



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS



UFOP
Universidade Federal
Ouro Preto

**AS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS E A FORMAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO: um estudo sobre os egressos de uma IFES**

ARTHUR GUEDES TEIXEIRA DE ALMEIDA

MARIANA

2024

ARTHUR GUEDES TEIXEIRA DE ALMEIDA

**AS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS E A FORMAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO: um estudo sobre os egressos de uma IFES**

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Machado Saraiva

MARIANA

2024

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

A447c Almeida, Arthur Guedes Teixeira de.
As competências tecnológicas e a formação em Administração
[manuscrito]: um estudo sobre os egressos de uma IFES. / Arthur Guedes
Teixeira de Almeida. - 2024.
35 f.: il.: gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Machado Saraiva.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Administração .

1. Competências tecnológicas. 2. Mercado de trabalho. 3.
Universidades e faculdades - Ex-alunos. 4. Universidades e faculdades
públicas. I. Saraiva, Carolina Machado. II. Universidade Federal de Ouro
Preto. III. Título.

CDU 331.5

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa - Bibliotecário Coordenador
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



FOLHA DE APROVAÇÃO

Arthur Guedes Teixeira de Almeida

As Competências Tecnológicas e a Formação em Administração: um estudo sobre os egressos de uma IFES

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Administração.
Aprovada em 17 de outubro de 2024.

Membros da banca

Profa. Dra. Carolina Machado Saraiva - Orientador(a) - Universidade Federal de Ouro Preto
Profa. Dra. Ambrozina de Abreu Pereira - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Dr Fábio Viana de Moura - Universidade Federal de Ouro Preto

Profa. Dra. Carolina Machado Saraiva, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 25/11/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Machado Saraiva, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 25/11/2024, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso=0, informando o código verificador **0796947** e o código CRC **FBF40547**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.012881/2024-84

SEI nº 0796947

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35402-163
Telefone: (31)3557-3555 - www.ufop.br

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Maria do Carmo e Eugênio, pelo apoio e suporte que me deram ao longo da graduação. À minha parceira Nathaniely por todo o apreço e companheirismo nestes últimos 2 anos. À minha orientadora Dra. Carolina Machado Saraiva pelo carinho e atenção durante o desenvolvimento deste trabalho. Aos demais professores com quem tive o prazer de conviver e aprender, essenciais tanto para a minha formação profissional quanto pessoal. À UFOP por proporcionar a oportunidade de me capacitar para o mercado de trabalho, além de poder amadurecer com todas as lições e aprendizado. Por fim, mas não menos importante, também gostaria de agradecer a todos os colegas de classe pela amizade e auxílio em todos esses anos de curso.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho na perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024. O estudo foi composto por uma pesquisa quantitativa, juntamente de uma abordagem descritiva, através da aplicação de um questionário eletrônico para 30 concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES de Minas Gerais. Por meio dos resultados obtidos, fica evidente que na visão dos concluintes e egressos, a exigência e o desenvolvimento das competências tecnológicas ao longo da graduação em Administração da IFES em análise se mostra insuficiente, fato este que se torna problemático devido ao reconhecimento dos mesmos em relação a importância do desenvolvimento das competências tecnológicas por parte do administrador que busca seu espaço no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Competências tecnológicas, egresso, IFES, mercado de trabalho.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the technological skills required by the job market from the perspective of the graduates and graduates of the Administration course at an IFES between 2020 and 2024. The study consisted of a quantitative survey, using a descriptive approach, through the application of an electronic questionnaire to 30 graduates and graduates of the Administration course at an IFES in Minas Gerais. From the results obtained, it is clear that, in the view of the graduates, the requirement for and development of technological competences during the undergraduate degree in Business Administration at the IFES under analysis is insufficient, a fact that becomes problematic due to their recognition of the importance of developing technological competences on the part of the administrator who is looking for a place in the job market.

Keywords: Technological skills, graduate, IFES, job market.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

DCNs – Diretrizes Curriculares Nacionais;

IA – Inteligencia Artificial;

IES – Instituioes de Ensino Superior;

IFES – Institutos Federais de Ensino Superior;

IOT (*Internet of Things*) – Internet das Coisas;

MEC – Ministerio da Educaao;

TICs – Tecnologias da Informaao e da Comunicaao.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 A SOCIEDADE 4.0	9
2.2 PESQUISAS SOBRE PERFIL DE EGRESSOS	11
2.3 A TECNOLOGIA E AS COMPETÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO	12
3 METODOLOGIA.....	15
3.1 DELINEAMENTO.....	15
3.2 PROCESSO DE COLETA DE DADOS.....	15
3.3 PROCESSO DE ANÁLISE DE DADOS.....	16
4 ANÁLISE DOS DADOS	17
4.1 ANÁLISE CRÍTICA DOS DADOS.....	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semiestruturado.....	30

1 INTRODUÇÃO

O atual período em que vivemos, terceira década do século XXI, é bastante marcado pela crescente globalização e consolidação da sociedade 4.0, ambiente perfeito para a criação de inovações nos mercados devido à alta concorrência. Tal dinamismo exige das organizações novos esforços para manterem sua competitividade, como possuir profissionais da gestão que estejam em constante processo de aprendizagem e atualização sobre os novos conhecimentos e tecnologias do mercado.

Em consonância com a sociedade 4.0, foi definida uma nova competência do administrador, como sendo a de gerenciar processos tecnológicos e computacionais. Tal mudança foi promulgada em outubro de 2021, pelo Ministério da Educação (MEC) através das Novas Diretrizes Curriculares. Tal proposta de alteração do Curso de Graduação em Administração, passa a exigir das faculdades mudanças na grade curricular, em vista do que são as novas competências essenciais ao administrador. Dentro desses novos conhecimentos destacam-se os saberes tecnológicos, vistos como essenciais para a boa formação do futuro administrador.

