições do ensino superior de diferentes estados do Brasil, onde se teve o alcance dos questionários distribuídos através do Google Forms e seus resultados foram mensurados de forma quantitativa, sendo gerados gráficos com respostas e análises acerca da experiência vivenciada junto aos participantes.

O estudo da temática é bem relevante ao se analisar os impactos do uso das tecnologias e recursos tecnológicos no contexto social e cotidiano de docentes, discentes, como também dos egressos e futuros profissionais que irão ingressar no âmbito profissional, mostrando que o modo como se absorve as informações teóricas e a forma prática como se ministram os assuntos em sala de aula, modificam a forma de pensar e agir.

A partir dos resultados obtidos e do referencial teórico se constatou que estamos vivendo em uma sociedade diferente das anteriores, principalmente no que tange a evolução tecnológica, mais precisamente os recursos e métodos de ensino na integração no processo de ensino e aprendizagem.

Podemos inferir que os indivíduos estão se transformando e se tornando cada vez mais dependentes das tecnologias, desde aqueles que fazem uso da tecnologia por obrigação, até os que utilizam somente para diversão, e no meio acadêmico não seria diferente, ela surge como uma forma de interligação com o mercado de trabalho e as mudanças que envolvem os profissionais.

Contudo, o docente tem a função de ser o principal elemento quando o tema de estudo é o ensino e a aprendizagem, devendo se apoiar e se atualizar quanto às técnicas e os meios de como deve transmitir a informação aos seus alunos, desenvolvendo uma melhor relação com os elementos educacionais, que envolvem tanto as estratégias quanto os objetivos pedagógicos.

A partir deste estudo, percebemos que ainda as pesquisas sobre a utilização de metodologias ativas no ensino superior, como pelo uso dos recursos tecnológicos em sala de aula devem continuar sendo desenvolvidas e comentadas no âmbito

acadêmico, visto ser um assunto atual e que influencia não só os discentes e docentes, ele afeta também os egressos que serão inseridos no mercado de trabalho.

Mesmo sendo um assunto bastante abordado no meio acadêmico, pelo uso das metodologias ativas em cursos superiores, podemos inferir, que os professores devem receber e estar em constante formação em relação a esta temática, quebrando barreiras nas formas de ensino, buscando habilidades através de recursos cognitivos, técnicos e operacionais, bem como a capacidade de trabalhar de maneira colaborativa.

O resultado das pesquisas, especificamente desenvolvidas com os alunos, indica que formam um grupo de indivíduos de uma geração que cresceu imersa em diversos recursos tecnológicos desde a infância, o que lhes proporcionou habilidades em controlar o fluxo de informações, e encontram na tecnologia uma forma de obtenção do crescimento da aprendizagem.

Desta maneira, pode-se concluir a partir dos dados coletados que o uso dos recursos tecnológicos é de suma importância para a formação dos futuros profissionais e que devem ser adotadas e atualizadas sempre pelos docentes, para que os alunos participem mais ativamente das atividades acadêmicas, compreendendo os assuntos abordados e criando uma integração entre a prática e o entendimento conceitual, fazendo com que os egressos estejam preparados para transformar o conhecimento adquirido em ferramentas do pensar, saber e do agir no mercado de trabalho e na sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. et al. **Práticas educacionais inovadoras: uso de tecnologias e metodologias ativas no ensino superior**. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, n. 1, p. 45-67, 2021.

ARIÈS, P. **A educação das crianças na era moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

BACICH, L. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BAIN, K. **O que os melhores professores fazem**. São Paulo: Editora Edusc, 2007.

BARBOSA, D. N. F.; MOURA, D. G. **Metodologias ativas na educação: teorias, abordagens e aplicações**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.

BARROWS, H. S.; TAMBLYN, R. M. **Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education**. New York: Springer Publishing Company, 1980.

BERBEL, N. A. N. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas (PBL): diferentes termos ou diferentes caminhos? Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 17, p. 152-155, 2005.

BORGES, T. R.; ALENCAR, E. M. L. S. **Metodologias ativas e a construção do conhecimento**. Brasília: Liber Livro Editora, 2014.

BRIGNOL, L. **O uso de tecnologia nas questões educacionais**. **Revista de Educação e Tecnologia**, v. 35, n. 2, p. 123-145, 2021.

BUSIGNANI, C.; FAGUNDES, L. **Tecnologias na educação: práticas e estratégias**. São Paulo: Cortez, 2013.

