



A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DO ATUÁRIO

Carlos Alberto Campello Ribeiro
Universidade Federal Fluminense
carloscampello@id.uff.br

Resumo

Este trabalho apresenta um estudo sobre a interdisciplinaridade e a importância da aplicação desse conceito na estrutura curricular dos cursos de graduação em Ciências Atuariais, bem como a ampliação das áreas de conhecimento na formação do profissional desse campo. Assim, possui como objetivo ampliar o debate sobre o tema, por meio de utilização de uma pesquisa de caráter exploratório, utilizando-se, para isso, fontes bibliográficas e entrevistas disponíveis em plataforma on-line. Como resultado, encontrou-se um amplo posicionamento dos profissionais que atuam no segmento atuarial favorável sobre a importância da adoção da visão interdisciplinar na composição das chamadas “grades curriculares”. Pode-se concluir, portanto, que o momento é adequado para o debate da melhor localização da área de Ciências Atuariais, em Ciências Sociais Aplicadas, Exatas ou mesmo Interdisciplinar, além da necessidade da ampliação do “leque” das disciplinas dos campos do negócio e das humanidades.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Estrutura Curricular; Atuária.



1 INTRODUÇÃO

O presente estudo busca ampliar o debate sobre a necessidade da adoção do conceito de interdisciplinaridade, não apenas no âmbito da educação, mas para o dia a dia das pessoas, observando-se os aspectos relacionados ao perfil do profissional de atuária e sua formação acadêmica, com a identificação das principais habilidades e competências necessárias para a sua atuação. Utilizou-se para isso, as abordagens de Miranda (2006), Japiassu (1976), Fazenda (2015) e outros autores.

Segundo Melo (2015), no século XVII, com o movimento racionalista, iniciou-se a compartimentação do conhecimento em áreas ou especializações, perdurando tal formulação, durante os três séculos vindouros (XVIII, XIX, XX), período no qual o saber total, interdisciplinar se isolou ou praticamente inexistiu. Estava em pauta a reorganização do conhecimento por áreas isoladas, para favorecer o maior aprofundamento no estudo de suas partes, para legitimar-se como ciência.

A interdisciplinaridade surgiu como resposta a uma necessidade identificada de superar tal fragmentação, enquanto um movimento contemporâneo, que traz a perspectiva do diálogo e da integração entre as diversas disciplinas e formas de conhecimento, buscando romper com o caráter excessivamente especializado. Na década de 1960, Georges Gusdorf lançou um projeto interdisciplinar nas ciências humanas, que foi apresentado à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Sua obra "La Parole" (1953) é amplamente reconhecida como fundamental para a compreensão do conceito. O desenvolvimento da interdisciplinaridade deu-se, inicialmente, na década de 1970, numa fase mais filosófica e humanista, focada na definição e na explicação terminológica (THIESEN, 2008). Posteriormente, a partir da década de 1980, ocorreu uma segunda fase, mais orientada para a abordagem científica, envolvendo discussões sobre o seu papel nas ciências humanas e na educação.

Segundo Gadotti (1993), atualmente, no contexto teórico, há um esforço para fundamentar a interdisciplinaridade com base em princípios éticos e antropológicos. Paralelamente, no âmbito prático, vemos o surgimento de projetos que promovem uma abordagem interdisciplinar, especialmente no contexto do ensino e do currículo. No Brasil, a introdução do conceito de interdisciplinaridade se deu por meio de estudo das obras de Georges Gusdorf e, posteriormente, de Piaget. O primeiro autor teve uma influência marcante no pensamento de Hilton Japiassu no campo da epistemologia, e também no de Ivani Fazenda no âmbito da educação. (Gadotti, 1993 *apud* Thiesen, 2008).

