



FACULDADE DO FUTURO - FAF

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**IDENTIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES PARA A PROPAGAÇÃO DA CIÊNCIA
DA ADMINISTRAÇÃO POR MEIO DO METAVERSO**

Gabryel de Moura Rodrigues

Guilherme Boechat Hubner

Luan dos Anjos Fereguetti Braga

MANHUAÇU
2022



FACULDADE DO FUTURO - FAF

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Gabryel de Moura Rodrigues

Guilherme Boechat Hubner

Luan dos Anjos Fereguetti Braga

**IDENTIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES PARA A PROPAGAÇÃO DA CIÊNCIA
DA ADMINISTRAÇÃO POR MEIO DO METAVERSO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Administração da Faculdade do Futuro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador (a): Brendow O. Fraga

MANHUAÇU
2022

**Gabryel de Moura Rodrigues
Guilherme Boechat Hubner
Luan dos Anjos Fereguetti Braga**

**IDENTIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES PARA A PROPAGAÇÃO DA CIÊNCIA
DA ADMINISTRAÇÃO POR MEIO DO METAVERSO**

BANCA EXAMINADORA:

Presidente orientador Doutor Adm. Brendow de Oliveira Fraga

1º Examinador Adm. Mestre Jony Alves Evaristo

2º Examinador Esp. Valter Felipe Santiago.

Aprovado em _____ / _____ / _____

MANHUAÇU
2022

IDENTIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES PARA A PROPAGAÇÃO DA CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO POR MEIO DO METAVERSO

IDENTIFICATION OF POSSIBILITIES FOR THE PROPAGATION OF MANAGEMENT SCIENCE THROUGH THE METAVERSE

Resumo

Objetivo: Analisar as características de metaversos contemporâneos com foco na contribuição dos mesmos para o ensino da administração em nível superior.. **Método:** Triangulação de métodos qualitativos com caráter descritivo, unindo relato de experiência, pesquisa documental e análise de conteúdo sem categorização. **Resultados:** Obtiveram-se resultados referentes à correlação entre o metaverso e o ensino superior na área de administração, constando-se correlação positiva entre as duas variáveis. **Conclusão:** Concluímos que o uso da tecnologia do Metaverso no âmbito da aprendizagem da ciência da administração é ainda muito embrionário, porém bastante promissor, desenvolvendo assim um cenário de experiência de aprendizagem de alto nível.

Descritores: Metaverso, Administração, Ensino.

Abstract

Objective: Analyze the characteristics of contemporary metaverses with a focus on their contribution to the teaching of management at a higher level. **Method:** Triangulation of qualitative methods with a descriptive character, uniting experience reports, documentary research and content analysis without categorization. **Results:** Results regarding the correlation between the metaverse and higher education in the area of management were obtained, with a positive correlation between the two variables. **Conclusion:** We conclude that the use of Metaverse technology in the context of learning management science is still very embryonic, but very promising, thus developing a high-level learning experience scenario.

SUMÁRIO

		p.
1	INTRODUÇÃO	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
3	MÉTODO	9
4	RESULTADOS	10
5	CONCLUSÃO	14
	REFERÊNCIAS	15

1 INTRODUÇÃO

A administração consiste em uma ciência multidisciplinar que possui o propósito de conduzir as sociedades, os indivíduos e as organizações a objetivos definidos, utilizando recursos e informações de maneira sistemática. Dessa forma, a administração se manifesta como um fenômeno vivo, que se correlaciona e utiliza das tendências dos novos tempos para adequar suas diretrizes e existir em um recorte temporal e espacial.

Neste sentido, quando se considera a evolução da ciência administrativa, que ao longo de sua sedimentação foi adquirindo aspectos relacionados às pessoas, à estrutura, à tecnologia, ao ambiente, à contingência e aos sistemas, dentre inúmeros aspectos, de forma incremental ao seu escopo de análise, é possível perceber que os temas informacionais e tecnológicos contemporâneos bem como as inovações são parte integrantes da modernização da ciência administrativa.