CAMARGO, M. **Inclusão de alunos com deficiência: metodologias ativas e práticas educativas**. São Paulo: Editora Educacional, 2016.

COLOSI, J. C.; ZALES, C. R. **Jigsaw: A strategy for inclusive classrooms**. **Teaching Exceptional Children**, v. 31, n. 1, p. 19-23, 1998.

COLL, C. **Psicologia e Currículo: Uma Aproximação Psicopedagógica aos Conteúdos Escolares**. São Paulo: Ática, 2020.

CROUCH, C. H. et al. **Peer Instruction: Engaging Students One-on-One, All at Once**. **Research-Based Reform of University Physics**, v. 1, n. 1, p. 40-95, 2007.

CUNHA, M. I. **Aprender a aprender: uma abordagem para o ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2020.

CUNHA, M. A.; OLIVEIRA, M. E.; SOUZA, A. L. **Tecnologias Digitais na Educação: Novos Paradigmas e Práticas**. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

DANTAS, M. **Formação pedagógica e capacitação contínua de professores do ensino superior**. **Revista de Educação**, v. 39, n. 3, p. 123-140, 2019.

DEWEY, J. **Experience and Education**. New York: Macmillan, 1938.

DEWEY, J. **Democracy and Education**. New York: Macmillan, 1916.

FARIAS, M. F.; MARTIN, A.; CRISTO, E. **Teorias da aprendizagem: de Piaget a Vygotsky**. São Paulo: EPU, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 51. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GADOTTI, M. **Educação e poder: introdução à pedagogia de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2005.

LEITE, C.; ZABALZA, M. A. **Mudanças no processo de aprendizagem e práticas docentes no ensino superior**. **Educação e Pesquisa**, v. 45, n. 2, p. 201-220, 2019.

LEITE, L. **Novas tecnologias e práticas educacionais**. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2014.

LOPES, M. R. S.; SILVA, D. A. **Aprendizagem cooperativa: uma metodologia para o ensino**. São Paulo: Avercamp, 2010.

LOVATO, A. **Jigsaw: promoting cooperative learning**. **Educational Leadership**, v. 35, n. 1, p. 30-33, 2018.

LUCENA, M. **Metodologias Ativas: Práticas e Reflexões**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2021.

MASETTO, M. T. **Metodologias Ativas no Ensino Superior: participação e colaboração na construção do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2021.

MASETTO, M. T. **Inovações pedagógicas no ensino superior: desafios e práticas**. São Paulo: Cortez, 2015.

MASETTO, M. T. **Competências Docentes no Ensino Superior**. São Paulo: Editora FGV, 2013.

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e tecnologias digitais**. São Paulo: Papirus, 2003.

MASETTO, M. T. **Formação de Professores e Inovações Pedagógicas**. São Paulo: Cortez, 2018.

MASETTO, M. T. **O professor universitário: como planejar aulas mais interativas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MATTAR, J. **Metodologias Ativas: Aprendizagem colaborativa e cooperativa**. São Paulo: Editora Senac, 2019.

MIRANDA, G. **Metodologias ativas e aprendizagem significativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.

MITRE, S. M. et al. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais**. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.

MORAN, J. M. **Tecnologia na educação: novas abordagens de ensino e aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Paulinas, 2020.

MORAN, J. M. **Educação híbrida: novas possibilidades para ensinar e aprender**. São Paulo: Cortez, 2015.

OLIVEIRA, E. **Metodologias ativas e a educação moderna**. **Revista de Educação e Tecnologia**, v. 27, n. 2, p. 211-229, 2015.

OLIVEIRA, M.; MATTAR, J.; BACICH, L. **Educação Híbrida: Personalização e Tecnologia na Educação**. São Paulo: Penso, 2020.

PEREIRA, M. F. **Inovações pedagógicas e o papel do docente no ensino superior**. Rio de Janeiro: Editora Acadêmica, 2020.

PISCHETOLA, M.; MIRANDA, G. **Dinâmicas e estratégias de ensino na educação contemporânea**. São Paulo: Cortez, 2019.

POZO, J. I. **Competências para a prática profissional no ensino superior**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

RAVINDRANATH, D.; GAY, S.; RIBA, M. **Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups**. **Medical Teacher**, v. 32, n. 1, p. 92-97, 2010.

RODRIGUES, M. A. **Inovação e tecnologia: o impacto da IA no ensino superior**. Rio de Janeiro: Editora Acadêmica, 2021.