Sobre o conceito de interdisciplinaridade, a ser abordado mais detalhadamente no item seguinte, surge como uma opção à abordagem disciplinar padronizada, seja no âmbito educacional ou na pesquisa, em relação a uma variedade de objetos de estudo. Independentemente da definição adotada por cada autor, a interdisciplinaridade está constantemente imersa no contexto de tentar transcender a fragmentação das ciências e dos conhecimentos gerados por elas, ao mesmo tempo em que expressa uma oposição a um entendimento fragmentado (Thiesen, 2008). Leis (2005) observa, “a tarefa de procurar definições finais para interdisciplinaridade não seria algo genuinamente interdisciplinar, mas sim disciplinar”.



Sobre a formação do Atuário, o texto busca apresentar os aspectos relacionados ao perfil do profissional no que compõe a sua formação acadêmica, identificando as principais características e exigências do mercado de trabalho atuarial. Além de identificar, junto a profissionais do segmento, as principais habilidades e competências necessárias para a sua atuação, bem como a relação entre a composição curricular e a demanda exigida pelo mercado de trabalho.

Utilizando uma metodologia de caráter exploratório, esta pesquisa utilizou fontes bibliográficas, com ênfase na interdisciplinaridade. Além disso, foi utilizado o canal do YouTube do projeto de extensão “Saber em Movimento”, da Universidade Federal Fluminense (UFF), coordenado pelo professor Fábio Ferreira, que disponibiliza entrevistas, entre outras, com profissionais do campo atuarial. De acordo com Gil (1994), as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, visando a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses passíveis de investigação em estudos posteriores.

2 INTERDISCIPLINARIDADE

O tema da interdisciplinaridade, no Brasil, foi abordado inicialmente ao final dos anos de 1960, no período de reestruturação universitária. Rotulado como modismo, não foi tratado com a profundidade necessária. Na década seguinte, intensificou-se o discurso, tendo como marco importante a publicação do livro, escrito por Hilton Japiassú, intitulado “Interdisciplinaridade e patologia do saber”.

Apesar de alguma resistência, especialmente por parte de professores, nos anos posteriores surgiram movimentos fortes de educadores sobre o tema, bem como de sua aplicação em salas de aula, com avanços significativos. Hoje, a interdisciplinaridade contribui para ampliar o desenvolvimento das inteligências e habilidades do corpo discente. Sobre as dificuldades, segundo Japiassú (1976) “É extremamente difícil assimilar os conceitos de disciplinas diferentes da nossa, mas a interdisciplinaridade representa uma tentativa de superação desse obstáculo”.

Sobre o conceito de interdisciplinaridade, Japiassú e Marcondes (2001, p.105-106) definem:

“(…) interdisciplinaridade é um método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si. Esta interação pode ir da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa. Ela torna possível a complementaridade dos métodos, dos conceitos, das estruturas e dos axiomas sobre os quais se fundam as diversas práticas científicas.”

A interdisciplinaridade é caracterizada pela formulação explícita de uma terminologia uniforme, que transcende a disciplina, ou por uma metodologia comum. A forma que a cooperação científica assume consiste em trabalhar em diferentes tópicos, mas dentro de



uma estrutura comum que é compartilhada por todas as disciplinas envolvidas. (tradução nossa)¹ (Suero, 1986)

Diante das transformações tecnológicas e das mudanças no mundo dos negócios, torna-se imprescindível uma formação profissional, especialmente nos cursos de graduação, que atenda aos princípios da interdisciplinaridade. Sobre as vantagens, destacam-se alguns pontos relacionados às influências que recaem sobre o aluno, citados por Miranda (2006, p.19)

A interdisciplinaridade traz aos alunos inúmeras vantagens como: o conhecimento de outras perspectivas, além de sua própria; a habilidade para avaliar o testemunho de pessoas especializadas no assunto [...] habilidade para sintetizar ou integrar assuntos diretamente ou indiretamente ligados a área afim [...] aumento do pensamento criativo, original e não-convencional [...].

Ainda sobre a interdisciplinaridade, Japiassu (1976, p. 74), afirma que “(...) se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa”.

