

APRENDIZAGEM ONLINE EM INSTRUMENTAÇÃO TECNOLÓGICA NA FORMAÇÃO DOCENTE: APLICAÇÃO DE PESQUISA

ONLINE LEARNING IN TECHNOLOGICAL INSTRUMENTATION IN TEACHER TRAINING: RESEARCH APPLICATION

Miguel Carlos Damasco dos Santos – AEDB

miguel.damasco@aedb.br

Resumo: O estudo apresenta o processo empregado em disciplinas online num curso de formação docente presencial e os resultados de uma pesquisa aplicada nesses alunos. O objetivo do trabalho foi verificar se os discentes se sentiram capacitados para o emprego futuro de diversas tecnologias na educação. Inicialmente, o artigo detalha as ementas e os objetivos previstos no currículo escolar da instituição de ensino superior. A seguir, descreve questões relevantes da pesquisa abrangendo conteúdo, conhecimentos adquiridos, possibilidades de aplicação futura, recursos facilitadores da aprendizagem, além de aspectos positivos e negativos. Finalizando, após análise dos dados obtidos, verificou-se que, apesar de ajustes pontuais, o processo foi considerado exitoso.

Palavras-chave: disciplina online; formação docente; pesquisa; tecnologia.

Abstract: The study presents the process used in online disciplines in a face-to-face teacher training course and the results of a survey applied to these students. The objective of the study was to verify whether the students felt qualified for the future use of various technologies in education. Initially, the article details the syllabuses and objectives provided for in the school curriculum of the higher education institution. Next, it describes relevant research issues covering content, knowledge acquired, possibilities for future application, resources that facilitate learning, as well as positive and negative aspects. Finally, after analyzing the data obtained, it was found that, despite specific adjustments, the process was considered successful.

Keywords: online subjects; teacher training; research; technology.

1 Introdução

A cada ano, há uma evolução exponencial na quantidade de matrículas em cursos de graduação no formato de educação a distância (EaD) no Brasil, conforme divulgação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2023). As novas tecnologias da informação e comunicação (NTICs) possibilitam uma forma de “estar presente”, tanto dos alunos como dos professores nas aulas virtuais, apesar de espacialmente distantes entre si.

Durante a pandemia da Covid-19, houve um engajamento dos atores sociais da educação nas aulas remotas em curto espaço de tempo, que permaneceu nesse formato por mais de um ano, graças ao aparato tecnológico existente naquele período, o que aproximou mais os alunos nas atividades com aprendizagem online, que perdura até os dias atuais.

A Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, autorizou que as Instituições de Ensino Superior (IES) pudessem “introduzir a oferta de carga horária na modalidade de EaD na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais, até o limite de 40% da carga horária total do curso” (BRASIL, 2019). Neste contexto, a Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), IES privada localizada em Resende, estado do Rio de Janeiro, passou a oferecer mais disciplinas online em seus cursos de graduação.

AAEDB possui cinco cursos digitais em EaD aprovados pelo Ministério da Educação (MEC) e ainda não oferecidos ao mercado, pois existe uma certa resistência da direção da instituição por causa da falta de experiência na modalidade. Segundo Silva (2013, 30-1), a “formação da cultura de EaD e a superação das resistências se iniciam a partir do momento em que alunos e colaboradores identificam adequadamente os pilares que sustentam a implantação e a oferta dos novos serviços”. Assim, a instituição tem aproveitado a experiência e o conhecimento que está sendo adquirido pelo seu Núcleo de Educação a Distância (NEAD) com as disciplinas digitais para obter segurança e confiança suficientes para disponibilizar os cursos aprovados.

Em seguida, nas próximas seções deste estudo, são apresentados aspectos sobre as matérias online da AEDB, principalmente aqueles relacionados com a formação de professores, que buscam desenvolver capacidades e habilidades nos seus discentes para que explorem as variadas ferramentas tecnológicas disponíveis na sua prática docente futura.

Prosseguindo, o artigo mostra de forma detalhada a aplicação de uma pesquisa para verificar a visão dos alunos em relação ao aprendizado adquirido em instrumentação tecnológica, além de analisar os dados obtidos. O que se pretendeu com a pesquisa foi responder a seguinte pergunta: ao concluir as disciplinas sobre tecnologias os discentes se sentiram capacitados para empregar variados recursos tecnológicos na gestão de suas aulas e na prática docente?