E é nesta perspectiva que as discussões sobre o metaverso ganham robustez. Apesar de sua discussão técnica recente, o termo metaverso foi acunhado pelo autor Neal Stephenson em sua novela de 1992, *Snow Crash*, que apesar de não ter uma construção teórica, descrevia como metaverso um mundo virtual amplo que alcançava e afetava todos os aspectos da existência humana, os quais interagiam e facilitavam os acessos. (BALL, 2022).

Schlemmer e Baker (2008) apontam ainda o Livro *Neuromancer* de William Gibson, de 1984, como um dos primeiros nos quais o termo metaverso surgiu, ainda que de forma incipiente. É importante ressaltar essas evidências na literatura, tendo em vista que o texto é o resultado de uma produção intelectual de um indivíduo em um determinado tempo e em um determinado espaço, de modo que tais obras exemplificam a já pensada noção de realidades paralelas advindas a um código tecnológico comum.

Considerado pela literatura leiga e pelos ecossistemas de empreendedorismo e inovação como o futuro da internet, o metaverso pode ser considerado um mundo virtual, imersivo e compartilhado capaz de simular o mundo real, mediado por óculos de realidade virtual ou realidade aumentada e fones de ouvido com qualidade técnica acima da média, conforme ilustra a experiência de um dos autores do presente trabalho:

Figura 1. Experiência imersiva no Metaverso.



Fonte: Dados da Pesquisa

Os metaversos têm se tornado ainda mais complexos quando se comparam tecnologias como Blockchain, moedas digitais e NFTs, que, ainda que não façam parte do escopo do presente trabalho, não podem deixar de ser mencionadas como fatores de fomento ao posicionamento do metaverso como cenários econômicos virtuais.

Considerando-se a realidade das organizações contemporâneas, em que os sistemas de informações gerenciais e a tecnologia da informação e comunicação, já representam aspectos indispensáveis, às organizações, estes mundos digitais já se manifestam na internet em:

hipertextos, comunicadores instantâneos (MSN, Skype, Gtalk), Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), comunidades virtuais de relacionamento (Orkut), comunidades digitais virtuais de aprendizagem e de prática, blogs, fotologs, MMORPG (Massive Multiplayer Onlin) e RPG – Jogos de RPG Online Massivos –, dentre outros (Schlemmer e Backes, 2008, p. 521).

Ainda que não seja o propósito do presente trabalho, é possível evidenciar que o período pandêmico vivido pela sociedade contemporânea, criou um ambiente que fomentou e acelerou a adesão destes mundos virtuais na vida humana, incrementando as ferramentas citadas e fazendo emergir novas ferramentas associadas à interação e circulação de indivíduos no meio digital.

Desta forma, considerando-se que o ensino da administração, em consonância com as próprias tendências da administração e do mundo pós-moderno levam a entender os mundos digitais e os espaços cibernéticos como uma nova forma de viver, trabalhar e fazer negócios, emergiu a seguinte pergunta de pesquisa: **Quais as possibilidades do metaverso para o ensino da ciência da administração em nível superior?**

De forma a responder à pergunta de pesquisa, têm-se como objetivo geral: **analisar as características de metaversos contemporâneos com foco na contribuição dos mesmos para o ensino da administração em nível superior.**

A fim de se atingir o objetivo geral, buscam-se como objetivos específicos:

- Identificar padrões e características dos principais multiversos ativos no cenário econômico contemporâneo.
- Relacionar os padrões e características definidos no objetivo anterior com os requisitos do ensino superior da administração, definidos por meio de normativas.
- Evidenciar as características dos metaversos contemporâneos capazes de definir diretrizes para o ensino superior da administração.

Por se tratar de um trabalho de natureza qualitativa, não foi trabalhado o conceito de hipótese, mas sim o conceito de tese, a ser ratificado ou rejeitado por meio do raciocínio indutivo¹, o qual se materializou na seguinte suposição: sendo a ciência da administração, o conjunto de estudos relacionados à forma como os indivíduos utilizam grupamentos humanos, recursos e informações dentro de um contexto ambiental multidimensional e a partir das tecnologias existentes para alcançar objetivos, pré-definidos, os multiversos não são apenas um diferencial na formação, mas um elemento indispensável à formação do profissional administrador, diante das demandas dos novos tempos.