Uma forma de se mensurar o cumprimento de tais competências pelos cursos de Administração no Brasil é através da perspectiva dos concluintes e egressos. Tais iniciativas de estudos são contempladas por Moreira *et al.* (2012), Marchi e Manthey (2015) e Griebeler *et al.* (2015). Uma das finalidades de estudos sobre egressos é descobrir o perfil do profissional almejado pelas empresas, ao mesmo tempo que permite observar as lacunas na matriz curricular de um curso de Administração. Tal análise nos permitirá compreender o desenvolvimento do domínio das novas ferramentas digitais, ou seja, as competências tecnológicas que, segundo os concluintes e egressos, são essenciais para a formação deste profissional e que são ou não cultivadas no curso de uma IFES.

Tendo isso em vista, será desenvolvido um estudo de caso com o objetivo de se descobrir quais as competências “tecnológicas” exigidas pelo mercado de trabalho da perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES.

Para a realização do estudo serão realizadas pesquisas com 30 pessoas sobre o perfil de egresso da IFES e as competências tecnológicas exigidas no mercado de trabalho de acordo com a perspectiva destes; para então, conseguir analisar as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho da perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração.

O seguinte trabalho teve como problema de pesquisa o seguinte questionamento: quais as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho da perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024?

Assim, este trabalho teve como objetivo analisar as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho na perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024. Especificamente, pretendeu-se definir o perfil dos concluintes e egressos do curso de administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024; compreender as áreas de trabalho e experiências profissionais dos concluintes e egressos do curso de administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024; analisar o alinhamento das competências tecnológicas desenvolvidas no curso de administração da IFES estudada e dos seus concluintes e egressos, no período de 2020 a 2024.

Desta forma, o objetivo principal deste trabalho é evidenciar as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho a partir da visão dos concluintes e egressos da graduação em Administração de uma IFES.

Pretende-se, assim, apontar as possíveis lacunas encontradas durante a formação do profissional administrador de determinada IFES, com base nas experiências dos concluintes e egressos dentro da sala de aula e no mercado de trabalho.

Na prática, tal pesquisa mostra-se como relevante por poder contribuir para que os atuais e futuros ingressantes possam se inteirar do perfil desejado no que tange as competências tecnológicas valorizadas no mercado de trabalho na área da Administração e que não são desenvolvidas no respectivo curso, para que possam buscar conhecimento adicional visando atender as exigências do mercado. Além disso, o mesmo vale para grande parte dos concluintes e egressos, que poderão usar dos dados obtidos para saber quais conhecimentos seriam interessantes e úteis obter, visando uma melhor valorização deles pelo mercado de trabalho. Acredita-se ainda que os resultados possam ser utilizados pela IFES em análise contribuindo para o aprimoramento da grade curricular do curso de Administração. Da mesma forma, tal pesquisa é de interesse público, por analisar questões relacionadas à qualidade de ensino de um curso de graduação de uma Universidade Federal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A SOCIEDADE 4.0

De acordo com Azevedo (2022), as práticas de fabricação vistas nas indústrias sofreram mudanças significativas que impactam consideravelmente a maneira como operam e, por conseguinte, sua posição na sociedade; tais mudanças foram denominadas de revolução devido à magnitude das transformações realizadas durante sua ocorrência. Desta forma, a revolução industrial se mostra como um dos fenômenos de maior expressão para a análise e estudo de várias das dinâmicas da atual sociedade (GOERCK, 2009).

A revolução industrial iniciou-se na Inglaterra entre 1760 e 1840, com a substituição de métodos artesanais de produção por máquinas a vapor, sobretudo na indústria têxtil. Esta gradual mecanização da produção marcou a primeira fase da revolução industrial. Entre 1870 e 1914 ocorreu a segunda fase, com ênfase no aprimoramento de tecnologias introduzidas anteriormente, como eletricidade, química, biologia, transporte, produção, agricultura e materiais, impulsionando a economia e a produção. A terceira fase se iniciou na década de 1970 e ficou conhecida como revolução digital; nessa época com a convergência de várias frentes, como semicondutores, computadores, automação e robótica, a produção foi impulsionada pelo processamento e armazenamento de informações em meio digital, incluindo a internet, telefonia móvel e automação industrial avançada da década de 1990 (SILVA, 2017).

No momento atual, estamos vivenciando a quarta etapa da revolução industrial, denominada de indústria 4.0; esta que teve seu início no ano de 2012, na Alemanha, onde foi iniciado um programa institucional envolvendo empresas, universidades e o governo, com o objetivo de atualizar a tecnologia e, conseqüentemente, aumentar a competitividade da indústria alemã (ALMEIDA, 2019). De acordo com Souza e Santos (2020), o enfoque dessa fase é a integração da automação com modelos digitais, por meio do uso de conectividade no processo de produção, empregando sensores e sistemas para aumentar a flexibilidade e a adaptabilidade dos processos na indústria.

Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas. Assim, fica claro como que a nova revolução tecnológica é um processo evolutivo real que está cada vez mais presente na indústria, agilizando e revolucionando seus processos, ao mesmo tempo que reformula as habilidades exigidas dos profissionais diante desse novo cenário de produção industrial (CARDOSO, 2021).

Diante do exposto, são evidentes os impactos dos avanços tecnológicos na indústria que, conseqüentemente, também afetam aspectos e dinâmicas da sociedade, como a referida demanda atual por um novo tipo de profissional, alterando, assim, a própria forma de trabalho nessa “sociedade 4.0”.

2.2 EDUCAÇÃO SUPERIOR FORMAL EM ADMINISTRAÇÃO E AS EXIGÊNCIAS DO MERCADO

De acordo com Moreira *et al.* (2012), o processo de industrialização do Brasil iniciado no século XX é apontado como o principal motivador para o surgimento das graduações em Administração durante a década de 1960. Mudanças e, conseqüentemente, novas necessidades, apareceram nesse novo cenário socioeconômico do país, exigindo a existência de mão-de-obra qualificada para acompanhar e auxiliar a continuidade deste processo.