Finalizando, o trabalho faz algumas considerações sobre as técnicas e metodologias empregadas, levantando as correções de rumo necessárias para a melhoria do processo e os pontos positivos a serem mais explorados, estimulando debates sobre o tema abordado e propondo uma possibilidade para a continuidade do estudo.

2. Fundamentação Teórica

Os recursos tecnológicos estão em constantes transformações, apresentando várias possibilidades para a produção do conhecimento. Desse modo, é preciso repensar as formas de ensino para que se assegure, realmente, a aprendizagem dos alunos, sabendo que para isso, devemos considerar a importância da formação inicial e continuada do professor (FRIZON et al., 2015).

A verdade é que muitas tecnologias digitais existentes na sociedade, chegaram nas escolas em vários níveis, aumentando o desafio para os docentes. Tais tecnologias potencializam inúmeras contribuições tanto na vida social quanto no sistema escolar, surgindo a necessidade de analisar, ampliar e criar práticas pedagógicas que possibilitem a interação entre todos os atores envolvidos (SILVEIRA; SANTOS, 2023).

Kenski (2012) afirma que a tecnologia altera comportamentos, transforma nossa maneira de pensar, sentir, agir, modifica toda uma cultura. A não utilização das TICs, ou sua pouca utilização na escola, está diretamente ligada à formação do professor (BENTO, 2014).

Considerando o exposto, Belloni (2009, p. 24) afirma que “é de fundamental importância promover espaços de formação docente que propiciem aos professores reestruturem o seu fazer pedagógico, refletindo sobre o seu papel no processo de ensino e aprendizagem frente a uma sociedade tecnológica”.

Assim, os professores terão condições de construir conhecimento sobre as NTICs, entender por que e como integrar estes instrumentos na sua prática pedagógica, se redescobrir como profissional e superar os novos desafios que surgiram com a tecnologia dos novos tempos (PESSANHA, 2020).

A utilização de tecnologias digitais na educação apresenta potencial para superar as desigualdades de aprendizagem e criar sistemas educativos e sociedades mais inclusivas. Novas ferramentas analíticas e de aprendizagem personalizadas podem facilitar aos educadores atender às necessidades de cada aluno, adaptar o ensino aos diferentes estilos de aprendizagens, capacidades e interesses e, dessa forma, prestar apoio adicional aos alunos defasados ou com necessidades especiais (TURCHI et al, 2024).

Conforme Moran, Masetto e Behrens (2013, p. 36):

Os docentes podem utilizar os recursos digitais na educação, principalmente a internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos e dos alunos entre si, para integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais e entre muitas outras possibilidades.

Tais considerações são reconhecidas na Política Nacional de Educação Digital (PNED). Entre suas diversas determinações, notadamente no eixo voltado para educação digital escolar, a lei fala de temas que tangenciam a questão do professor: formação com enfoque em fundamentos de

Aprendizagem Online em Instrumentação Tecnológica na Formação Docente: Aplicação de Pesquisa computação e tecnologias inovadoras; disponibilização de infraestrutura de conectividade (inclusive de acesso móvel) para fins educacionais; uso de técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem de professores e alunos, com a criação de espaços coletivos para o desenvolvimento mútuo (BRASIL, 2023).

Para examinar os resultados obtidos, a AEDB aplicou uma pesquisa junto aos alunos acerca de sua aprendizagem sobre tecnologias. Conforme Gil (2007, p. 17), uma pesquisa é um “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos () desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados”.

3 Disciplinas Online na AEDB

As disciplinas online foram implementadas na instituição a partir de 2007, mas apenas para as matérias com quantidade excessiva de alunos na situação de dependência escolar (CAMPOS, 2011). O planejamento ficava a cargo do professor da própria disciplina, que recebia uma preparação como conteudista, ministrado por um docente capacitado previamente.

Em 2011, o NEAD foi criado e passou a coordenar as atividades das disciplinas chamadas inicialmente de semipresenciais enquadradas em dois tipos. Nas do tipo 1, os encontros presenciais se davam apenas na semana anterior às avaliações somativas, enquanto nas do tipo 2, havia a previsão de encontros presenciais quinzenais.