Justifica-se a feitura do presente trabalho, pela contribuição do mesmo para as Instituições de Ensino Superior (IES), para os órgãos regulamentadores da profissão de administrador e também para os coordenadores, professores, e até mesmo, estudantes de administração, sobre a necessidade de reflexão sobre a profissão de ADM., diante deste

¹ Entendido como a forma de se compreender os dados a partir de uma análise das evidências coletadas e, a partir da mesma, formar um pensamento geral conclusivo, capaz de explicar razoalmente o fenômeno observado. (DE CASTILHO; JANCZURA, 2002).

fenômeno mundial recente, capaz de transformar drasticamente, a forma que os negócios, as instituições e o trabalho humano são conduzidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Metaverso: um novo espaço para a Administração Contemporânea

A ideia da existência de universos paralelos coexistindo mutuamente, além de em um primeiro momento, poder soar como uma construção ficcional utópica, também pode carregar um lado semântico associado à existência de realidades de vida que não se aproximam. Em quaisquer das aplicações, o conceito que jaz subjacente consiste na ideia de o indivíduo transpor determinada realidade e compor uma nova área de construção de saber.

Dessa forma, a partir de uma construção amparada por um sólido arcabouço teórico, Schlemmer e Backes (2008) endossam o conceito de metaversos como uma tecnologia materializada no ciberespaço capaz de criar universos virtuais, por meio de representação gráfica 3D, a partir do mundo conhecido pelos seres humanos em sua sociedade.

Castells (1999) em sua obra, fala sobre a configuração em rede de uma nova sociedade, a qual é chamada por Levy (1999) de Cibercultura. A considerar o contexto em que essas obras seminais foram escritas, é possível além de ratificar a ideia dos referidos autores, elucidar a noção de que a formação em rede da sociedade, mediada pela tecnologia e pela aceleração do tempo e relativização dos espaços (AUGÉ 2007).

2.2 Ensino da administração em nível superior: fatores de críticos de sucesso

Para se compreender os imperativos da profissão de um administrador, é preciso elencar os fatores situacionais, normativos e teóricos que envolvem tal profissão, respectivamente por meio de: as tendências e requisitos técnicos demandados ao profissional administrador; as determinações e competências exigidas pelo conselho de classe; bem como os conhecimentos que compõem o currículo do curso.

O ensino da administração em nível superior no Brasil possui uma história relativamente recente, com sua formalização por meio da Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas (EBAP), seguida, dois anos após, pela criação da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP) (CASTRO, 1981). Dessa forma, é possível depreender que esta ciência ainda recente possua algumas fragilidades principalmente relacionadas ao engessamento característico da área e muitas vezes o forte apego teórico do

curso, sem acompanhar o fluxo das demandas modernas e das tecnologias emergentes de maneira satisfatória (AKTOUF, 2005).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um trabalho de natureza qualitativa com caráter descritivo e traços metodológicos de uma pesquisa experimental, uma vez que, em função do caráter incipiente da produção científica existente sobre o tema, alguns achados formarão insumos para a construção de induções qualitativas sobre o tema. De modo geral, a estratégia de pesquisa adotada foi a pesquisa documental, apoiada em pesquisa bibliográfica, cujo método de análise foi a análise de conteúdo. Especificamente, os objetivos da pesquisa foram perseguidos por meio dos seguintes protocolos:

QUADRO 1 – PROTOCOLO METODOLÓGICO

Objetivo específico	Protocolo metodológico
Identificar padrões e características dos principais multiversos ativos no cenário econômico contemporâneo.	Pesquisa documental e bibliográfica em arquivos, sítios eletrônicos e na literatura mais recente sobre o tema.
Relacionar os padrões e características definidos no objetivo anterior com os requisitos do ensino superior da administração, definidos por meio de normativas.	Análise de conteúdo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do curso de Administração elencando as competências necessárias à formação do profissional administrador. Relato de experiência, a partir do protocolo de Bigolin (2020) em uma plataforma do metaverso.
Evidenciar as características dos metaversos contemporâneos capazes de definir diretrizes para o ensino superior da administração.	Criação de um modelo analítico que evidencie as características inerentes à formação do profissional de administração.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ademais, de modo a endossar o conhecimento vivencial relacionado ao tema, os autores do presente trabalho participaram de grupos temáticos virtuais de discussão sobre o metaverso, valendo-se inclusive do convênio existente entre o curso de Administração da Faculdade do Futuro com o Fórum de Internacionalização de Empresas (FIE), Anexo I deste arquivo, de modo que após a verificação de diversas plataformas do metaverso, elegeu-se por conveniência a *Second Life* como objetivo de análise da presente pesquisa.