Com o passar dos anos, o número de graduações em Administração foi aumentando e para Kitahara *et al.* (2006, p. 31) este processo “é fruto da relação que existe, de forma orgânica, entre essa expansão e o tipo de desenvolvimento econômico adotado após 1963, caracterizado por uma tendência policêntrica, no que tange à entrada no País de empresas multinacionais e/ou transnacionais”.

Os cursos de graduação em Administração fornecem ao concluinte o título de bacharel em Administração e, para aqueles que possuem tal formação e atuam na área, são reconhecidos no mercado de trabalho como “administradores”. Esses profissionais, segundo Demajorovic e Silva (2012), são formados e ensinados sob as influências do discurso empresarial a como gerenciar os recursos da forma mais eficiente a fim de se obter a máxima produtividade e lucratividade possíveis.

Para Griebeler *et al.* (2015) a figura do administrador seria a daquele que se dedica em buscar vantagens competitivas e lograr êxito com suas atitudes e decisões em seu cotidiano profissional. Pode-se dizer que ele é visto como principal representante da boa gestão e administração dentro das organizações, entretanto, nas palavras de Marzall *et al.* (2019, p. 4) “administrar é algo muito complexo e abrangente: é preciso ir além do conhecimento, buscar e aprimorar habilidades constantemente para dar conta do leque administrativo de uma empresa”.

Tendo isso em vista, o egresso de Administração deve ter consciência da necessidade de sempre estar em constante processo de aprendizagem, ainda mais no atual mundo organizacional marcado pelas constantes mudanças advindas da globalização e da era digital, mantendo, assim, sua competitividade e empregabilidade no mercado, pois como visto em

Dutra *et al.* (2002), no terceiro milênio o perfil do administrador é o daquele que almeja constantemente o ato de aprender e que consegue aprimorar o seu grupo de trabalho.

De acordo com Kitahara *et al.* (2006), ao entrar em contato com o mercado de trabalho, o egresso de Administração se associa a este de forma constante, surgindo aí as principais dificuldades com relação a mobilização dos “saberes”, dos talentos e das competências humanas essenciais, atributos estes adquiridos ao longo da graduação. Para Kitahara *et al.* (2006, p. 32):

A prática profissional exige do egresso a mobilização de competências formadas diacronicamente, além de lhe permitir, de maneira mais clara, refletir sobre a sua formação. Em pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Administração em 1998, com 387 administradores de todo o Brasil, 49% avaliaram positivamente a formação universitária que haviam concluído, muito embora criticassem a formação universitária do administrador, enfatizando a formação prática insuficiente, a desatualização somada à superficialidade dos conteúdos transmitidos, a falta de sintonia entre o ensino e as necessidades do mercado, a ênfase na formação geral em detrimento da formação profissional e a ilusão de sucesso profissional fácil.

Para o autor, é de suma importância que a graduação do egresso esteja em sintonia com as exigências do mercado de trabalho e cita a pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Administração em 1998, demonstrando que esse é um problema já antigo a respeito da qualidade da formação dos egressos de Administração.

2.3 A TECNOLOGIA E AS COMPETÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Segundo Moreira *et al.* (2012, p. 72), “em nível mundial, as empresas de países com economia mais desenvolvida já demandam aspectos de perfil mais específicos, referentes à tecnologia e informação, ao tratar de habilidades referentes à Internet e Comunicação”. Observa-se que tal temática não é nova para a área de administração, já que em Nunes (2004) *apud* Moreira *et al.* (2012, p. 72), verificou-se a assertiva acerca da rápida adoção das TICs (Tecnologias da Informação e da Comunicação) e suas consequências no cenário atual, chegando ao nível de insinuar um novo modelo de sociedade, a chamada sociedade da informação. Assim, para Moreira *et al.* (2012), este contexto exprime a clara necessidade de evolução das organizações visando a sua adaptação e sobrevivência no novo e diferente

ambiente, em que o uso das novas tecnologias transformam a sociedade e aumentam o nível de competitividade entre as empresas.

Desta forma, nesse cenário, surge mais um obstáculo que coloca em xeque a continuidade das organizações, os avanços tecnológicos que trazem novas formas de gestão, comunicação e produção. Dentro deste contexto, a figura do administrador aparece como um dos principais agentes afetados por essas novas tecnologias, uma vez que suas formas de controle, organização, supervisão e decisão se alteram.

Todavia, em uma pesquisa realizada com 376 concluintes de graduação em Administração em seis IES (Instituições de Ensino Superior) de Minas Gerais, Souza e Zambalde (2015) identificaram a capacidade de gerir sistemas de informação e a capacidade de gerenciar um sistema logístico integral como duas das três competências menos desenvolvidas durante a formação desses discentes, juntamente com o conhecimento do marco jurídico aplicado à gestão empresarial, indicando a falta do desenvolvimento das competências e habilidades para o domínio das novas ferramentas tecnológicas que tanto auxiliam o administrador no mercado de trabalho.

Através de uma revisão bibliográfica, Santos (2019, p. 41) realizou o levantamento das competências profissionais exigidas dos administradores no contexto da Indústria 4.0 com relação a Diretriz Curricular Nacional de 2005:

As 27 competências gerais da revisão de literatura foram relacionadas às DCNs por meio de uma análise dos principais conhecimentos a serem trabalhados nos alunos. Desprende-se dessa análise que as diretrizes curriculares preveem competências que atendem parcialmente às necessidades da Indústria 4.0. Os resultados apontaram que as habilidades pessoais, sociais e comportamentais são as competências com maior aderência ao proposto pelas DCNs. Ressaltem-se também as competências relacionadas ao ambiente organizacional, de gestão de pessoas, de recursos e de tomada de decisão como conhecimentos necessários para atuar no mercado de trabalho no futuro. Trata-se de um processo de valorização das competências humanas.

Todavia, segundo Santos (2019, p. 41), "as lacunas no processo de formação destes profissionais consistem, principalmente, na baixa oferta de conhecimento profissional sobre novas tecnologias, linguagem de programação e segurança em tecnologia da informação".

