

INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: um estudo em cursos de Administração e Ciências Contábeis em Boa Vista, Roraima

Janaina Aparecida Costa Ribeiro¹
Marcelo Mocarzel²

Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo analisar de que maneira as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem contribuir para que a interdisciplinaridade ocorra no Ensino Superior, em especial nos cursos de Bacharelado em Administração e Ciências Contábeis do Centro Universitário Estácio da Amazônia, cidade de Boa Vista - Roraima (RR). Realizou-se uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, a partir da metodologia de estudo de caso, recorrendo aos procedimentos técnicos de revisão bibliográfica, análise documental e aplicação de questionários a estudantes e entrevistas com docentes. Concluiu-se que o uso das TIC, na visão dos alunos e professores, pode contribuir para superar as barreiras disciplinares e promover inovações nos cursos, desde que seu uso tenham uma perspectiva crítica e formativa.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Tecnologias da Informação e Comunicação; Ensino Superior; Inovações Pedagógicas.

INTERDISCIPLINARITY THROUGH THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: a study in business courses in Boa Vista, Roraima

Abstract

This research aimed to analyze how Information and Communication Technologies (ICT) can contribute to interdisciplinarity in Higher Education, especially in the Bachelor of Business Administration and Accounting courses at Centro Universitário Estácio da Amazônia, in the city of Boa Vista - Roraima

¹ Mestre em Educação (Universidade Estácio de Sá), graduada em Administração (Estácio Amazônia). Professora e coordenadora do Centro Universitário Estácio da Amazônia. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-9955-2759> E-mail: janaadm.ribeiro@gmail.com

² Pós-doutorado em Educação (UFF), doutorado em Comunicação (PUC-Rio). Professor do Programa de Pós-graduação da Universidade Estácio de Sá (PPGE-Unesa) e da Universidade Católica de Petrópolis (PPGE-UCP). Jovem Cientista do Nosso Estado Faperj (2023-2025). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2780-0054> E-mail: marcelomocarzel@gmail.com

(RR). A qualitative exploratory research was carried out, based on the case study methodology, resorting to the technical procedures of bibliographic review, document analysis and application of questionnaires to students and interviews with professors. It was concluded that the use of ICT, in the view of the students and professors, can contribute to overcoming disciplinary barriers and promoting innovations in undergraduate courses, provided that their use has a critical and formative perspective.

Keywords: Interdisciplinarity; Information and Communication Technologies; University education; Pedagogical Innovations.

INTERDISCIPLINARIEDAD A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: un estudio en cursos de Administración de Empresas y Contabilidad en Boa Vista, Roraima

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo analizar cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden contribuir a la interdisciplinariedad en la Educación Superior, especialmente en los cursos de Licenciatura en Administración de Empresas y Contabilidad del Centro Universitário Estácio da Amazônia, en la ciudad de Boa Vista - Roraima (RR). Se realizó una investigación exploratoria cualitativa, basada en la metodología de estudio de caso, recurriendo a los procedimientos técnicos de revisión bibliográfica, análisis de documentos y aplicación de cuestionarios a los estudiantes y entrevistas con profesores. Se concluyó que el uso de las TIC, en la visión de los estudiantes y profesores, puede contribuir a superar las barreras disciplinarias y promover innovaciones en los cursos de pregrado, siempre que su uso tenga una perspectiva crítica y formativa.

Palabras llave: Interdisciplinariedad; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Enseñanza superior; Innovaciones pedagógicas.

INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade é uma abordagem cada vez mais utilizada na educação, pois possibilita o entendimento de temas de forma mais ampla, proporcionando aos alunos a oportunidade de compreender determinado assunto com a visão de diversos campos do conhecimento. Além disso, ela

facilita o processo de aprendizagem, pois permite que os alunos obtenham informações de diferentes fontes e compreendam o tema estudado de maneira mais profunda.