Algumas disciplinas do curso de Pedagogia, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Dom Bosco (FFCLDB), utilizavam material didático pronto da SAGAH Soluções Educacionais Integradas, do Grupo A. As unidades de aprendizagem eram selecionadas pelos professores e aprovadas pelos coordenadores de curso, NEAD e seção técnica de ensino (STE).

A partir de 2023, foi criada a Equipe Multidisciplinar de EaD, com a contratação dos seguintes profissionais: Conteudistas, Designer Instrucional, Designer Multimídia, Tutores e Revisores. Documentos importantes foram elaborados e disponibilizados, tais como: Editais de Contratação, Manual do Conteudista e Plano de Gestão de EaD, por exemplo. O planejamento dessas disciplinas passou a ser totalmente de responsabilidade da equipe multidisciplinar.

Os seguintes aspectos passaram a ser considerados, visando à padronização e organização das disciplinas digitais de toda instituição: material didático, linguagem, objetos de aprendizagem, recursos instrucionais, formatação e métricas, entre outros, considerando os Referenciais de Qualidade de EaD de 2007, que diz:

O material didático, tanto do ponto de vista da abordagem do conteúdo, quanto da forma, deve ser concebido de acordo com os princípios epistemológicos, metodológicos e políticos explicitados no projeto pedagógico, de modo a facilitar a construção do conhecimento e mediar a interlocução entre estudante e professor (BRASIL, 2007, p. 13).

Nota-se que o presente artigo foi preparado antes da redação e apresentação do novo e definitivo Marco Regulatório de EaD e dos novos Referenciais de Qualidade do MEC.

4 Formação Docente

O curso de Pedagogia, principal formação de docentes da AEDB, disponibilizou as seguintes matérias na modalidade EaD em 2024: Antropologia Cultural, Educação e Filosofia, Fundamentos da Sociologia, Instrumentação Tecnológica, Introdução a Filosofia, Prática de Ensino Supervisionado em Creche e Educação Infantil e Tecnologia Aplicada à Educação.

Este estudo considerou apenas as seguintes matérias: Tecnologia Aplicada à Educação (TAE) e Instrumentação Tecnológica (ITec). A Tabela 1 mostra detalhes das duas disciplinas:

Tabela 1 – Disciplinas Online sobre Tecnologias na Formação Docente

Período	Disciplina	Carga Horária	Matrículas	Média da Turma	Aprovados
1º	Tecnologia Aplicada à Educação (TAE)	40 hs	22	7,59	19
2º	Instrumentação Tecnológica (ITec)		27	7,51	24

Fonte: Autor (2024)

Não existe pré-requisito entre as disciplinas e, além disso, houve processo seletivo no mês de julho no qual os aprovados foram matriculados diretamente no segundo período. Em ITec, houve o retorno de três alunos com trancamento de matrícula e a inclusão de dois alunos de Licenciatura em Educação Física que foram inscritos.

Os objetivos e ementas das disciplinas citadas são os seguintes:

4.1 Tecnologia Aplicada à Educação (TAE)

Objetivo Geral: Identificar a relação existente entre as novas tecnologias e suas possibilidades no ambiente educacional, elaborando critérios básicos para o emprego dessas tecnologias como ferramenta de apoio à educação, prática de ensino e aprendizagem.

Objetivos Específicos:

1. Descrever as características e configurações dos equipamentos e programas existentes no mercado e suas tendências;
2. Examinar os aspectos referentes à utilização dos recursos computacionais, destacando suas potencialidades e limitações, como instrumento de trabalho produtivo na educação;
3. Reconhecer as tecnologias da informática como ferramenta de apoio ao processo de ensino e de aprendizagem; e
4. Empregar os principais recursos dos aplicativos de finalidades gerais que podem ser utilizados para edição de documentos, preparação de aulas e realização de cálculos.

Ementa:

Fundamentos de Informática: Apresentação dos principais conceitos e definições. Unidades funcionais básicas de um microcomputador. Tendências em hardware e software. Periféricos de um computador. Atividades de um sistema de computador. Recursos e serviços da Internet.

Editor de Texto (MS Word): Criação e impressão de documentos. Formatação e edição de textos. Colocação de figuras e objetos. Confecção de tabelas. Criação de Sumários e referências.