Reconhecendo o déficit no ensino de administração no Brasil em relação ao domínio das ferramentas digitais que auxiliam no processo de gestão, Balardim (2019) acredita que o desenvolvimento das melhores competências para os administradores do futuro depende tanto

da atitude individual, quanto da participação das empresas e do governo, em que a educação, seja ela formal ou informal, se mostre como o principal meio para cumprimento deste objetivo.

Pensando justamente na formação dos administradores, o Ministério da Educação (2021, p. 2) aprovou no ano de 2021 as novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração e dentre as novas exigências de competências a serem desenvolvidas nas IES, destaca-se:

V - ter prontidão tecnológica e pensamento computacional - Compreender o potencial das tecnologias e aplicá-las na resolução de problemas e aproveitamento de oportunidades. Formular problemas e suas soluções, de forma que as soluções possam ser efetivamente realizadas por um agente de processamento de informações, envolvendo as etapas de decomposição dos problemas, identificação de padrões, abstração e elaboração de sequência de passos para a resolução.

Para Couto *et al.* (2021), a nova abordagem visa capacitar profissionais que não se limitam ao controle de tecnologias automatizadas, mas sim, que atuam na criação de estratégias e na alimentação dos sistemas, acompanhando os resultados de forma mais constante. Desta forma, considerando a complexidade do processo decisório, as decisões são agora tomadas pelo algoritmo, a partir dos objetivos estabelecidos pelos gestores na estratégia. Como acontece no uso de ferramentas de inteligência artificial (IA), definido por STONE *et al.* (2016) *apud* Balardim (2019) como “...uma ciência e um conjunto de tecnologias computacionais inspiradas pela forma com que o ser humano usa seu sistema nervoso e seu corpo para aprender, sentir, racionar e agir. A IA reúne um conjunto organizado de conhecimentos e tecnologias aplicados a fins específicos: compreensão, percepção, processamento, interpretação, otimização, entre outros...”, e que de acordo com Pereira (2021) é utilizado pelas empresas com o intuito de detectar falhas internas e externas, reduzir custos e auxiliar no processo decisório.

Portanto, de agora em diante grande parte das IES que possuem o curso de administração terão que alterar a sua grade curricular, a fim de atender às exigências do MEC e, conseqüentemente, dar os primeiros passos para a formação de um novo perfil de egresso, que adentrará o mercado de trabalho com as competências necessárias para fazer bom proveito dos diversos instrumentos tecnológicos utilizados no cotidiano gerencial.

3 METODOLOGIA

Dentro de uma pesquisa, a etapa da metodologia é vista como de fundamental importância para realização desta, uma vez que ela aponta os caminhos que devem ser trilhados pelo pesquisador para o alcance dos seus objetivos. Na visão de Zanella (2009), o método utilizado pela ciência, o método científico, é uma estratégia ou uma abordagem que o cientista emprega para expandir o entendimento de um objeto, evento ou fenômeno específico, ou seja, conjunto de dispositivos intelectuais e técnicos utilizados para alcançar um saber específico.

Assim, a metodologia adotada neste trabalho teve como propósito fornecer os melhores meios para a conclusão da mesma, através das ferramentas intelectuais e técnicas capazes de auxiliarem para a resolução do seguinte problema de pesquisa: quais as competências “tecnológicas” exigidas pelo mercado de trabalho da perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024.

Para tanto foram realizadas entrevistas com os concluintes e egressos do curso administração da IFES em análise, que juntamente ao material bibliográfico usado serviu de instrumento de auxílio para se chegar às respostas que atenderam o problema de pesquisa.

3.1 DELINEAMENTO

O estudo foi composto por uma pesquisa quantitativa, juntamente de uma abordagem descritiva, uma vez que analisa as características de um certo grupo e a opinião dos indivíduos nele inseridos (Vergara, 2004); no caso os concluintes e egressos de determinado curso de Administração.

3.2 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

A fim de entender quais as competências tecnológicas exigidas do administrador pelo atual mercado de trabalho, buscou-se um método eficiente e seguro que fosse capaz de exprimir o que de fato acontece na realidade. Desta forma, a perspectiva dos concluintes e egressos de um curso de Administração de uma IFES se apresentou como uma das formas de se alcançar os objetivos aqui propostos, uma vez que esse grupo de indivíduos tem uma formação muito similar, possibilitando fazer uma comparação da formação que receberam em Administração,

com relação ao desenvolvimento de competências tecnológicas, com as exigências do mercado quanto ao domínio dessas ferramentas digitais.

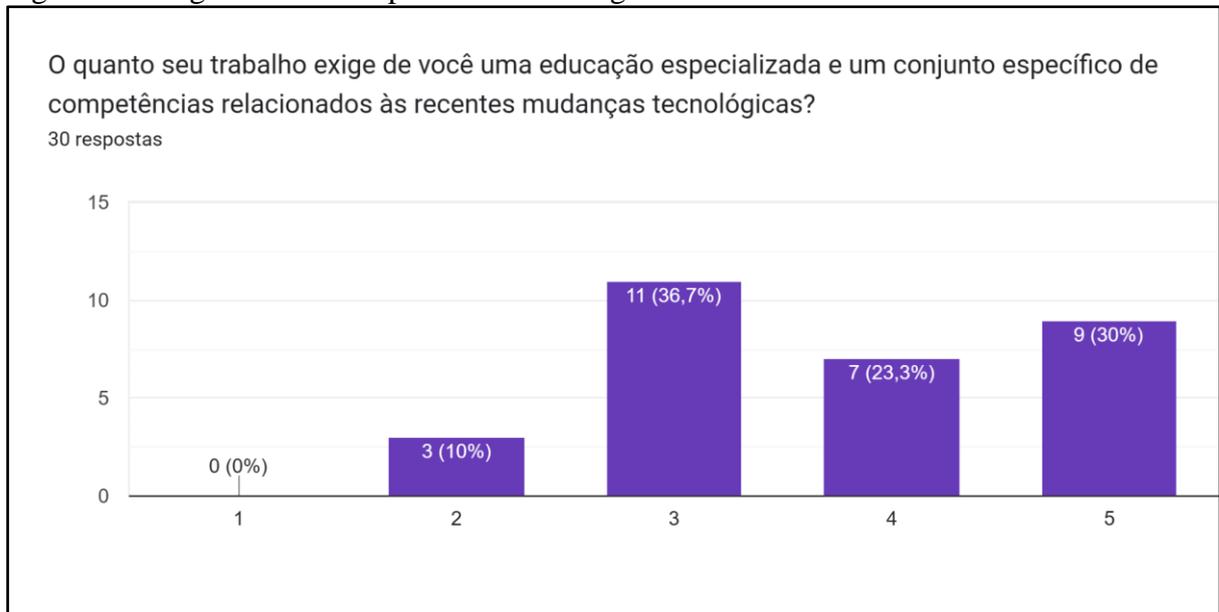
Para a realização da pesquisa pretendeu-se entender as perspectivas, tanto dos concluintes, quanto dos egressos da IFES em relação às competências tecnológicas. Para isso foram realizadas entrevistas com 30 pessoas sobre o perfil de egresso da IFES, no período de 2020 a 2024, e as competências tecnológicas exigidas destes pelo mercado de trabalho.