Na contemporaneidade, há uma crescente necessidade de que os profissionais da educação façam uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas e nas demais dimensões do trabalho pedagógico. E no que tange à interdisciplinaridade, as TIC podem representar uma forma eficaz de integrar disciplinas diferentes, pois possibilitam a interação entre pessoas e a troca de conhecimento entre elas.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é analisar de que maneira as TIC podem contribuir para a interdisciplinaridade na educação superior nos cursos de Bacharelado em Administração e Ciências Contábeis do Centro Universitário Estácio da Amazônia, cidade de Boa Vista - Roraima. Para alcançar este objetivo, foram definidos como objetivos específicos: discutir o conceito de interdisciplinaridade por meio da literatura e suas possibilidades no Ensino Superior; debater o papel das TIC nas instituições por meio da literatura e pelos relatos dos participantes do estudo, em especial no processo de ensino-aprendizagem dos cursos já citados; e verificar como se dá a relação entre as TIC e a interdisciplinaridade a partir dos relatos dos participantes da pesquisa.

Trata-se de um estudo de caso (YIN, 2014), em que os cursos selecionados foram analisados, não com a intenção de promover generalizações, mas de fomentar debates gerais a partir do caso particular. Assim, a pesquisa é qualitativa e exploratória, fazendo uso de entrevistas semiestruturadas com docentes e de questionários com estudantes de todos os períodos dos cursos selecionados da instituição, que recentemente recebeu o conceito máximo (cinco) do Ministério da Educação.

OS CONCEITOS DE INTERDISCIPLINARIDADE E O ENSINO-APRENDIZAGEM

A discussão sobre os conceitos de interdisciplinaridade é essencial para esta pesquisa, uma vez que se trata de um termo conhecido, mas interpretado de formas muito diferentes. A ideia de interdisciplinaridade habita o senso

comum, mas os sentidos teóricos atribuídos a ela precisam ser aprofundados, sobretudo quando estão ligados ao Ensino Superior.

O movimento pela interdisciplinaridade surgiu na Europa, na década de 1960, com movimentos estudantis exigindo maior unidade e interconectividade e um ensino menos fragmentado. Em 1970, Georges Gusdorf realiza um dos primeiros estudos interdisciplinares nas humanidades. No Brasil esses movimentos foram liderados por Hilton Japiassu e posteriormente por Ivani Fazenda (VOLPE, 2018).

Gadotti (2004) argumenta que a interdisciplinaridade surgiu como uma metodologia teórica ou abordagem epistemológica na segunda metade do século passado em resposta a uma necessidade, demonstrada principalmente nas humanidades e na educação, de superar a fragmentação do conhecimento. Essa fragmentação, ou especialização, tem suas raízes em correntes filosóficas como o empirismo e o naturalismo, baseadas em epistemologias de inclinação positivista dos mecanismos científicos do início da modernidade.

Lück (1994, p. 97) descreve que:

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.

Segundo Fazenda (1994), os avanços mais importantes nessa direção podem ser expressos nos seguintes achados: a interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação; a interdisciplinaridade nos conduz a um exercício de conhecimento: o perguntar e o duvidar; a interdisciplinaridade se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas.

Os autores citados demonstram que o pensamento e a prática interdisciplinares não desafiam as dimensões disciplinares do conhecimento nas etapas de investigação, produção e socialização, seja na ciência em geral ou na educação. O que se propõe é uma profunda revisão de ideias que devem ser

desenvolvidas no sentido de potencializar o diálogo, o intercâmbio, a integração conceitual e metodológica dos diferentes campos do conhecimento (FAZENDA, 1994).

Nas palavras de Japiassu (1976, p. 75):

[...] a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade da comunicação entre especialistas e pela verdadeira integração das disciplinas dentro de um mesmo projeto. A interdisciplinaridade visa restaurar a unidade do ser humano através da transição da subjetividade para a intersubjetividade, restaurando assim a primeira noção de cultura, a formação da pessoa integral, o papel da escola, na formação da pessoa inserida em sua realidade; e o papel das pessoas como agentes da mudança mundial.

Podemos, portanto, dizer que o papel específico da atividade interdisciplinar é principalmente construir uma ponte, ligando os limites previamente estabelecidos entre as disciplinas com objetivos precisos para garantir seu caráter adequado, de maneira específica e com um resultado planejado.

Conforme esclarece Fazenda (1994, p. 18)

o movimento da interdisciplinaridade surge na Europa, principalmente na França e Itália, em meados da década de 1960 [...], época em que se insurgem os movimentos estudantis, reivindicando um novo estatuto de universidade e de escola.