Programa de Apresentação (MS Powerpoint): Modos de exibição. Criar e exibir uma apresentação com slides. Aplicar design e transição de slides. Personalizar animação.

Planilha Eletrônica (MS Excel): Formatação de planilhas. Formatação condicional. Classificação de planilhas. Elaboração de cálculos com fórmulas e funções. Construção e interpretação de gráficos.

4.2 Instrumentação Tecnológica (ITec)

Objetivo Geral: Identificar as possibilidades de emprego da tecnologia da informação como um instrumento de apoio à educação, ressaltando os recursos digitais existentes para otimizar a prática docente nas instituições de ensino em qualquer nível.

Objetivos Específicos:

1. Descrever os princípios e as práticas da tecnologia de gerenciamento de informação e conhecimento, no contexto da educação contemporânea;
2. Conhecer os principais conceitos e aplicações da Internet no processo de ensino-aprendizagem;
3. Analisar as vantagens de comunicação e colaboração na Web 2.0 e as potencialidades de diversos recursos interativos; e
4. Empregar as ferramentas disponíveis no Google mais adequadas para cada prática educacional.

Ementa:

Sociedade, Educação e Tecnologias: Impactos da tecnologia da informação na educação. Tecnologia e conhecimento. Princípios e estratégias educacionais. Nativos e imigrantes digitais. Educação a distância e aprendizagem em rede. Cultura digital na educação.

Internet: Realização de pesquisas e buscas. Transferência de arquivos. Uso do correio eletrônico. Grupos e fóruns de discussão.

Recursos da Web 2.0: Interatividade e cooperação. Ferramenta síncrona: chat. Blogs e microblogs. Redes sociais. Ferramenta colaborativa: wiki. Hipertexto. Webquest. Games: Kahoot e Mentimeter. Google na Educação: Edição colaborativa: Google Docs. Sala de aula: Google Classroom. Formulários: Google Forms. Armazenamento e compartilhamento: Google Drive. Conferência: Google Meet.

A seguir, são apresentados aspectos da pesquisa, como seus objetivos e metodologia empregada.

5 Proposta da Pesquisa

A pesquisa foi elaborada pelo professor-tutor das disciplinas TAE e ITec, em colaboração com o NEAD e disponibilizada aos alunos no final do 2º período do curso de Pedagogia, por meio da ferramenta Google Formulário, envolvendo questões fechadas e abertas.

5.1 Objetivos

O Objetivo geral foi verificar a percepção dos discentes sobre o processo ensino-aprendizagem desenvolvidos nas disciplinas online, ministrados em curso de formação de docentes que possuem relação com o tema tecnologias na educação.

Como objetivos específicos podemos citar: analisar o planejamento e organização das disciplinas, além do seu andamento, averiguar o nível de aprendizagem alcançado pelos alunos ao final das atividades e investigar até que ponto eles se sentem capacitados a empregar diversos recursos tecnológicos de forma prática no seu futuro profissional.

5.2 Metodologia

A pesquisa visava coletar e investigar dados individuais e aleatórios, de forma voluntária, a partir de opiniões dos discentes. Dependendo da quantidade de respondentes, de maneira geral, as conclusões obtidas na amostra podem ser aplicadas ao conjunto da população averiguada.

Parte da pesquisa foi desenvolvida numa abordagem quantitativa, que se aproveita de coleção de dados para verificar hipóteses, com base no resultado numérico e estatístico, estabelecendo padrões de comportamentos (SAMPLIERI et al, 2006).

Outros quesitos pesquisados se enquadram na abordagem qualitativa, que se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2014).