3.3 PROCESSO DE ANÁLISE DE DADOS

Para a análise de dados foi utilizada a estatística descritiva, onde foram analisadas as perguntas, no total de 16, considerando-se as respostas coletadas de 30 participantes que atuam no mercado de trabalho, através da aplicação de um questionário eletrônico a concluintes e egressos de um curso de graduação em Administração de uma IFES. As perguntas foram divididas em dois tipos: com as cinco primeiras sendo voltadas para definir o perfil do entrevistado, buscando informações como setor e ramo da empresa que atua, a qual nível pertence (estratégico, tático ou operacional) e se lidera equipes; já as demais eram relacionadas a temática da pesquisa, as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho para com os administradores.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Figura 1 – Exigência das competências tecnológicas no trabalho

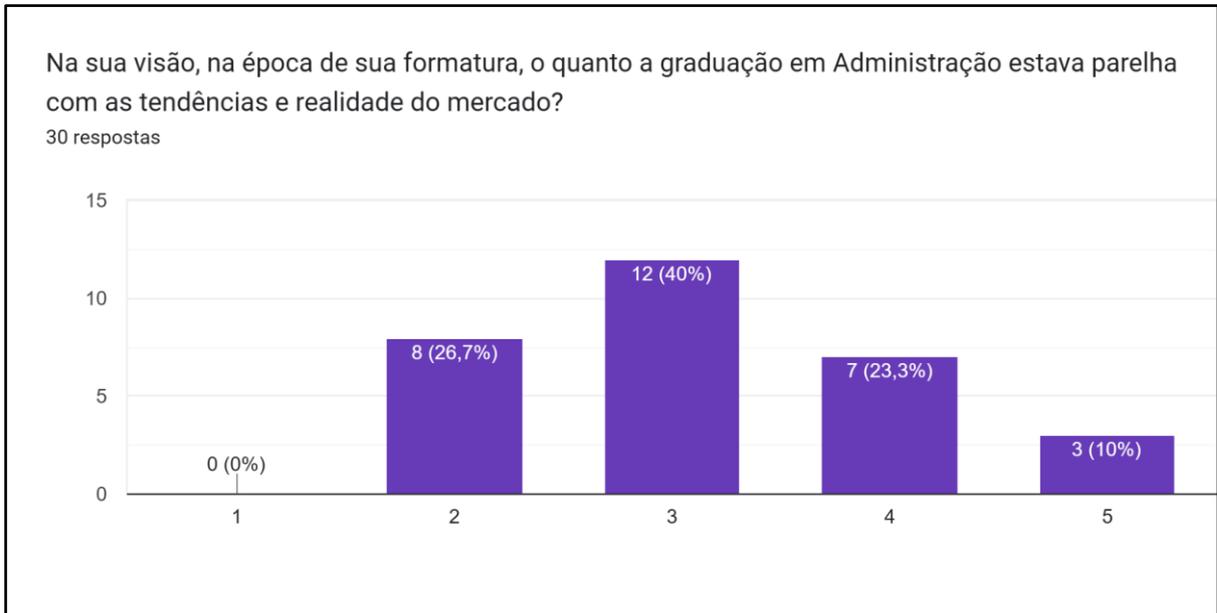


Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Do total de entrevistados, 10% responderam que o trabalho pouco exige deles uma educação especializada e competências relacionadas às recentes mudanças tecnológicas, 36,7% responderam como indiferente, 23,3% disseram que esse conhecimento é sim exigido em seu ambiente de trabalho e, por fim, 30% dos entrevistados responderam que estes saberes são muito importantes em suas atividades laborais.

A afirmação de Schwab (2016) parece estar parelha com os resultados da presente pesquisa, uma vez que 53,3% dos entrevistados afirmam que é exigido deles algum nível de educação especializada e domínio sobre conjuntos de competências relacionadas às recentes mudanças tecnológicas.

Figura 2 – Relação do curso de Administração com as tendências e realidade do mercado



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Dentre os entrevistados, 26,7% responderam que a graduação era pouco parelha, 40% como indiferente, 23,3% disseram ser parelha e, finalmente, 10% afirmaram ser muito parelha com as tendências e realidades do mercado de trabalho.

O alinhamento entre o que é ensinado dentro da sala de aula com as tendências e realidade do mercado de trabalho se mostra de suma importância para a formação do administrador, pois de acordo com Santos (2021) “O papel que a instituição de ensino pode ter nesse momento, através dos pilares de Ensino, Pesquisa e Extensão, ligando a teoria e a prática mercadológica da região, faz total diferença na configuração de um perfil profissional preparado para atingir o esperado pelo mercado”.