As discussões iniciadas nesse período propunham uma nova abordagem da educação, menos reducionista e mais global, questionavam os sistemas de ensino existentes e sugeriam a superação da fragmentação disciplinar por meio da reflexão crítica e do desenvolvimento de pesquisas. Esse debate levou a uma verdadeira mobilização da comunidade científica, que se engajou em pesquisas e análises pedagógicas, fazendo perguntas que indicam grandes tendências na pesquisa em ciências sociais e sistematizando formas de ajudar a superar a fragmentação disciplinar (FAZENDA, 2008; VOLPE, 2018).

A interdisciplinaridade, como movimento contemporâneo emergente da perspectiva do diálogo e da fusão entre ciência e conhecimento vem buscando

romper com as características de hiperespecialização e fragmentação intelectual (LÜCK, 2013; FAZENDA, 2008).

Em consonância com Goldman (1979), as observações interdisciplinares da realidade permitem a compreensão da relação entre o todo e as partes que lhe compõem. Para o autor, somente um pensamento dialético baseado na história pode conduzir a uma maior integração entre as ciências. Nesse sentido, o materialismo histórico e o materialismo dialético tomam as leis da historicidade e o movimento dialético da realidade como base de toda ciência e resolvem parcialmente o problema da fragmentação do conhecimento.

Desde então, o conceito de interdisciplinaridade tem sido amplamente discutido em diferentes áreas científicas e muito fortemente discutido na educação. As formulações filosóficas do materialismo histórico e dialético, bem como as proposições pedagógicas da teoria crítica, trouxeram importantes contribuições para essa nova abordagem epistemológica (FAZENDA, 2008). Porém, as discussões chegam menos ao Ensino Superior.

Quanto à definição do conceito, tudo parece ainda estar sendo construído para a interdisciplinaridade. Qualquer demanda por uma definição única deve primeiro ser rejeitada, pois é uma proposta que é inevitavelmente construída a partir de culturas disciplinares existentes, pois encontrar os limites objetivos de seu escopo conceitual também significa enquadrá-lo em uma perspectiva disciplinar.

Conforme aponta Lück (2013, p. 7), a tarefa de encontrar uma definição final para interdisciplinaridade não será propriamente interdisciplinar, mas disciplinar. Na medida em que, não há uma única definição possível do conceito, mas há tantas, tantas experiências interdisciplinares no campo do conhecimento, entendemos que a busca por definições abstratas entre as disciplinas deve ser evitada.

Partindo da hipótese de Japiassu (1976), a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade que se comunica com os demais especialistas, considerando o grau de integração existente entre as disciplinas dentro de um mesmo projeto de pesquisa, exigindo que as disciplinas, em seu processo de

interpenetração constante e ideal, sejam positivas, fertilizando cada vez mais uns aos outros.

O que se pode dizer no âmbito conceitual é que a interdisciplinaridade será sempre uma resposta alternativa à abordagem disciplinar normativa (seja no ensino ou na pesquisa) das diversas disciplinas de estudo. Independentemente da definição assumida por cada autor, a interdisciplinaridade está sempre no campo de considerar a possibilidade de superar a fragmentação da ciência e do conhecimento que ela produz e, ao mesmo tempo, expressar resistência ao conhecimento (FAZENDA, 2008; VOLPE, 2018).

Corroborando para este pensamento podemos afirmar que

para construir conhecimento nessas bases (interdisciplinares), alunos e professores são vistos como pesquisadores, pois estão constantemente buscando subsídios e ajuda em outras disciplinas para resolver problemas e construir conhecimento (GRILLO, 1995, p. 17).

Como vimos, as abordagens interdisciplinares são variadas, com diferentes interpretações do termo, mas todas elas implicam em uma nova atitude, um novo comportamento em relação ao conhecimento, buscando restaurar a sua unidade. Assim, os autores buscam não apenas identificar um conceito interdisciplinar, mas seu significado epistemológico, seu papel e seu impacto no processo cognitivo.

AS TIC NO ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Os artefatos tecnológicos são parte inexorável da realidade cotidiana, desde o uso profissional, passando pelo educacional e o recreativo, mesmo os estados vem se digitalizando e impondo o uso das tecnologias inclusive para as camadas populares. Basta recordarmos da necessidade de uso de aplicativos para saque do Auxílio Emergencial concedido pelo Governo Federal na Pandemia, cujo público-alvo eram as pessoas mais pobres do país.

Assim, o uso das tecnologias em diferentes ramos de atividade nos atualiza frente às mudanças culturais, sociais, econômicas, educacionais, principalmente considerando os avanços da ciência e do conhecimento. Nas salas de aula também precisamos incorporar e lidar com as TIC.