SALAM, S.; HOSSAIN, M. S.; RAHMAN, M. S. **Torneios de Jogos em Equipes: uma metodologia cooperativa**. **Educational Research**, v. 3, n. 1, p. 56-63, 2015.

SANTOS, B.; ALVES, J. F.; PORTO, M. R. **Tecnologia e inovação na educação: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora FGV, 2018.

SCHNEIDER, R. M.; SUHR, J.; ROLON, C.; ALMEIDA, L. **Sala de Aula Invertida: uma abordagem inovadora**. **Journal of Interactive Learning Research**, v. 24, n. 2, p. 211-225, 2013.

SILVA, J. R. **Metodologias inovadoras no ensino: o engajamento cognitivo dos alunos**. São Paulo: Editora Educação, 2021.

SILVA, J. R. **Os conhecimentos na prática docente: elementos conceituais e organizacionais**. São Paulo: Editora Educação, 2022.

SIQUEIRA, E. et al. **Desafios e avanços na formação profissional no ensino superior**. **Revista de Estudos Pedagógicos**, v. 41, n. 4, p. 95-112, 2020.

SLAVIN, R. E. **Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice**. 2. ed. Boston: Allyn and Bacon, 1994.

STANLEY, E.; MARSDEN, J. **Problem-Based Learning in Higher Education**. New York: Springer Publishing Company, 2012.

TORRES, M. D.; IRALA, E. **Metodologias Ativas no Ensino: Práticas Inclusivas**. São Paulo: Cortez, 2007.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: visão e ação**. Paris: UNESCO, 1998.

VALENTE, J. A. **Tecnologias Digitais e Inovação na Educação**. São Paulo: Cortez, 2020.

VALENTE, J. A. **Tecnologias e Ensino: Transformações na Prática Educativa**. Campinas: Editora Unicamp, 2021.

WATKINS, J.; MAZUR, E. **Instrução por Pares: Princípios e Aplicações**. **Education Review**, v. 15, n. 1, p. 11-28, 2010.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

APÊNDICE A

Questionários Docentes

Pesquisa sobre o uso de Recursos Tecnológicos na educação - Docentes

* Indica uma pergunta obrigatória

O uso dos recursos tecnológicos na educação tem se expandido nos últimos anos, transformando a forma como aprendemos e ensinamos. A tecnologia vem desempenhando um papel fundamental na modernização do sistema educacional, proporcionando inúmeras oportunidades e desafios para alunos, professores e instituições de ensino.

Através deste contexto, este questionário tem por objetivo investigar e compreender melhor a influência e os desafios enfrentados com o uso dos recursos didáticos e tecnológicos na educação através da percepção de professores e alunos do ensino superior.

O preenchimento do questionário dura cerca de 10 minutos e as informações fornecidas serão mantidas em sigilo, e suas respostas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos. Após a conclusão do questionário, você receberá automaticamente uma confirmação de seu envio.

Agradeço a sua disponibilidade e colaboração neste estudo, a sua opinião é extremamente importante e nos ajudará na formulação dos dados da pesquisa de Mestrado em Novas tecnologias digitais na educação, e estarei disponível para qualquer questão.

Sem título

Contato: José Alberto Bezerra de Queiroz Júnior Centro Universitário UniCarioca

alberto.queiroz@ifpb.edu.br

Nível de Escolaridade *

Marcar apenas uma opção.

- ◯ Graduado
- ◯ Especialista
- ◯ Mestre
- ◯ Doutor(a)
- ◯ Pós Doutor

Tempo de ensino *

_____

Área de atuação *

_____

Município e Estado *

_____

Qual sua faixa etária?

Marcar apenas uma opção.

- ◯ 19 - 30 anos
- ◯ 31 - 40 anos
- ◯ 41 - 50 anos
- ◯ 51 - 60 anos
- ◯ 61 - 70 anos

Quais os recursos tecnológicos de ensino utilizados por você em sala de aula?