Figura 3 – Avaliação do ensino das competências tecnológicas na graduação



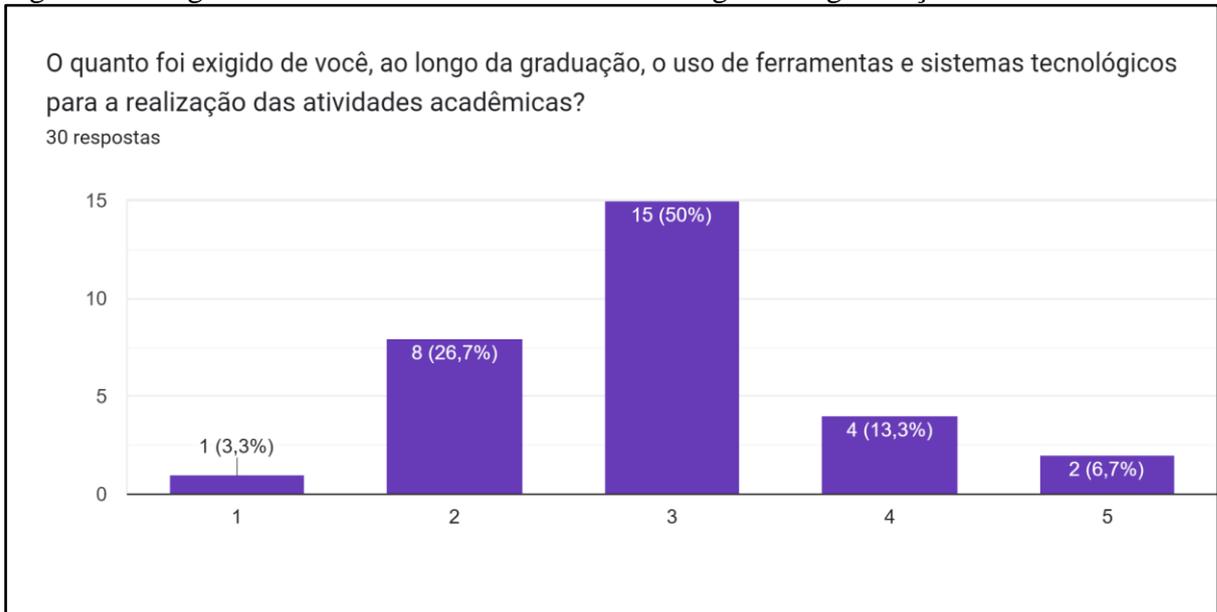
Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

26,7% dos entrevistados avaliam sua aprendizagem em relação às potências tecnológicas como sendo insuficiente (escala 2), 46,7% responderam indiferente (escala 3) e, o restante, 26,7% disseram ser suficiente.

Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas.

Apesar de Schwab (2016) destacar a importância do desenvolvimento das competências tecnológicas ao longo da graduação, apenas 26,7% dos entrevistados acreditam que receberam uma educação suficiente em relação a esse assunto, com quase metade respondendo como indiferente e 26,7% como insuficiente (escala 2).

Figura 4 – Exigência de ferramentas e sistemas tecnológicos na graduação

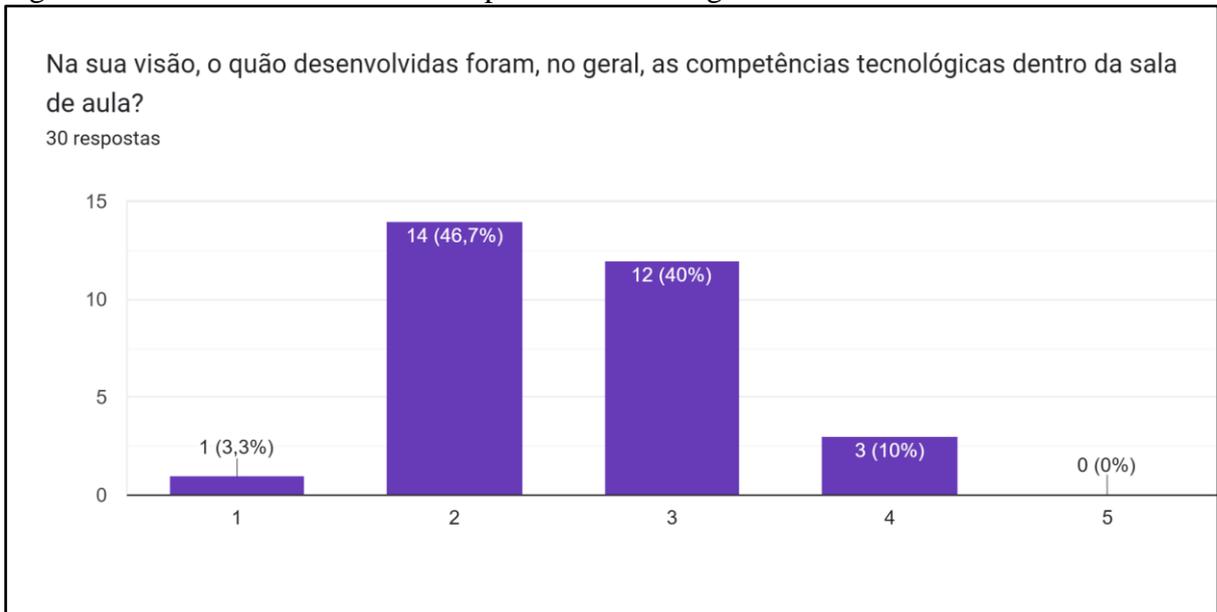


Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Dentre os entrevistados, apenas um deles, correspondente a 3,3% da amostra, afirmou não ter sido exigido a usar ferramentas e sistemas tecnológicos na graduação, outros 26,7% relataram uma exigência mínima (escala 2), 50% responderam como indiferente, 4 pessoas (13,3%) disseram que foi exigido consideravelmente delas o uso dessas tecnologias e, por fim, 6,7% afirmaram que foram muito exigidas.