A partir do exposto por Miranda e Japiassu, observa-se a importância da interdisciplinaridade, ao propor a formatação curricular de forma sistêmica, com integração entre as disciplinas e não uma distribuição isolada. Outro ponto a destacar-se é com relação ao conhecimento, que deixa de ser limitado e passa a ser mais amplo, o que possibilita outras percepções do mundo, pensamento crítico e criativo, além da troca de experiências com outras áreas.

Do ponto de vista etimológico, o termo "interdisciplinaridade" implica, em seu sentido mais amplo, a conexão entre diferentes disciplinas. Embora seja comumente utilizado para denotar a interação entre disciplinas, alguns autores contemporâneos fazem distinções entre este conceito e outros termos semelhantes, como pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade. Estes últimos também podem ser compreendidos como modalidades de relações disciplinares em vários níveis, representando diferentes graus de cooperação e coordenação progressiva no contexto do processo de ensino-aprendizagem (YARED, 2009).

A interdisciplinaridade na formação profissional requer competências relativas às formas de intervenção solicitadas e às condições que concorrerem ao seu melhor exercício. Neste caso, o desenvolvimento das competências necessárias requer a conjugação de diferentes saberes disciplinares sejam de ordem prática e/ou didática. Entenda-se por saberes disciplinares: saberes da experiência, saberes técnicos e saberes teóricos interagindo dinamicamente sem nenhuma linearidade ou hierarquização que subjugue os profissionais participantes. (Fazenda, 2015)

Conforme o exposto, a interdisciplinaridade busca evitar que as disciplinas sejam tratadas separadamente, e sim, de forma integrada, com os conteúdos atuando de forma sistêmica, ou seja, inter-relacionados e interdependentes. Assim, não existe diferença de

¹ La interdisciplinaridad se caracteriza por la formulación explícita de una terminología uniforme, que trasciende la disciplina, o por una metodología común. La forma que adopta la cooperación científica consiste en trabajar sobre temas diferentes, pero dentro de una estructura común que es compartida por todas las disciplinas implicadas.



valores entre as disciplinas, todas possuem a mesma importância no sentido da formação profissional, além de proporcionar a alunos e professores maior integração.

Segundo Japiassu (1976), a interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das interações entre especialistas e pelo grau real de integração das disciplinas dentro de um mesmo projeto. Seu objetivo é recuperar a unidade humana, passando da subjetividade para a intersubjetividade. Nesse sentido, ela resgata a concepção original de cultura (formação do ser humano como um todo), o papel da escola (formação do ser humano inserido em sua realidade) e o papel do indivíduo (agente de mudanças no mundo). Portanto, mais do que procurar uma definição precisa para a interdisciplinaridade, os autores buscam compreender seu significado epistemológico, sua função e suas implicações no processo de conhecimento.

Diante do exposto, para que o profissional da atuária possa interagir com outras áreas do conhecimento, bem como ocupar posições de tomada de decisão, torna-se fundamental a formação interdisciplinar.

3 ATUÁRIO - FORMAÇÃO E MERCADO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Atuária (IBA)²: “O atuário é um profissional preparado para mensurar e administrar riscos, uma vez que a profissão exige conhecimento em teorias e aplicações matemáticas, estatísticas, economia, probabilidade e finanças, transformando-o em um verdadeiro arquiteto financeiro e matemático social capaz de analisar concomitantemente as mudanças financeiras e sociais do mundo”.

Sobre a formação acadêmica do profissional de Atuária passou por vários momentos. Em 1931, por meio do Decreto nº 20.158, de 30 de junho, como cálculo atuarial, estava entre os cursos considerados técnicos, como os de matemática financeira, contabilidade mercantil e estatística. Posteriormente, pelo Decreto-Lei nº 7.988 de 22 de setembro de 1945, passa a ser ensino em grau superior, denominado curso de ciências contábeis e atuariais, isso mesmo, um curso só, tendo como conteúdo, disciplinas de diversas áreas, tais como: matemática, estatística, contabilidade, administração, economia, finanças, demografia, direito e matemática atuarial. Os primeiros cursos de Ciências Atuariais no Brasil foram criados na década de 1940, pela então Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade de Porto Alegre, atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nova mudança ocorreu pela Lei nº 1.401, de 31 de julho de 1951, que permitiu o desdobramento dos cursos de Ciências Contábeis e Atuariais, sendo que, para este último, foram estabelecidas as seguintes disciplinas: ciências da administração, economia política, estatística geral e aplicada, contabilidade geral, análise matemática, estatística matemática e demográfica, matemática financeira, instituições de direito público, matemática atuarial, instituições de direito civil e comercial, organização e contabilidade bancária, legislação tributária e fiscal e organização e contabilidade de seguros.