Para compreender os aspectos relacionados à aplicação dos conhecimentos referentes ao Metaverso, foi proposto que os pesquisadores adotassem o relato de experiência, que de acordo com Bigolin (202) proporcionam contextos situacionais capazes de favorecer a assimilação de uma realidade e compor uma metodologia educativa, se orientada por uma literatura de base.

4 RESULTADOS

4.1 As competências do profissional de administração contemporâneo

O curso de administração possui instituições e normativas que regulamentam sua existência e manutenção. Além do próprio Conselho Federal de Administração (CFA) e seus conselhos regionais (CRAs) o próprio Ministério da Educação (MEC) instituiu as chamadas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Dessa forma, para se compreender as competências requeridas para uma formação em administração adequada, analisaram-se as DCNs do curso, sobre as quais puderam constatar que:

De acordo com o Art. 2º - Aquele que está concluindo o curso de graduação em Administração, deve desenvolver um agrupamento de conteúdo, competências, habilidades e atitudes que são integrados ao seu perfil, para que consiga se preparar para seu ambiente de trabalho. O saber, saber fazer, saber fazer bem e querer fazer são exemplos das atividades que o graduado em administração deve dominar, para isso o curso deve proporcionar algumas competências gerais.

Para padronização das competências gerais, conforme Brasil (2021), durante o prazo para formação da área, deve ser proporcionado as seguintes competências: integrar conhecimentos fundamentais ao administrador; abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica; analisar e resolver problemas; aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades; ter prontidão tecnológica e pensamento computacional; gerenciar recursos; ter relacionamento interpessoal; comunicar-se de forma eficaz; aprender de forma autônoma.

Conforme o Art. 9º - A metodologia do curso referente a ensino-aprendizagem, favorece ao desenvolvimento das competências citadas em diferentes estratégias, desde que esteja contribuindo para o aprendizado dos graduandos. Dessa forma, corroborando com as competências do profissional de administração contemporâneo.

Assim, diante das análises efetuadas, possibilidade de ampliação do espaço de gerenciamento do profissional administrador encontra no metaverso, ambiência favorável de ocorrência, conforme evidenciar-se-á a seguir.

4.2 Um novo mundo para os negócios: análise do metaverso.

A plataforma escolhida para a análise foi a Second Life, lançada em 2003, ela permite a interação entre usuários, objetos e espaço em tempo real por meio de um ambiente virtual em 3D, em um mundo onde os usuários são representados por avatares.

Os usuários da Second Life possuem uma experiência totalmente aberta, não havendo nenhum objetivo específico além da interação social e liberdade do usuário em um mundo virtual, faz com que a plataforma não se caracterize como um jogo.

De modo a entender a experiência do usuário, assim como as possibilidades e as nuances da plataforma, os autores do presente trabalho realizaram uma imersão no ambiente virtual referido, de modo que puderam constatar as seguintes impressões.

Figura 2 – Experiência SECOND LIFE



Fonte: Dados da pesquisa. Disponível em: < Firestorm Social Island >. Acesso em 10, Dez., 2022.

Em relação à usabilidade do sistema, a impressão de um dos membros do grupo foi de uma plataforma com gráficos ligeiramente ultrapassados comparados com tecnologias e avanços de animação apresentados em outros campos da universo 3D, além de apresentar uma precariedade em instruções iniciais no modo de interação com os demais usuários, mas de forma geral, a plataforma apresentou-se como uma ótima alternativa para a possibilidade de ensino a distância com uma nova abordagem na experiência do aluno.