Apenas 20% dos entrevistados afirmaram que em algum nível foram exigidos deles o uso de ferramentas e sistemas tecnológicos, uma porcentagem muito baixa em relação ao total, situação ainda mais preocupante quanto retomamos a fala de Schwab (2016), quando afirma que os trabalhadores da indústria 4.0 deverão ser capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens devido às mudanças tecnológicas.

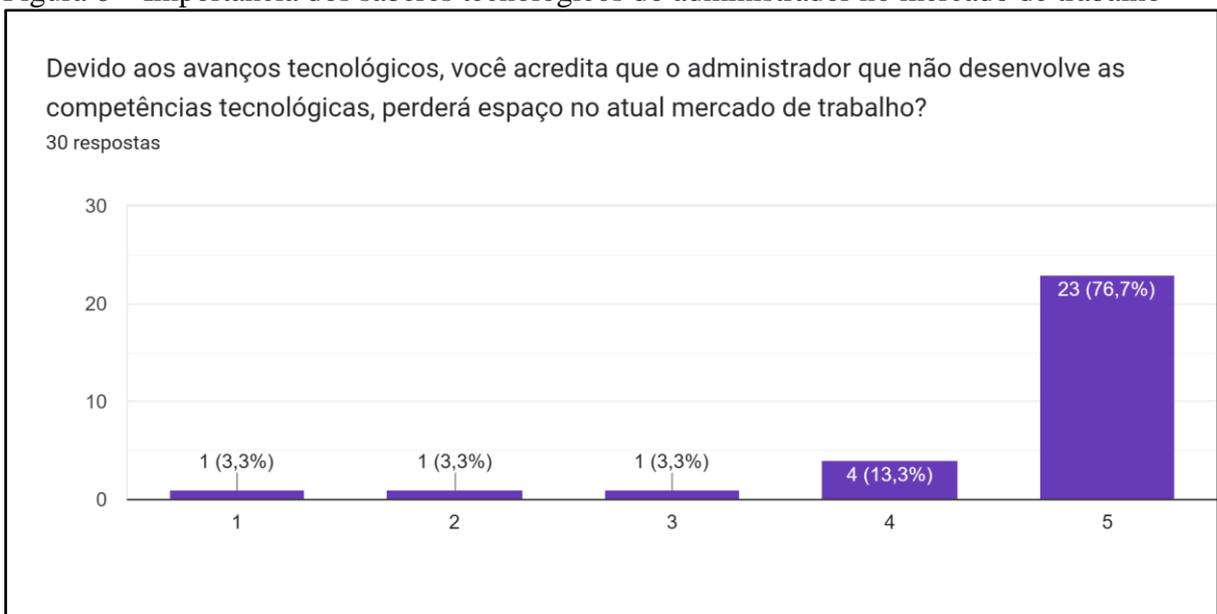
Figura 5 – Desenvolvimento das competências tecnológicas nas aulas



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Do total da amostra, apenas 1 pessoa (3,3%) afirmou que estas competências não foram desenvolvidas, 46,7% responderam como pouco desenvolvidas, 40% como indiferente e 10% como desenvolvidas.

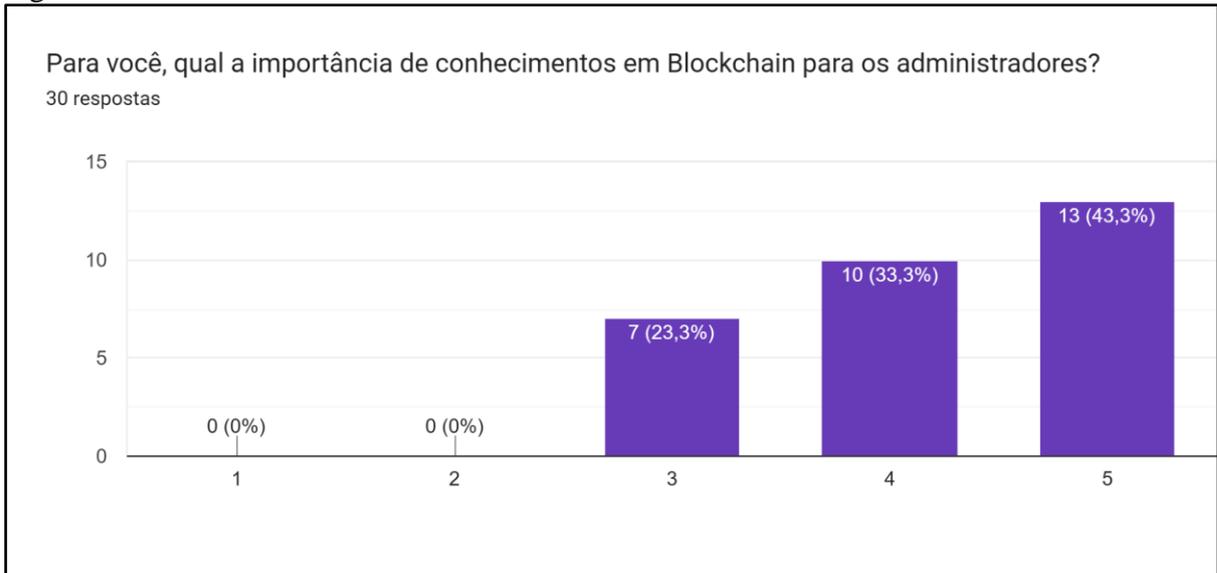
Figura 6 – Importância dos saberes tecnológicos do administrador no mercado de trabalho



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

As alternativas de não perder espaço, perder um pouco e indiferente receberam apenas 1 (3,3%) voto cada; já 13,3% dos entrevistados acreditam que perderia sim espaço e o restante, 76,7%, acreditam que perderia muito. Desta forma, a grande maioria dos entrevistados acredita que o administrador que não desenvolve as competências tecnológicas acaba perdendo espaço no mercado de trabalho.