As realidades do mundo atual exigem um novo perfil de profissional e cidadão, o que apresenta novos desafios para as escolas e universidades.

(...) o desafio do sistema educacional é formar, efetivamente, os alunos para a cidadania responsável e para que sejam contínuos aprendizes, que tenham autonomia na busca e na seleção de informações, na produção de conhecimentos para resolver problemas na vida e do trabalho e que saibam, também, aprender a aprender ao longo da vida (TORNAGHI, 2010, p. 36).

Dentre as mudanças mais importantes que as instituições de ensino tiveram que incorporar, destaca-se o uso das TIC, um conjunto de recursos tecnológicos integrados que fornecem automação e comunicação para processos de gestão, pesquisa científica e ensino por meio de *hardware*, *software* e funções de telecomunicações (TEIXEIRA; CARVALHO, 2020, p. 19).

É indiscutível a presença da tecnologia como ferramenta educacional, porém a questão a ser estudada é como utilizar essas novas tecnologias de forma mais eficiente e eficaz no aprendizado do aluno, para que sua formação acadêmica seja minimamente crítica. Combinando o exposto com tecnologias relacionadas a abordagens interdisciplinares, os professores poderão compartilhar abordagens para resolver problemas teóricos, técnicos ou sociais, aumentando ainda mais a integração do conhecimento para melhorar o aprendizado do aluno (RAMOS, 2016, p. 85).

Nota-se que a tecnologia digital está presente em praticamente todas as ações cotidianas dos seres humanos e, por isso, tornou-se útil para a construção dos saberes, sendo possível perceber o quanto o seu uso pode potencializar a disseminação, manipulação, transformação e produção de conhecimento. Porém, a tecnologia tem seus entraves e problemas. Para Selwyn (2017, p. 17):

Assim, para muitos, as perguntas predominantes que tendem a ser feitas sobre educação e tecnologia são aquelas relacionadas à “o que funciona” ou “o que pode funcionar”. Contudo, conceituar educação e tecnologia dessa forma limitada, claramente, não é suficiente. Compreender a tecnologia na educação não se reduz, simplesmente, ao trabalho com base em questões de “eficácia” ou de “melhores práticas”. De fato, precisamos desafiar visões dominantes nessa área, ao menos para termos mais informações sobre quais são os reais benefícios que a tecnologia pode proporcionar (e também os que não pode).

Em uma perspectiva crítica, entendemos que a tecnologia não se reduz aos artefatos tecnológicos, mas compreende também os processos, discursos e modos de fazer distintos que são produzidos (SELWYN, 2017). Isso não significa negar os benefícios que as TIC trazem, mas entender que se trata de um processo complexo, que envolve perdas e novas problemáticas.

As TIC podem auxiliar no desenvolvimento de diferentes competências e habilidades e na educação podem tornar o ensino mais atrativo para os envolvidos, a partir da premissa de que facilitam o trabalho dos docentes, não só em sala, mas também fora dela, principalmente com o apoio das ferramentas digitais que poderão servir de base para os estímulos dos alunos no ensino-aprendizagem e com isso manter a turma mais engajada.

Um bom uso das tecnologias digitais, como ressalta Bacich (2015), é capaz de mudar o ambiente e pode criar novas formas de se integrar no processo de ensino-aprendizagem entre professores, alunos e outros sujeitos. Nesse contexto, é notável que as TIC contribuem com elementos importantes para o desenvolvimento de uma educação mais participativa e abrangente, mas deve-se considerar que há muitos obstáculos associados à incorporação de tecnologias nos ambientes educacionais.

É um desafio para os professores mudar sua forma de conceber e pôr em prática o ensino, por meio de novas ferramentas. Para Imbernón (2010, p. 36):

Para que o uso das TIC signifique transformação educacional em melhoria, muitas coisas precisam mudar. Muitas questões estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seus papéis e responsabilidades em suas atuais escolas. Mas muitos outros escaparam de seu controle e caíram nos limites da gestão escolar, da administração e da própria sociedade.

O uso da tecnologia e a facilidade de acesso à informação têm contribuído para uma mudança de perfil dos alunos em contextos sociais e tecnológicos, atribuídos à necessidade de os professores adaptarem estratégias diferenciadas de ensino às novas práticas de ensino para ter um impacto consistente na aprendizagem, ajudando assim desenvolver futuros profissionais inovadores e éticos (SOUZA; DOURADO, 2015).