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Monitores e/ou projetores
- ☐ Redes sociais, aplicativos, editores de texto
- ☐ Computadores, notebooks, impressora
- ☐ Podcast
- ☐ Jogos, animações
- ☐ Tablet, smartphone
- ☐ Plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, realidade aumentada

Responder as questões abaixo numa escala de 1 a 5 - Onde o número 1 corresponde de forma completamente negativa até o número 5, que corresponde de forma completamente positiva

1. Você acha importante usar os recursos tecnológicos de ensino em sala de aula?

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ 1. Discordo totalmente
- ☐ 2. Discordo
- ☐ 3. Indiferente (ou neutro)
- ☐ 4. Concordo
- ☐ 5. Concordo totalmente

2. Você acha que os recursos tecnológicos de ensino utilizados em sala de aula são suficientes para o aprendizado de seu aluno? *Marcar apenas uma opção.*

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Indiferente (ou neutro)
4. Concordo
5. Concordo totalmente

3. A Instituição de Ensino oferta recursos de ensino suficientes e variados para todos os professores na sala de aula?

Marcar apenas uma opção.

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

4. Você faz uso das novas tecnologias (desenvolvimento tecnológico) da *educação em sala de aula? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

5. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em *seu ensino?

Marcar apenas uma opção.

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

6. De quanto em quanto tempo você faz atualizações e adaptações em seu plano de ensino? *Marcar apenas uma opção.*

- Anualmente
- Semestralmente
- A cada 2 anos
- Não faço

7. Sendo o Enade um referencial para manutenção do padrão de qualidade dos processos educacionais, você acha necessários a realização de análises das provas e seus resultados? *Marcar apenas uma opção.*

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Indiferente (ou neutro)
4. Concordo
5. Concordo totalmente

8. Você considera os conteúdos de seu componente curricular adaptados à realidade das tecnologias? *Marcar apenas uma opção.*

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Indiferente (ou neutro)
4. Concordo
5. Concordo totalmente

9. Você considera que os ensinos dos atuais conteúdos de seu componente curricular são úteis ao desempenho profissional dos alunos no mercado de trabalho? *Marcar apenas uma opção.*

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Indiferente (ou neutro)
4. Concordo
5. Concordo totalmente

10. Você recebe orientação pedagógica necessária para realizar seu trabalho em sala de aula? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

11. Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência nas práticas pedagógicas em sala de aula? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

12.Você acredita que o mundo da tecnologia em que estamos inseridos hoje exerce alguma influência no mercado de trabalho que os alunos enfrentarão? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

8. 13. Você faz uso e/ou incentiva os alunos a fazerem uso da Inteligência Artificial como o Chatgpt em sala de aula? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

14. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, *rotineiramente nas minhas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional." *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

APÊNDICE B

Questionários Discentes

Pesquisa sobre o uso de Recursos Tecnológicos na educação - Discentes

* Indica uma pergunta obrigatória

O uso dos recursos tecnológicos na educação tem se expandido nos últimos anos, transformando a forma como aprendemos e ensinamos. A tecnologia vem desempenhando um papel fundamental na modernização do sistema educacional, proporcionando inúmeras oportunidades e desafios para alunos, professores e instituições de ensino.

Através deste contexto, este questionário tem por objetivo investigar e compreender melhor a influência e os desafios enfrentados com o uso dos recursos didáticos e tecnológicos na educação através da percepção de professores e alunos do ensino superior.

O preenchimento do questionário dura cerca de 10 minutos e as informações fornecidas serão mantidas em sigilo, e suas respostas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos. Após a conclusão do questionário, você receberá automaticamente uma confirmação de seu envio.

Agradeço a sua disponibilidade e colaboração neste estudo, a sua opinião é extremamente importante e nos ajudará na formulação dos dados da pesquisa de Mestrado em Novas tecnologias digitais na educação, e estarei disponível para qualquer questão.

Contato: José Alberto
Bezerra de Queiroz Júnior

Centro Universitário UniCarioca
alberto.queiroz@ifpb.edu.br

1. Qual a sua faixa etária? *Marcar apenas uma opção.*

- ◯ 16 - 19 anos
- ◯ 20 - 30 anos
- ◯ 31 - 40 anos
- ◯ 41 - 50 anos
- ◯ 51 - 60 anos
- ◯ 60 - 70 anos

2. Instituição *

_____

3. Período de curso na Instituição *

_____

4. Município e Estado *

5. Quais os recursos tecnológicos de ensino utilizados pelo seu Professor em sala de aula?

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Monitores e/ou projetores
- ☐ Redes sociais, aplicativos, editores de texto
- ☐ Computadores, notebooks, impressora
- ☐ Podcast
- ☐ Jogos, animações
- ☐ Tablet, smartphone
- ☐ Plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, realidade aumentada

Responder as questões abaixo numa escala de 1 a 5, onde o número 1 corresponde de forma completamente negativa até o número 5, que corresponde de forma completamente positiva

1. Professor faz uso das novas tecnologias da educação em sala de aula?

Marcar apenas uma opção.