² Fundado em 1944 tem por objetivos: incentivar e proporcionar a pesquisa, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da ciência e da tecnologia dos fatos aleatórios de natureza econômica, financeira e biométrica, em todos os seus aspectos e aplicações; colaborar com as instituições de seguro, saúde e capitalização, previdência social e complementar, organizações bancárias e congêneres; e, cooperar com o Estado, no campo de atuação do profissional de atuária e na implementação da técnica atuarial.



Atualmente, conforme observado por Cêzar e Myrrha (2014), ao longo da graduação, o estudante adquire conhecimentos em disciplinas nas áreas de atuária, estatística, matemática, direito, economia, contabilidade, demografia, entre outras. Atualmente, segundo o IBA, existem quinze cursos de graduação em Ciências Atuariais ativos e reconhecidos pelo Ministério da Educação, sendo nove na Região Sudeste, cinco na Região Nordeste e um na Região Sul.

Sobre a profissão do Atuário foi considerada de livre exercício pelo Decreto-Lei nº 806, de 4 de setembro de 1969 e regulamentada pelo Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970, data essa em que se comemora o dia do Atuário. Segundo o IBA, os campos de atuação do Atuário são, entre outros, os fundos de pensão, previdência Social, previdência Complementar, auditoria atuarial, seguradoras e resseguradoras. Ressalta-se que o mercado para este profissional vem crescendo, porém, o perfil está se transformando, deixando de ser estritamente tecnicista, passando a uma atuação mais abrangente, ocupando os espaços em outras áreas no campo dos negócios.

Nos dias atuais, os avanços tecnológicos tornam-se importantes aliados dos profissionais das Ciências Atuariais contribuindo, das mais variadas formas, para a agilização dos processos. Como exemplos dessas tecnologias pode-se considerar as ferramentas associadas à Inteligência Artificial (IA), *Internet das Coisas* (IoT), de soluções a partir de *Business Intelligence* (BI) e da utilização da alta capacidade de dados armazenados em *Big Data*.

Portanto, “Numa era de superoferta de dados, geralmente gratuitos, o mandamento para as empresas é aprender a convertê-los em ativos realmente estratégicos. Isso exige reunir os dados certos e aplicá-los na geração de valor duradouro para o negócio.” (Rogers, 2019, p.28).

Mas esse volume de dados traz desafios, como a produção de informações valiosas coadunadas com as novas relações entre as empresas e o mercado consumidor, assim, apesar de toda a tecnologia:

Compreender o *big data* ainda exige grande envolvimento de analistas humanos qualificados. Muitas são as razões para essa dependência. A qualidade e a exatidão dos dados são fundamentais. De que maneira os dados foram coletados? Certa margem de erro seria admissível? Essa amostra é de fato representativa? Os diferentes conjuntos de dados estão no mesmo formato, para serem comparados com exatidão? Muitas controvérsias sobre dados ainda são resolvidas por analistas humanos, uma vez que certas questões não estão totalmente automatizadas pelo software. (Rogers 2019, p. 137).

Observa-se, portanto, a necessidade de a organização possuir recursos humanos com capacidade para realizar as ações descritas por Rogers, pois não basta possuir uma base de dados volumosa, é necessário, também, que as informações geradas possibilitem a tomada de decisão adequada. No âmbito da atuária, os sistemas devem produzir resultados que seja do nível de compreensão daqueles que a utilizam.