ESTUDO DE CASO NOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Com o objetivo de analisar de que forma o uso das TIC pode contribuir para que a interdisciplinaridade ocorra na educação, em especial nos cursos de Bacharelado em Administração e Ciências Contábeis do Centro Universitário Estácio da Amazônia, realizamos uma pesquisa com abordagem qualitativa, operacionalizada na forma de estudo de caso.

Ao analisar o contexto em si, verificou-se que os principais desafios da IES estão na integração dos conteúdos e na avaliação de trabalhos interdisciplinares, visto que eles podem ser um processo desafiador para os avaliadores, pois exigem um conhecimento profundo de diversas disciplinas. Além disso, a avaliação de tais trabalhos pode se tornar ainda mais difícil com a presença de vários autores e/ou abordagens distintas, o que torna o processo ainda mais complexo.

Vale destacar que na educação superior, o ensino-aprendizagem é norteado por um acompanhamento de diretrizes e técnicas em que o planejamento é o principal responsável por determinar tais ações. O planejamento é um ato político-pedagógico, fundamentado nas diretrizes nacionais, que funcionam como orientações para construção dos documentos norteadores das ações das Instituições de Ensino Superior (IES), tais como: Projeto Político Institucional (PPI), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projeto Pedagógico de Curso (PPC), entre outros, conforme o objetivo e a missão estabelecidos pelas IES.

Freire (1996, p. 22) ressalta que “ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar possibilidades para a produção ou construção do conhecimento”. Nesse sentido, o autor demonstra todo o dinamismo necessário ao processo de aprendizagem como atividade criativa, com o objetivo de “observar para mudar”.

Assim Libâneo (2003) destaca que a aprendizagem universitária está relacionada a aprender a pensar e aprender a aprender. A educação universitária de hoje precisa ajudar os alunos a desenvolverem suas habilidades de pensamento e identificar os procedimentos necessários para o aprendizado.

Métodos de ensino, não realmente ensinando técnicas, mas usando vídeos, trabalhos em grupo, palestras. Metodologia é como você ajuda seus alunos a pensar usando as ferramentas conceituais e processos investigativos da ciência que você ensina” (LIBÂNEO, 2003, p. 8).

Carneiro (2012) enfatiza que, no processo de ensino-aprendizagem, um dos passos mais eficazes é a relação entre professor e aluno e, para que esse processo se estabeleça de forma proveitosa, deve ser desenhado de maneira colaborativa. Complementando a ideia de como a aprendizagem é importante, Freire (2003) enfatiza que, em qualquer caso, a pesquisa sempre requer uma atitude séria e curiosa que busca entender as coisas e os fatos que observamos.

Desta maneira, de acordo com seu Plano de Desenvolvimento Institucional, o Centro Universitário Estácio da Amazônia, doravante denominado Estácio Amazônia, está envolvido no processo de desenvolvimento da região Norte e aproveita as oportunidades criadas por uma sociedade que avança a passos largos na expansão de sua modernização. A modernização tem gerado estímulos em diversas áreas da produção e conhecimento.

A Estácio Amazônia proporciona aos seus acadêmicos uma formação investigativa voltada para a realização de pesquisas relacionadas a questões emergentes nos contextos social, econômico, político, cultural e ambiental, a fim de minimizar problemas e oferecer opções viáveis para o desenvolvimento sustentável do plano alternativo da região. (ESTÁCIO AMAZÔNIA, 2020).

Nesse sentido, a busca por uma educação investigativa pode proporcionar aos acadêmicos o questionamento, a construção e a reconstrução

do conhecimento ao longo do currículo, gerando momentos de expressão autoral, conhecimento teórico-prático, de forma interdisciplinar.

Com a articulação vertical e horizontal dos conteúdos curriculares, busca-se, segundo o documento, o desenvolvimento de um corpo de conhecimento teórico sólido e uma atitude científica calcada na racionalidade e na curiosidade a fim de se buscar a explicação para os fenômenos humanos observados no cotidiano. Deste modo, o egresso estará apto a desenvolver as funções profissionais com competência e ética, contribuindo sistematicamente para o avanço das práticas de Administração e da Ciência Contábil como ciência e profissão.