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

2. Os recursos de ensino utilizados pelo Professor em sala de aula são suficientes para o seu aprendizado? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5.Concordo totalmente

3. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu aprendizado? *Marcar apenas uma opção.*

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

4. Há diferença entre as aulas ministradas com os recursos tecnológicos e aquelas sem os recursos tecnológicos? *Marcar apenas uma opção.*

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

5. Você acha que os Professores deveriam mudar algo com relação ao uso dos recursos de ensino em sala de aula? *Marcar apenas uma opção.*

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

6. Você acha que os conteúdos ministrados pelos professores estão adaptados ao mundo das novas tecnologias utilizadas no desempenho de sua profissão?
Marcar apenas uma opção.

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

7. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional." *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5.Concordo totalmente

APÊNDICE C

Questionários Egressos

Pesquisa sobre o uso de Recursos Tecnológicos na educação - Egressos

* Indica uma pergunta obrigatória

O uso dos recursos tecnológicos na educação tem se expandido nos últimos anos, transformando a forma como aprendemos e ensinamos. A tecnologia vem desempenhando um papel fundamental na modernização do sistema educacional, proporcionando inúmeras oportunidades e desafios para alunos, professores e instituições de ensino.

Através deste contexto, este questionário tem por objetivo investigar e compreender melhor a influência e os desafios enfrentados com o uso dos recursos didáticos e tecnológicos na educação através da percepção de professores e alunos do ensino superior.

O preenchimento do questionário dura cerca de 10 minutos e as informações fornecidas serão mantidas em sigilo, e suas respostas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos. Após a conclusão do questionário, você receberá automaticamente uma confirmação de seu envio.

Agradeço a sua disponibilidade e colaboração neste estudo, a sua opinião é extremamente importante e nos ajudará na formulação dos dados da pesquisa de Mestrado em Novas tecnologias digitais na educação, e estarei disponível para qualquer questão.

Contato: José Alberto Bezerra de Queiroz Júnior Centro Universitário UniCarioca
alberto.queiroz@ifpb.edu.br

1. Qual sua faixa etária? *

   Marcar apenas uma opção.

   - ◯ 19 - 30 anos
   - ◯ 31 - 40 anos
   - ◯ 41 - 50 anos
   - ◯ 51 - 60 anos
   - ◯ 61 - 70 anos

2. Ano de formação *

   _____

3. Empresa onde trabalha *

   _____

4. Município/Estado *

   _____

5. Quais os recursos tecnológicos de ensino utilizados pelo seu Professor em sala de aula?

   Marcar tudo o que for aplicável.

   - ☐ Monitores e/ou projetores
   - ☐ Redes sociais, aplicativos, editores de texto
   - ☐ Computadores, notebooks, impressora
   - ☐ Podcast
   - ☐ Jogos, animações
   - ☐ Tablet, smartphone
   - ☐ Plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, realidade aumentada

Responder as questões abaixo numa escala de 1 a 5, onde o número 1 corresponde de forma completamente negativa até o número 5, que corresponde de forma completamente positiva

1. Você acha que o ensino ministrado na Instituição espelha a realidade atual em que você atua? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

2. Os recursos de ensino utilizados pelo Professor em sala de aula são suficientes para o seu aprendizado? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

3. Você acredita que os recursos tecnológicos exercem alguma influência em seu aprendizado? *Marcar apenas uma opção.*

- 1. Discordo totalmente
- 2. Discordo
- 3. Indiferente (ou neutro)
- 4. Concordo
- 5. Concordo totalmente

4. Há diferença entre as aulas ministradas com os recursos tecnológicos e aquelas sem os recursos tecnológicos? *Marcar apenas uma opção.*

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

5. Você acha que os Professores deveriam mudar algo com relação ao uso dos recursos de ensino em sala de aula? *Marcar apenas uma opção.*

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

6. Você acha que os conteúdos ministrados pelos professores estão adaptados ao mundo das novas tecnologias utilizadas no desempenho de sua profissão?
Marcar apenas uma opção.

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente

7. "Eu uso ferramentas de Inteligência Artificial, como o chatgpt, rotineiramente nas aulas, buscando transformar essas ferramentas como elementos de suporte educacional." *Marcar apenas uma opção.*

- 1.Discordo totalmente
- 2.Discordo
- 3.Indiferente (ou neutro)
- 4.Concordo
- 5.Concordo totalmente