Sobre as questões concernentes aos recursos humanos, para os profissionais das áreas relacionadas aos negócios, tais como: Ciências Atuariais, Administração, Ciências Econômicas e Ciências Contábeis, torna-se necessário conhecimentos e habilidades para tratar com a informação corporativa para a tomada de decisão, saber lidar com ferramentas tecnológicas e entender a importância de cuidar da segurança de sistemas e redes. Surge, assim, a possibilidade de novas formas de atuação junto às organizações, como “o profissional



capaz de conectar o trabalho de ciência de dados com o trabalho dos gestores de alto nível”. (Rogers, 2019, p. 158). Para atender a esse perfil, devem ter a capacidade de trabalhar “com os especialistas e desenvolvedores que projetam e implantam sistemas de informação.” (Laudon, K; Laudon, J. 2010, p. 27).

Além disso, o uso dessas ferramentas tecnológicas deve ter em perspectiva o contexto sistêmico das instituições, com a identificação dos sistemas, subsistemas e demais desdobramentos, bem como a respectiva interdependência e inter-relação entre eles. Além disso, devem ser levados em consideração outros fatores, como a missão e a cultura de cada organização, proporcionando a visão da empresa como um todo.

Deve-se ter em mente, ainda, que as organizações são um sistema aberto, sendo, por isso, afetadas pela mudança das condições do ambiente externo como, por exemplo, a política, a legislação e a economia e, assim, as informações para a tomada de decisão devem ser adequadas permanentemente. Além disso, deve contemplar os aspectos históricos e sociais, serem preferencialmente comparativas e, ainda, confiáveis, compreensíveis, com periodicidade certa e detalhamento adequado.

Mas como atender a essas novas formas de atuação? A resposta está na ampliação da formação profissional do atuário, com a adoção na estrutura curricular do conceito de interdisciplinaridade, além da inclusão de elementos que envolvam as dimensões de comunicação, sociologia, história e filosofia, entre outras da área das humanidades.

Outro aspecto crucial é o papel do atuário como agente de inovação e transformação nos negócios. A capacidade de integrar conhecimentos de diferentes áreas possibilita a identificação de oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, bem como a implementação de estratégias de gestão de riscos mais eficazes e inovadoras, responsabilidade social corporativa e sustentabilidade. Atuários com uma formação abrangente e diversificada têm a capacidade de agregar um valor significativo às organizações em que atuam, consolidando a importância estratégica da profissão no contexto econômico e financeiro do país.

Para exemplificar a importância da formação do atuário a partir da interdisciplinaridade, cabe apresentar a opinião de profissionais como Máris Caroline Gosmann, professora da UFRGS, Marcos Spiguel, diretor da Prudential do Brasil, Roberto Westenberger, ex-superintendente da SUSEP, Natalia Moreira, especialista em previdência complementar e José Nazareno Junior, gerente da Unimed Fortaleza, em entrevistas concedidas dentro do projeto de extensão da UFF, denominado “Saber em Movimento”, coordenado pelo professor Fabio Ferreira.

Máris Caroline³ trouxe o assunto “Inovação em Atuária e Aspectos Profissionais e Tecnológicos”. Fazendo uma abordagem com o que ela denomina Atuário Tipo 6, que é o profissional capaz de se comunicar, explicar, convencer, liderar, aprender continuamente, repassar ensinamentos de formas diferentes e ainda atuar como multiplicador da ciência atuarial. Máris indica que são importantes conhecimentos adicionais para esse perfil, como os de administração, contabilidade, sociologia, história, comportamento humano e economia comportamental, entre outros.

³ SABER EM MOVIMENTO. T.03, Ep. 01 - A Inovação na Atuária: aspectos profissionais e tecnológicos. Convidada: Máris Caroline GOSMANN (YouTube), 29 jul. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=I_3xyCRYrZM. Acesso em 3 mai. 2024.



Marcos Spiguel⁴ aborda o tema “Mercado de Seguros e a profissão do Atuário”, enfatizando que a profissão de atuário exige uma abordagem interdisciplinar combinando matemática, estatística, finanças, economia e direito. Spiguel destaca como tal conhecimento como crucial para enfrentar desafios complexos e aproveitar as oportunidades emergentes no setor. Além disso, o profissional deve adquirir o hábito de pesquisar e buscar o conhecimento tentando entender e implementar o que foi aprendido.