Já o Projeto Pedagógico Institucional concentra-se no perfil humanista de um profissional competente técnica e politicamente, com mentalidade humanista e capaz de compreender grandes temas e questões, o que lhe permite analisar e refletir criticamente sobre as realidades sociais em que vive.

DISCUSSÃO E RESULTADOS NA VISÃO DOS PROFESSORES

Com vistas a entender como seria o processo da interdisciplinaridade por meio das TIC na Estácio Amazônia na visão dos docentes, foi realizada uma pesquisa com sete professores pertencentes ao quadro de funcionários da instituição de ensino, que ministram aulas nos cursos de Administração e Ciências Contábeis. Eles responderam à pesquisa semiestruturada contendo oito questões.

Dentre as perguntas realizadas destacam-se o tempo de atuação na área da docência, onde foi possível observar que mais de 90% dos professores possuem mais de 5 anos de exercício em sala de aula, o que os possibilitava discorrer com propriedade sobre o tema central da pesquisa.

Perguntou-se sobre as principais práticas pedagógicas que utilizavam em sala de aula. Como resultado mais expressivo, os docentes destacaram o uso da sala de aula invertida, frisando que essa é uma forma de despertar a autonomia no aprendizado do aluno, buscando por si só a sistematização no aprendizado. Mocarzel e Rangel (2021) apontam que a sala de aula invertida é

uma metodologia em que o professor e o aluno trocam de posição, pois o aluno, a partir de estudo prévio, já chega à sala conhecendo o conteúdo que será estudado e possivelmente com perguntas para fazer ao professor.

O uso de estudo de caso real também foi citado, pois traz em si a necessidade da interdisciplinaridade. Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade da comunicação entre especialistas e pela verdadeira integração das disciplinas dentro de um mesmo projeto.

Seguindo essa premissa, observou-se também que os docentes fazem uso de aparatos tecnológicos em da sala de aula, merecendo destaque o uso de *softwares* e bancos de referências on-line; em consonância, foi a utilização de situações-problema que auxiliaram em uma visão prática do aprendizado e a apresentação de pequenos materiais para toda a turma, expondo o aluno a uma melhora em suas habilidades sociais.

Nesse contexto, é notável que o uso eficiente das TIC contribui para o desenvolvimento de uma educação mais participativa e abrangente, mas deve-se considerar que há muitos obstáculos associados à incorporação de tecnologias nos ambientes educacionais. Para os professores mudarem sua forma de conceber e porem em prática o ensino é um desafio por meio de uma nova ferramenta. Moran (2013) destaca:

Os professores podem usar os recursos digitais na educação, especialmente a Internet, como suporte para pesquisas, para realizar atividades dos alunos, para se comunicar com os alunos, para se comunicar com os alunos, para integrar grupos dentro e fora da sala de aula, para publicar páginas da web, blogs, vídeos, para participação em redes sociais, e muitas outras possibilidades (MORAN, 2013, p. 36).

Seguindo com a pesquisa, foi possível observar também que os docentes utilizam instrumentos tecnológicos para superar as dificuldades de aprendizagem dos alunos em sala de aula, como computador e projetor de multimídia com apresentação de filmes, slides, pesquisas em repositórios etc. E nesse sentido foi perguntado aos entrevistados quais artefatos eles

desejariam ter ao seu alcance para utilização em sala de aula. Cerca de 80% dos docentes pontuaram que com acesso a *tablet*, lousa digital e laboratórios virtuais as aulas poderiam ficar mais dinâmicas e interativas.

Bannel (2016) argumenta que a relação entre tecnologia digital e cognição humana é incorporada à prática docente em seus processos educacionais, visando às percepções, à memória, à abstração, à atenção, ao raciocínio e à construção de significado. É um tema que mobiliza o debate atual na educação em torno do qual se destacam novas ideias para orientar os professores e a educação no século XXI.

Nesse sentido, o uso das TIC no ensino tem sido considerado como um meio eficaz para promover a interdisciplinaridade e por meio dela, o aluno tem a oportunidade de desenvolver habilidades diversas, como criatividade, flexibilidade, pensamento crítico e capacidade de trabalhar em equipe. O uso eficaz permite também ao aluno desenvolver habilidades de comunicação, além de acessar informações de diferentes disciplinas, permitindo a formação de novos conhecimentos.