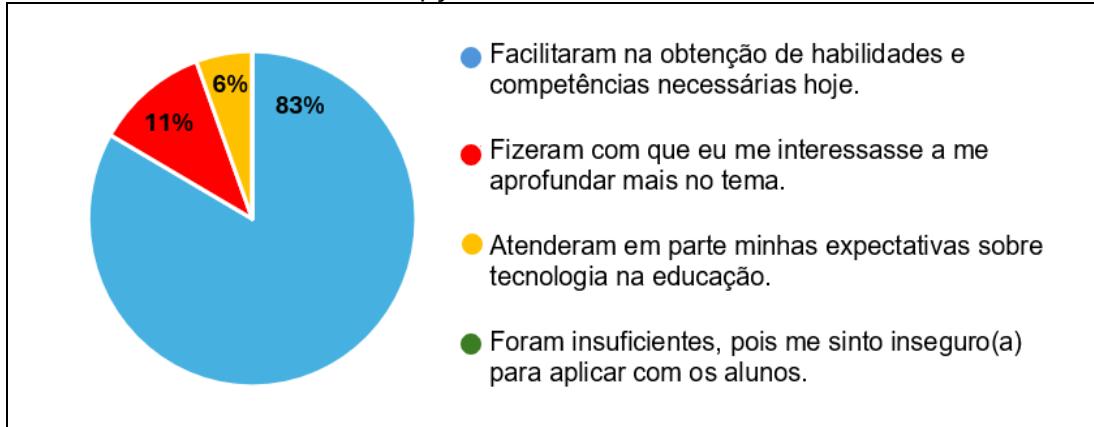
6 Análise dos Dados

Ao final do ano letivo de 2024, por ocasião do encerramento da disciplina ITec, uma pesquisa foi disponibilizada para os 27 alunos, sendo que 18 deles responderam, o que corresponde a 66,7%, ou seja, 2/3 da turma.

Os quesitos solicitados na pesquisa são apresentados a seguir, acompanhados cada um deles de uma análise criteriosa em relação aos dados obtidos:

O Gráfico 1 apresenta as respostas sobre a visão dos alunos em relação aos conteúdos ministrados:

Gráfico 1 – Percepção sobre os conteúdos ministrados



Fonte: Autor (2024)

Quase a totalidade respondeu que os conteúdos foram ensinados de forma a facilitar a aquisição de habilidades e competências necessárias na atualidade educacional. Como os alunos das novas gerações são considerados nativos digitais e que, em sua maioria, dominam algumas tecnologias disponíveis na sociedade, os professores são desafiados a acompanhar o processo.

No que diz respeito ao conhecimento anterior dos alunos sobre os temas relacionados a tecnologia, o Gráfico 2 nos mostra os dados:

Gráfico 2 – Conhecimento anterior sobre tecnologia



Fonte: Autor (2024)

Pelas respostas, verifica-se que os alunos só tinham conhecimento de parte dos assuntos ensinados, sendo que muitos temas eram desconhecidos. Interessante saber que nem todos tiveram contato anterior com os conteúdos e, mesmo assim, obtiveram boas notas para aprovação, o que indica que houve construção de conhecimento por parte dos discentes.

A Tabela 2 indica o que cada disciplina proporcionou ao aluno (poderia marcar mais de uma opção):

Tabela 2 – Sentimento do aluno sobre cada disciplina

Opções	Qtde	%
Ofereceu uma vivência prática e mais envolvente com a tecnologia	10	55,6
Melhorou minha experiência em relação ao letramento digital	8	44,4
Trouxe soluções para melhor colaboração e cooperação com os alunos	4	22,2
Despertou vontade para empregar tecnologias nas aulas práticas	10	55,6
Pela dificuldade que ainda sinto, foi uma experiência desgastante	2	11,1
Me sinto despreparado(a) para pôr em prática com alunos fluentes digitais	2	11,1

Fonte: Autor (2024)

Destacam-se as afirmações sobre vivência prática e envolvente com a tecnologia, além do estímulo para adotar tais recursos em seu ato educativo. Como boa parte das observações escolhidas são pertinentes aos objetivos das disciplinas, pode-se deduzir que os propósitos foram cumpridos.

Aprendizagem Online em Instrumentação Tecnológica na Formação Docente: Aplicação de Pesquisa

A seguir, o aluno deveria analisar a seguinte afirmação sobre sua aprendizagem:

“Adquiri conhecimento profissional suficiente para aplicação prática das novas tecnologias nas aulas com meus alunos”.