Roberto Westenberger⁵ traz o assunto “O novo atuário: Revolucionário ou disruptivo?”. Traçando um quadro do desenvolvimento da profissão ele explica a importância de os novos atuários serem revolucionários. Roberto cita a importância de o currículo atuarial ter outras formações, como disciplinas mais qualitativas, como história, filosofia, sociologia, entre outras, pois torna o profissional mais balanceado, e permite que esse Atuário mais técnico tenha capacidade de analisar a mesma coisa com um outro olhar.

Natalia Moreira⁶ aborda o assunto “Atuária: profissão do futuro, habilidade do presente” mostra a formação extremamente técnica e robusta em disciplinas como matemática, estatística e probabilidade e traz a importância da formação interdisciplinar para o atuário, destacando a necessidade de boa comunicação, inteligência emocional, dominar a escrita efetiva, ter um pouco mais de empatia, entre outras habilidades.

Nazareno⁷ participa com o tema “Impactos da Pandemia nos Planos de Saúde”, quando aborda que para a evolução da profissão, além da boa base técnica, também é necessário o conhecimento sobre o comportamento humano, por meio da psicologia, economia comportamental, história, entre outros saberes, com a finalidade de contribuir mais para a empresa e para a sociedade. Sobre o conhecimento histórico, cita como exemplo que, para entender um pouco sobre a pandemia da Covid-19, ele pesquisou sobre a Gripe Espanhola de 1918.

Pode-se observar a partir das abordagens dos entrevistados, a importância da interdisciplinaridade e do desenvolvimento contínuo ao longo da carreira.

4. ESTRUTURA CURRICULAR

A partir da importância da interdisciplinaridade no processo educacional, cabe aos cursos de graduação adotar tal conceito. A fragmentação e isolamento dos conteúdos torna cada vez mais obsoleta a estrutura curricular baseada nesse modelo, impondo uma revisão da ação didático-pedagógica no ensino universitário. Assim, surge uma nova abordagem de

⁴ SABER EM MOVIMENTO. [T03 Ep.02 - O mercado de seguros e a profissão do atuário. Convidado: Marcos Spiguel. \(YouTube\)](https://www.youtube.com/watch?v=zw98k0xM_LU), 6 out. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zw98k0xM_LU: Acesso em 5 mai. 2024.

⁵ SABER EM MOVIMENTO. T 02 Ep. 04 - O novo atuário: revolucionário ou disruptivo? Convidado: Roberto Westenberger. (YouTube) 17 Jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NUI-yPIuLOY> Acesso em: 05 mai. 2024

⁶ SABER EM MOVIMENTO. T02 Ep. 03. Atuária: profissão do futuro, habilidades do presente. Convidada: Natalia Moreira. (YouTube) 6 jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VHb6EX78vpo> Acesso em: 08 abr. 2024.

⁷ SABER EM MOVIMENTO. T02 Ep.02 - Impactos da Pandemia nos Planos de Saúde. Convidado: José Nazareno Maciel Júnior. (YouTube), 10 Jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vKy2ZIXgTKg> Acesso em: 4 abr. 2024.



ensino e currículo, fundamentada na interdependência entre os diversos campos de conhecimento.

O termo currículo, originado da palavra latina "curriculum", em termos educacionais, significa o percurso de um curso, desde o início até a conclusão. A elaboração de um currículo de um curso de graduação deve partir do perfil do egresso que se pretende atingir, como instrumento para proporcionar aos alunos conhecimentos que associem os fundamentos teóricos com a prática. Além disso, deve ser adequado aos novos momentos e, portanto, não ser imutável, permitindo ajustes permanentes.