DISCUSSÃO E RESULTADOS NA VISÃO DOS ALUNOS

Seguindo este contexto, foi aplicado um questionário contendo 12 questões para 33 alunos regularmente matriculados nos cursos de Administração e Ciências Contábeis. Dentre as questões, perguntou-se aos participantes sobre a qualidade das aulas e das metodologias adotadas pelos docentes e cerca de 80% dos respondentes afirmaram que gostavam das aulas e das metodologias trabalhadas em sala de aula e que na maioria das vezes as aulas eram expositivas, mas havia também estudos de casos práticos e em forma de projetos de extensão universitária, o que possibilitava a integração da teoria e da prática.

Outro fator discutido na pesquisa foi a preocupação dos docentes com a interdisciplinaridade, ou seja, se as disciplinas diferentes se articulavam em

seus conteúdos e práticas. Os alunos pontuaram que isso ocorre com frequência, pois os professores trabalham a integração de temas que se correlacionam, como sustentabilidade, inovação e tecnologia.

Para Fiorin (2008), a interdisciplinaridade é uma das formas mais interessantes e produtivas de trabalho científico do nosso tempo. O autor ainda salienta existirem duas práticas interdisciplinares: a transferência e a interseção. A transferência é justamente a importação de conceitos, métodos e técnicas desenvolvidas de uma ciência para outra, enquanto que a interseção é quando duas ou mais disciplinas se somam para resolver algum problema.

A interdisciplinaridade na educação superior ajuda os alunos a se prepararem para o mundo real, pois eles têm a oportunidade de aplicar o conhecimento adquirido de forma prática e realista. Eles também podem desenvolver habilidades de trabalho em equipe e de colaboração, pois devem trabalhar juntos para encontrar soluções para problemas complexos. A interdisciplinaridade na educação superior ajuda-os a desenvolverem sua capacidade de pensar de maneira crítica e criativa.

E para complementar, foram discutidos os principais fatores que levam os alunos a terem dificuldade em aprender um conteúdo ministrado pelo professor. Como resposta, os alunos citaram a falta de interatividade, o excesso de conteúdos, a falta de tempo e a ausência de formas diferenciadas de instrução. Nesse sentido observa-se a ausência da integração das TIC nas práticas pedagógicas.

O autor Lorenzato (1995) afirma que:

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (LORENZATO, 1995, p. 63).

Assim entende-se que um uso eficaz e eficiente das TIC permite ao aluno desenvolver habilidades de comunicação, além de acessar informações

de diferentes disciplinas, possibilitando a formação de novos conhecimentos. Por meio da utilização dessas ferramentas, o aluno tem a oportunidade de desenvolver habilidades diversas, como criatividade, flexibilidade, pensamento crítico e capacidade de trabalhar em equipe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia tem se tornado cada vez mais importante na educação superior, fornecendo aos professores e alunos mais recursos para aprimorar o ensino. Com suas ferramentas, os professores têm acesso a mais informações e recursos que antes eram impossíveis de obter, permitindo que os alunos aprendam e entendam melhor os conceitos. Além disso, a tecnologia também ajuda a promover uma abordagem interdisciplinar na educação superior, pois possibilita aos professores e alunos examinarem problemas a partir de vários pontos de vista. Isso cria um diálogo entre as disciplinas, o que ajuda a estimular o pensamento crítico e a criar soluções inovadoras para problemas complexos.

No decorrer das análises dos resultados, concluiu-se que os cursos de Bacharelado em Administração e Ciências Contábeis do Centro Universitário Estácio da Amazônia, cidade de Boa Vista - Roraima, trabalham em maior medida a interdisciplinaridade em suas práticas pedagógicas, porém observa-se a ausência da integração com as TIC, principalmente na visão dos alunos.

Os professores poderiam utilizar melhor as diversas ferramentas tecnológicas de ensino, como aulas virtuais, aulas ao vivo, fóruns, entre outras, o que, segundo os estudantes, facilitaria o processo de ensino-aprendizagem.

No entanto, é preciso lembrar que é preciso haver um processo de ensino-aprendizagem que envolva o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, criatividade, dentre outras. Assim, é possível observar que o papel da educação frente à utilização e inserção das TIC na formação do aluno não pode ficar restrita apenas à instrução, mas deve entrar na construção do conhecimento pelo educando e no desenvolvimento de novas competências e

habilidades como, por exemplo, a capacidade de inovar, criar a partir do conhecimento e criatividade, alinhados a autonomia no momento da execução.