Considerando tal afirmação, foi solicitado que ele atribuisse notas de 0 (zero) a 10 (dez), considerando que 0 significa que ele teve pouca aprendizagem, e nota 10 representa que adquiriu bastante conhecimento. A Tabela 3 mostra o resultado:

Tabela 3 – Notas para conhecimento adquirido		
Notas	Qtde	%
0 (zero)	2	11,1
6 (seis)	2	11,1
8 (oito)	10	44,6
10 (dez)	4	22,2
Demais notas	0	0

Fonte: Autor (2024)

Analizando as notas indicadas pelos discentes, verifica-se que valores altos foram marcados, o que dá a impressão de que o conhecimento adquirido foi bastante o suficiente para que haja emprego prático de recursos tecnológicos com seus alunos no seu trabalho como docente.

A Tabela 4 indica como o aprendizado obtido pode auxiliar o aluno como futuro profissional da educação após sua formação (poderia marcar mais de uma opção):

Tabela 4 – O que pode auxiliar como profissional da educação

Opções	Qtde	%
Incorporar tecnologias às minhas estratégias de ensino	16	88,9
Usar tecnologias para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem	14	77,8
Empregar tecnologias digitais para avaliar o desempenho dos alunos	12	66,7
Utilizar a tecnologia para atender às necessidades de cada estudante	8	44,4
Selecionar recursos digitais para auxiliar na gestão de sala de aula	14	77,8
Nenhuma das opções anteriores	0	0

Fonte: Autor (2024)

Os dados da tabela mostram que existe boa possibilidade da incorporação dos recursos digitais no processo de ensino, tanto no acompanhamento, orientação e avaliação dos discentes, como na gestão das aulas. Portanto, as metas escolhidas pelos alunos na resposta são abrangentes e importantes em todo processo educacional.

O Gráfico 3 mostra os recursos disponibilizados pelo professor-tutor que mais facilitaram a aprendizagem dos alunos:

Gráfico 3 – Recursos que facilitaram a aprendizagem



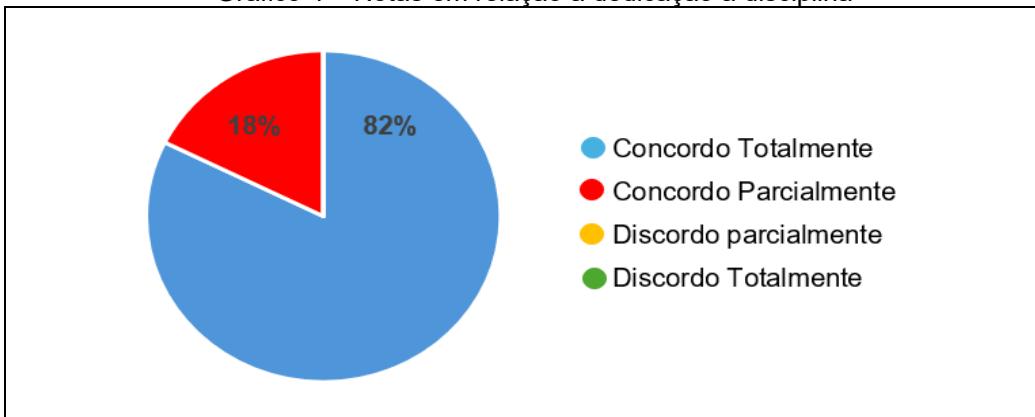
Fonte: Autor (2024)

Nota-se que muitos recursos foram empregados pelo professor na mediação das disciplinas, mas aqueles que mais propiciaram a construção do conhecimento foram: apresentações e vídeos interativos; materiais complementares da web; vídeos gravados pelo professor apresentando os assuntos de maneira gradual e as tarefas voltadas para a prática.

No prosseguimento, foi solicitado ao aluno que observasse a seguinte afirmação sobre suas notas: “As notas obtidas em cada tarefa nas disciplinas foram coerentes com minha dedicação aos estudos e consequente aprendizagem”.

O Gráfico 4 apresenta as respostas sobre a concordância ou não com a citada afirmação:

Gráfico 4 – Notas em relação a dedicação à disciplina



Fonte: Autor (2024)

Chama a atenção os dados do gráfico, pois muitos alunos respondeu que suas notas nas tarefas foram coerentes com seu esforço e empenho nos estudos. Isso pode indicar que o processo foi conduzido de forma adequada e harmoniosa, entre os tópicos ensino, mediação, aprendizagem e avaliação.