Assim, o currículo não é uma entidade estática, mas sim um elemento dinâmico, no sentido de responder as demandas da sociedade, sendo a universidade o veículo transmissor. Nesse sentido, segundo Panizzi (2004, p.76) "A Universidade é uma instituição que não se conforma com a reprodução de estruturas e de valores, ele é o lugar do questionamento crítico, daqueles questionamentos que a tornam um agente dinâmico na evolução histórica da sociedade".

O currículo deve evitar a fragmentação do saber por meio da contextualização, interdisciplinaridade e estímulo ao raciocínio e à capacidade de aprendizado, com a Universidade responsável de buscar formas de assegurar um ensino que venha a formar profissionais competentes em áreas específicas, capazes também de incorporar valores que promovam o pleno exercício da cidadania. (Pereira, 2005).

A graduação em Ciências Atuariais não possui, ainda, diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC, porém, o IBA, por meio de sua Comissão de Graduação, elaborou, em 2014, uma proposta que contou com a participação, à época, de treze universidades. A proposta divide a organização dos currículos em três núcleos. O primeiro de Conhecimentos Fundamentais, o segundo de Conhecimentos Específicos e, o terceiro, de Formação Teórico-prático. O Núcleo de Conhecimentos Fundamentais consiste num conjunto de três saberes: ciências matemáticas, estatísticas e da informação; Ciências Atuariais e formação interdisciplinar e complementar. O Núcleo de Conhecimentos Específicos é composto por riscos financeiros; seguros, resseguros e capitalização; saúde e epidemiologia e previdência social e complementar. Finalmente, o Núcleo de Formação Teórico-Prática compreenderá atividades complementares, estágio supervisionado e o trabalho de conclusão do curso.

A formação profissional interdisciplinar pode ser definida como processo em que a concepção de formação e profissão se entrelaçam de maneira estreita, adotando abordagens não lineares, transversais e sujeitas a constantes rearranjos de conceitos, comportamento, prática e conhecimentos, os quais se tornam cada vez mais interligados, diversos e complexo. (Castells, 2008).

Ao integrar a interdisciplinaridade nos currículos não significa negar as especialidades das disciplinas, porém, o docente, deve identificar os pontos de conexão com outras disciplinas, numa ação articulada, fortalecendo-as e consolidando-as no currículo de um curso. Entretanto, isso não se resume a justaposição de conteúdo, mas uma atitude na busca da unidade do pensamento e ao diálogo, objetivando a compreensão dos problemas inerentes à existência humana.

Quanto ao atual contexto tecnológico, a universidade é espaço fundamental para trabalhar a informação de forma analítica e com dimensão crítica, formando atores inseridos



no campo histórico, ambiental, político, econômico e social. A formação universitária não se resume a “mão de obra especializada para o mercado, isso qualquer curso técnico pode fazer em poucos meses, mas de analistas simbólicos, cidadãos capazes de interagir e de decodificar tais informações.” (Bentes, 1998, p.110).

A questão curricular é comentada por Moraes (2000, p. 203), quando afirma que: “além da definição do profissional a ser formado, [...] o currículo requer a ‘descrição dos grupos de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores éticos e estéticos, fundamentais à formação de profissional’.” Assim, a universidade não deve abrir mão, na formação de seus alunos, da observação crítica dos valores sociais e dos princípios da cidadania.

5. CONCLUSÃO

Diante do que foi apresentado, cabe observar a importância da interdisciplinaridade na organização curricular dos cursos de Ciências Atuariais. Identifica-se que as competências e habilidades necessárias para a atuação do profissional da atuária ultrapassam os limites das disciplinas quantitativas. Diante disso, a capacidade de expressão e comunicação oral e escrita, o uso de bancos de dados e a interpretação da legislação e instrumentos de gestão são fundamentais para o bom exercício da profissão.

A visão crítica e contextualizada sobre os aspectos históricos, políticos, econômicos e sociais é fundamental, permitindo não apenas a análise dos cenários internos, mas também a identificação de novos mercados. A integração de diversos campos do conhecimento possibilita conexões significativas e de integração com outras áreas da organização, o que eleva a qualidade do profissional. Ressalta-se que a valorização da interdisciplinaridade passa pelo projeto político-pedagógico e na matriz curricular dos cursos e, além disso, é fundamental o comprometimento do corpo docente.