Considerando os possíveis benefícios da utilização destas abordagens inovadoras, e o fato dos cursos de Administração e de Ciências Contábeis integrarem a área das Ciências Sociais Aplicadas, é evidente a relevância da utilização de estratégias de aprendizagem inovadoras e abordagens ativas para que os alunos possam desenvolver as soluções que desenvolverão durante as vivências no mundo de trabalho.

Dessa forma, o uso das TIC na educação superior pode contribuir para promover a interdisciplinaridade no ensino-aprendizagem, além de criar condições favoráveis para a implementação de estratégias, métodos e ferramentas inovadoras. Espera-se, a partir deste estudo e de outros, que as instituições de ensino superior possam começar a incluir em seus programas formações pedagógicas mais direcionadas a inovações tecnológicas e capazes de unir diversas áreas e assim fomentar um aprendizado verdadeiramente interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

BACICH, L; TANZI N. A; TREVISANI, F. M. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BANNELL, R. I. *Educação no século XXI: cognição, tecnologia e aprendizagem*. São Paulo: Vozes, 2016.

CARNEIRO, R. P. Reflexões acerca do processo ensino e aprendizagem na perspectiva freireana e biocêntrica. *Revista Thema*, 2012, pp. 1 - 18.

ESTÁCIO AMAZÔNIA. Centro Universitário Estácio da Amazônia. *PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2025*. Boa Vista: Estácio Amazônia, 2020.

FAZENDA, I. C. A. *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo, Editora Cortez, 2008.

FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. São Paulo: Papirus, 1994.

FIORIN, J. L. Linguagem e interdisciplinaridade. Alea. volume 10 número 1 janeiro-junho 2008, p. 29 - 53. Disponível em: https://www.scielo.br/j/alea/a/nTDjhCdwBqjsFGYct5_ckd_cd/abstract/?lang=pt. Acessado em: 23 de março de 2022.

FREIRE, P. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. 45ª edição. São Paulo, Cortez 2003.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. *Pedagogia da Práxis: a escola como projeto sociocultural*. São Paulo: Cortez, 2004.

GOLDMANN, L. *Ética e cultura*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.

GRILLO, S. V. C. *Escrever se aprende reescrevendo: um estudo da interação professor/aluno na revisão de textos*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1995.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez, 2010.

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

LIBÂNEO, J. C. *O ensino de graduação na universidade: a aula universitária*. Texto apresentado na XII Semana de Planejamento Acadêmico Integrado da Universidade Católica de Goiás (UCG), 2003. p. 01 - 13.

LORENZATO, S. Por que não ensinar geometria? Educação Matemática em Revista. Sociedade brasileira em Educação Matemática - SBEM. Ano III. 1º semestre 1995.

LÜCK, H. *Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos*. 18ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MOCARZEL, M.; RANGEL, M. Por uma nova didática: discursos e narrativas no Ensino Superior. *Revista Diálogo Educacional*, v. 21, n. 70, 2021, p. 1097-1113.

MORAN, José Manuel. Aprendendo integralmente por desafios. 2013a. Disponível em: < http://moran10.blogspot.com.br/2013_10_01_archive.html> Acesso em: 06 de novembro de 2022.

RAMOS, L. O. L. *O lugar da interdisciplinaridade na educação superior: uma análise dos projetos pedagógicos dos cursos de bacharelado interdisciplinar da UFBA*. 2016. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

SELWYN, N. Educação e tecnologia: questões críticas. In: Ferreira, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. *Educação e tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problemas (abp): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo”. *HOLOS*, volume 5, nº 31, pp. 182-200, 2015.

TEIXEIRA, C.; CARVALHO, S. A gamificação como prática de ensino na disciplina Automação de Unidades de Informação. *Revista Querubim - Revista eletrônica de trabalhos científicos nas áreas de Letras, Ciências Humanas e Ciências Sociais (Online)*, ISSN 1809-3264. v. 16, p. 20-25, 2020.

TORNAGHI, A. J. C. *Tecnologia da Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista* / Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2010.

VOLPE, A. L. D. *Pigmentos inorgânicos como tema para interdisciplinaridade e contextualização no ensino de química*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Química). Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos, 2018.

YIN, R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Recebido em: 09/04/2023

Aprovado em: 12/05/2023

Publicado em: 22/06/2023