Por fim, os alunos deveriam, de forma voluntária e sincera, citar observações importantes sobre aspectos que considerou negativo ou positivo no andamento das matérias:

Merecem destaque as seguintes respostas negativas:

- “Foram muitos trabalhos seguidos, o que sobrecarrega um pouco, visto que tem outras matérias, principalmente no final do ano.”
- “Muitos trabalhos que demandam muito tempo, tendo em vista que temos aulas presenciais de segunda a sexta, sem tempos vagos.”
- “Acho que seria mais interessante e mais proveitosa se as matérias fossem presenciais!”

Como respostas positivas foram citados:

- “Uma disciplina que propôs diversos conhecimentos necessários. Obrigada.”
- “O professor disponibilizou vídeos dele mesmo, áudios, resumos, sobre cada tarefa a ser feita. Qualquer ajuda que precisávamos ele ajudava rapidamente. Abçs”
- “Foi uma disciplina muito importante, pois aprendi a fazer diversas coisas, que eu não tinha noção de como fazia.”

Verificou-se que boa parte dos relatos foi positiva, tanto quanto a mediação do professor-tutor, as atividades práticas, os recursos empregados e as condições de avaliação. As menções negativas, focaram principalmente na quantidade de tarefas envolvidas e na possibilidade de as disciplinas serem presenciais.

Concluindo as análises dos dados levantados, muitos estudantes consideraram o resultado alcançado na aprendizagem sobre instrumentação tecnológica como bem-sucedido. Vários deles se envolveram com os temas ensinados e pretendem empregar as ferramentas disponíveis e nos momentos adequados em sua atuação profissional.

Observou-se que não houve qualquer limitação interna ou externa, do docente ou discentes, ou até da direção, em relação a aplicação da pesquisa que pudesse prejudicar ou influenciar seus resultados. Existem ajustes pontuais e correções de rumo que devem ser ponderados pela coordenação, NEAD e professor-tutor, como veremos nas considerações finais do artigo.

7 Considerações Finais

O artigo apresentou os métodos desenvolvidos por uma IES presencial referente a disciplinas ministradas na modalidade a distância, cujas ementas são voltadas para o tema tecnologia, visando capacitar os futuros docentes para o emprego das NTICs nas suas atividades profissionais. O contexto considera o tema relevante tendo em vista a força de atração que existe entre as tecnologias e as habilidades dos alunos nativos digitais, o que configura um desafio para os professores em acompanhar o avanço tecnológico no setor educacional.

Assim, trazer o histórico de disciplinas online da AEDB, foi importante para entender como a instituição vem procurando obter uma cultura mais sólida sobre EaD. Nesse sentido, o marco mais relevante foi a criação de uma equipe multidisciplinar, o que possibilitou a padronização e coordenação de todas as atividades correlatas.

O presente trabalho direcionou seus estudos nas disciplinas TAE e ITec, ambas ministradas no curso de Pedagogia, cujos objetivos principais são: identificar a relação existente entre as novas tecnologias e suas possibilidades no ambiente educacional, elaborando critérios básicos para que essas ferramentas digitais possam otimizar a prática docente em qualquer nível de ensino.

Mas, para investigar se os objetivos foram alcançados, a instituição aplicou uma pesquisa junto aos alunos para verificar a percepção deles sobre os conteúdos ministrados, os sentimentos que tais assuntos lhes proporcionaram, o conhecimento adquirido e como o estudo pode auxiliar na sua atuação profissional. Outro item importante foi a variedade de recursos empregados pelo professor-tutor para facilitar a aprendizagem.

Como principais resultados da pesquisa, merecem destaque:

- Os conteúdos facilitaram a aquisição de habilidades e competências necessárias atualmente;
- Só tinham conhecimento de parte dos assuntos e muitos temas eram desconhecidos;
- Houve uma vivência prática com as tecnologias e estímulo para adotar essas ferramentas;
- Os recursos digitais serão usados na orientação, avaliação discente e na gestão das aulas;
- As notas obtidas pelos alunos nas tarefas foram coerentes com a dedicação nos estudos; e
- As ferramentas que mais propiciaram a aprendizagem: apresentações e vídeos interativos; materiais complementares da web, vídeos gravados pelo professor e bastante prática.