Portanto, a adoção dos princípios da interdisciplinaridade na estrutura curricular dos cursos de graduação em Ciências Atuariais é crucial para a formação e estímulo para o desenvolvimento contínuo na carreira e, assim, torna-se necessária a ampliação da utilização de tais princípios por parte das universidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENTES, Ivana. A Universidade concorre com a mídia. *In*: DORIA, Francisco A. (coord.) **A crise da Universidade**. Rio de Janeiro, Revan, 1998.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. *In*: _____. **O Poder da identidade**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CÉZAR, S. A. M.; MYRRHA, L. J. D. **A formação do Atuário e seu perfil no mercado de trabalho brasileiro**. Caderno de Estudos Interdisciplinares, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <https://publicacoes.unifal-mg.edu.br/revistas>. Acesso em 10 mar 2024.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1999.



- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. **Revista Interdisciplinaridade**, n. 6, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22623> Acesso em 10 mar 2024.
- GADOTTI, Moacir. **A organização do trabalho na escola: alguns pressupostos**. São Paulo: Ática, 1993.
- GOODSON, Ivor F. **Currículo: Teoria e Prática**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário Básico de Filosofia**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de Informações Gerenciais**. São Paulo: Pearson, 2010. 9 ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- LEIS, Héctor Ricardo. **Sobre o conceito de interdisciplinaridade**. Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas, Florianópolis, n. 73, ago. 2005. Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~dich/TextoCaderno73.pdf>. Acesso em 10 mar 2025.
- MELO, Wilma Aparecida de Castro Ribeiro Alves de. Interdisciplinaridade: a trajetória histórica de um conceito. X encontro regional nordeste de história oral. **Anais**. Salvador, agosto de 2015. Disponível em: https://www.historiaoral.org.br/resources/anais/11/1438818370_ARQUIVO_ArtigoINTERDISCIPLINARIDADEATRAJETORIAHISTORICADEUMCONCEITOWilmaACRAdeMelo.pdf Acesso em; 15 mar 2025.
- MIRANDA, Raissa A. de Matos. MIRANDA, Claudio de Souza. Interdisciplinaridade e Métodos de Ensino no Curso de Contabilidade: Um Estudo no Nordeste Paulista. **Revista Hispeci & Lema**, Bebedouro, v.9, p. 17-21, 2006. Disponível em: <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/hispecielemaonline/sumario/10/19042010081802.pdf> . Acesso em: 27 mar. 2024.
- MORAES, Silvia E. Currículo, transversalidade e pós-modernidade. *In*: SANTOS FILHO, José C. dos; MORAES, Silvia E. (orgs.). **Escola e universidade na pós-modernidade**. São Paulo; Mercado das Letras, 2000.
- OLIVEIRA, Alan dos Santos Moraes de. **A importância da interdisciplinaridade na formação do Atuário e para a sua atuação no mercado de trabalho**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2024 (graduação em ciências Atuariais). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2024.



PANIZZI, Wrana Maria. **Universidade Pública Gratuita e de Qualidade**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.

PEREIRA, Elisabete M. de A. **Subsídios para a elaboração do Projeto Pedagógico**. Curitiba: UFPR, 2005.

ROGERS, David L. **Transformação Digital: repensado o seu negócio para a era digital**. São Paulo: Autêntica Business, 2019.

SUERO, J. M. C. **Interdisciplinarity and university**. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 1986.

THIESEN, Juares da Silva. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem**. Revista Brasileira de Educação, v. 13, p. 545-554, 2008.
Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/swDcnzst9SVpJvpx6tGYmFr/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 mar 2025.

TRALDI, Lady Lima. **Currículo**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

YARED, Ivone. **Prática educativa interdisciplinar: limites e possibilidades na reverberação de um sonho**. Tese 2009 (doutorado em educação). Pontificia Universidade Católica, São Paulo, 2009.