Outro participante teve sua experiência com a plataforma manifestada da seguinte maneira: Alguns comandos da plataforma relacionados ao deslocamento do avatar apresentava alguns travamentos e a tradução das instruções da plataforma foi uma objeção, apesar disso, percebeu que a plataforma contava com uma grande oportunidade de imersão em conteúdos de aprendizagem através da interação entre educadores e alunos.

Devido a interatividade no mundo online, cria-se um cenário promissor para o ensino a distância com uma experiência imersiva, com um ambiente que oferece flexibilidade à educadores e alunos possuem maior envolvimento com o conteúdo, com a oportunidade de uma jornada dentro da temática através de órgãos virtuais que vão muito além da barreira da vivência em um espaço tradicional de aprendizagem.

Diante da realidade percebida e dos aspectos experienciais relatados, constatou-se que apesar de suas limitações técnicas e de usabilidade, o *framework* da plataforma possibilita oportunidades para o ensino e o exercício da administração em caráter digital e global, conforme refletir-se-á no capítulo a seguir.

4.3 O ensino da administração e o metaverso: caminhos possíveis

Com base nas análises realizadas, foi elaborado um modelo conceitual e analítico capaz de elencar as principais correlações entre o metaverso e o ensino da administração. Assim, por meio do exercício do pensamento visual e da construção de um modelo mental que contemplasse as dimensões e categorias de análise do presente trabalho, produziu-se a representação visual a seguir:

Figura 3 – Modelo Conceitual



Fonte: Dados da pesquisa.

O trabalho explora a relação entre o Metaverso e o ensino da Administração, utilizando o Metaverso como uma tecnologia que proporciona um plano de fundo para gerar valor ao ensino da administração, de forma a proporcionar um novo ambiente de negócio e criar novas formas de relações interpessoais por meio da relativização do tempo e do espaço.

5 CONCLUSÃO

Diante dos dados analisados e discutidos, foi possível ratificar que o metaverso constitui um elemento indispensável e proeminente para o ensino da administração. Tal constatação confirma a tese levantada na presente pesquisa e responde à questão norteadora.

O Metaverso cria novas possibilidades para o ensino da ciência da administração em um nível superior, de forma a permitir o aumento do interesse na aprendizagem através de viagens imersivas que transmitem a sensação de estar realmente presente no ambiente, além da capacidade de um ensino ativo, oferecendo aos alunos a oportunidade de interação com objetos de aprendizagem e membros, conectando ideias e pessoas, que no ensino a distância pode ser dificilmente orquestrada.

Concluimos portanto, que o uso da tecnologia do Metaverso no âmbito da aprendizagem da ciência da administração é ainda muito embrionário, porém bastante promissor.

Como uma tecnologia emergente, o Metaverso impacta como as pessoas vivem, trabalham e aprendem, e suas possibilidades alteram toda configuração de padrões criando experiências cada vez mais impactantes, inclusive no campo da educação da administração.

Acreditamos que cada vez mais educadores e instituições de ensino irão utilizar das oportunidades que o Metaverso oferece no âmbito educacional, assim desenvolvendo um cenário de experiência de aprendizagem de alto nível.

REFERÊNCIAS

- AUGÉ, Marc. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Papirus Editora, 2007.
- AKTOUF, Omar. Ensino de Administração: por uma pedagogia para a mudança. **Organizações & Sociedade**, v. 12, p. 151-159, 2005.
- BALL, Matthew. **El metaverso**. 2022.
- BIGOLIN, Nara Martini et al. Metodologias Ativas de Aprendizagem: um relato de experiência nas disciplinas de programação e estrutura de dados. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 1, p. e74911648-e74911648, 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Administração**. Publicado no Diário Oficial da União em 13/10/2021.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999
- CASTRO, Cláudio de Moura. O ensino da administração e seus dilemas: notas para debate. **Revista de Administração de Empresas**, v. 21, p. 58-61, 1981.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- SCHLEMMER, E.; BACKES, L.. Metaversos: novos espaços para construção do conhecimento. **Revista Diálogo Educacional**, v. 8, n. 24, p. 519-532, 2008.
- DE CASTILHO, G. M.; JANCZURA, G. A.. Influência do conhecimento conceitual sobre o raciocínio indutivo. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, p. 151-162, 2002.