Nas questões abertas e voluntárias, houve quantidade maior de menções positivas, principalmente sobre a importância dos assuntos que aprenderam, assim como as formas de mediação do professor-tutor. Quanto aos aspectos negativos, chama a atenção as citações sobre a quantidade de tarefas solicitadas, sobrecarregando os alunos, além de solicitações sobre a possibilidade de as aulas serem presenciais.

Portanto, alguns ajustes devem ser empregados para atender aos discentes. Uma alternativa seria equilibrar a quantidade de atividades, principalmente em épocas de tarefas avaliativas de outros professores, além de orientações sobre disciplinas online antes do processo. A disponibilização de uma matéria exclusiva sobre Introdução a EaD, poderia proporcionar melhor entendimento sobre aspectos da modalidade a distância.

Conclui-se que é importante ampliar os debates nas IES sobre o tema da aprendizagem online na formação docente, envolvendo os novos aparatos tecnológicos digitais. Uma proposta de continuidade do estudo seria uma pesquisa em relação aos egressos dos cursos de licenciatura para verificar sua atuação profissional no que diz respeito às novas tecnologias.

Pelo exposto, salvo melhor juízo, verificou-se que o curso de Pedagogia da AEDB conseguiu atingir os objetivos propostos para a instrumentação tecnológica dos futuros docentes, visando sua aplicação prática na educação.

Assim, deve-se atentar para a afirmação de Kenski (2024) sobre a evolução digital: “é clara a necessidade de contínua atualização de todos os cidadãos em decorrência das transformações tecnológicas, sociais e culturais ocasionadas pelos ágeis e contínuos avanços digitais”.

Referências

- BELLONI, Maria L. **O que é mídia-educação?** Campinas: Autores Associados, 2009.
- BENTO, Raquel M. de Lima. A formação de professores e o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação na escola. **Revista Saberes da UNIJIPA**, v. Ji-Paraná: jul 2014.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Digital**. Lei no 14.533, de 11 de janeiro de 2023. MEC. Diário Oficial da União. Brasília: jan 2023.
- BRASIL. **Portaria n. 2.117, de 06 de dezembro de 2019**. MEC. Diário Oficial da União, Brasília. ed. 239. Seção 1. p. 131. Brasília: dez 2019.
- BRASIL. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. MEC. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: 2007.
- CAMPOS, Ângela M. S. **Avaliação das disciplinas em rede do curso de Tecnologia em Logística da Associação Educacional Dom Bosco**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação da Fundação Cesgranrio. Rio de Janeiro, 2011.
- FRIZON, Vanessa; LAZZARI, Marcia de B.; SCHWABENLAND, Flavia P.; TIBOLLA, Flavia R. C. **A formação de professores e as tecnologias digitais**. In: EDUCERE, XII Congresso Nacional de Educação – PUC/PR. Curitiba: 2015.
- GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **EaD registra 3 milhões de ingressantes em 2022**. Censo da Educação Superior. MEC. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/ead-registra-3-milhoes-de-ingressantes-em-2022>.
- KENSKI, Vani M. **Entrevista Nota 10**: Vani Kenski e os atuais desafios da educação a distância no Brasil. Entrevista para a UNIFOR, 2024. Disponível em: <https://unifor.br/-/entrevista-nota-10-vani-kenski-e-os-atuais-desafios-da-educacao-a-distancia-no-brasil>.
- KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2012.
- MINAYO, Maria C. de S. (org.). **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14 ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.
- MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papirus, 2013.
- PESSANHA, Jacqueline F. de G. N. **O impacto das tecnologias na formação docente e as mudanças provocadas nas relações em sala de aula**. 26º CIAED. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Edição Virtual. 2020. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2020/anais/trabalhos/62472.pdf>.
- SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María del P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: MacGraw-Hill, 2006.
- SILVA, Robson S. da. **Gestão de EAD**: Educação a Distância na Era Digital. São Paulo: Novatec, 2013.
- SILVEIRA, Laelson S. da; SANTOS, Raul T. dos. Formação de professores e o uso das tecnologias digitais. **Revista Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**. v. 13. Belo Horizonte: out 2023.
- TURCHI, Lenita; CODES, Ana Luiza; ARAÚJO, Herton. **Formação continuada dos professores e a política nacional de educação digital**. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Brasília, 2024. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/13500/1/TD_2983_web.pdf.