Figura 7 – Administradores e conhecimentos em *Blockchain*

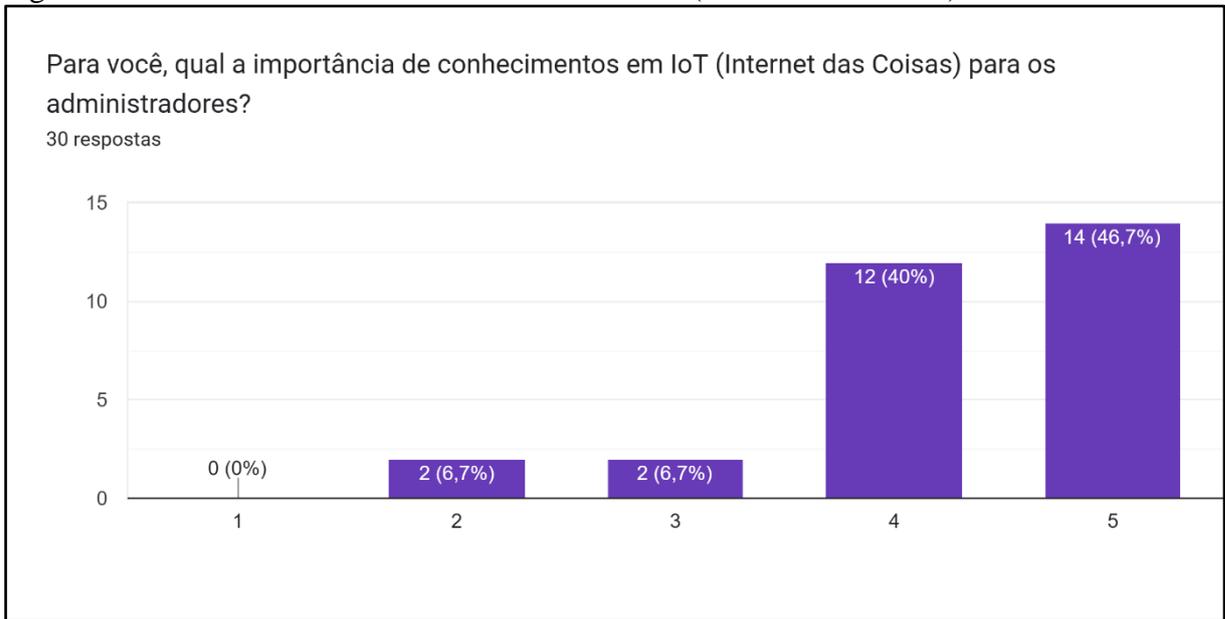


Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Para 23,3% dos entrevistados o conhecimento em *Blockchain* é indiferente, 33,3% responderam como importante e a maioria, 43,3%, reconheceram como uma competência muito importante.

A maioria dos entrevistados (76,6%) enxergam o conhecimento sobre *Blockchain* como importante, assim como prevê Balardim (2019), pois segundo ele em 2030 conhecimentos como *Blockchain*, *IoT* e noções básicas de linguagem de programação poderão ser competências importantes para os administradores.

Figura 8 – Administradores e conhecimentos em IoT (*Internet das Coisas*)

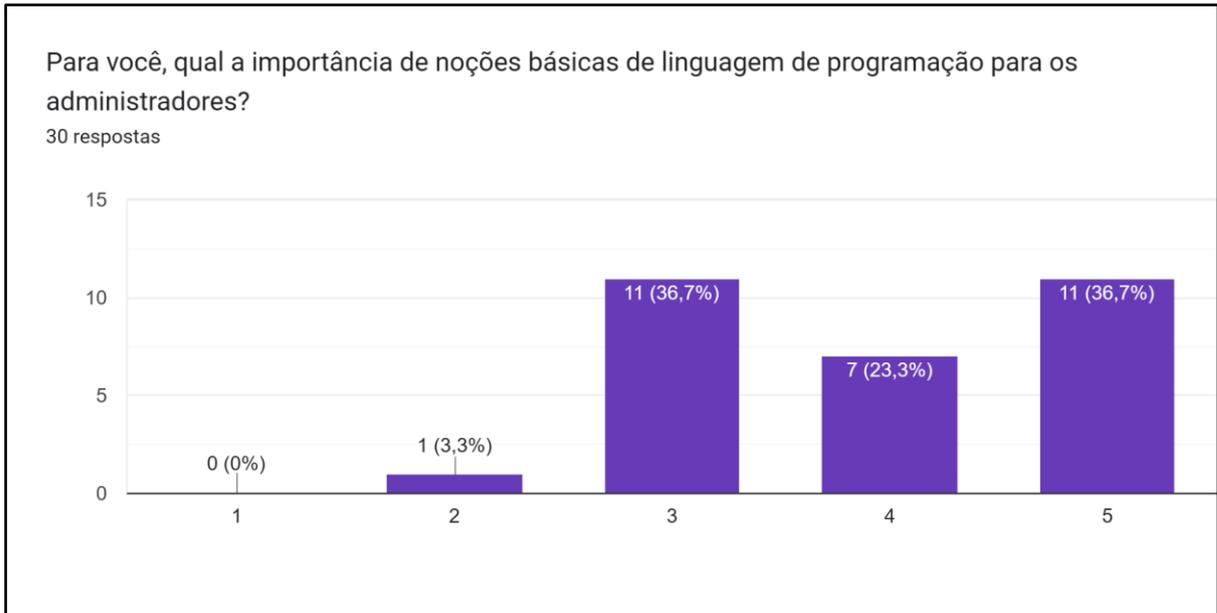


Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Ambas as alternativas, pouco importante e indiferente, receberam 2 votos cada, equivalente a 6,7% do total dos entrevistados; 40% afirmaram ser um conhecimento importante e, a maioria, 46,7% reconheceram como muito importante.

Semelhante ao conhecimento em *Blockchain*, a maioria dos participantes (86,7%) reconhecem como importante o conhecimento em *IoT (Internet das Coisas)*, assim como o Balardim (2019).

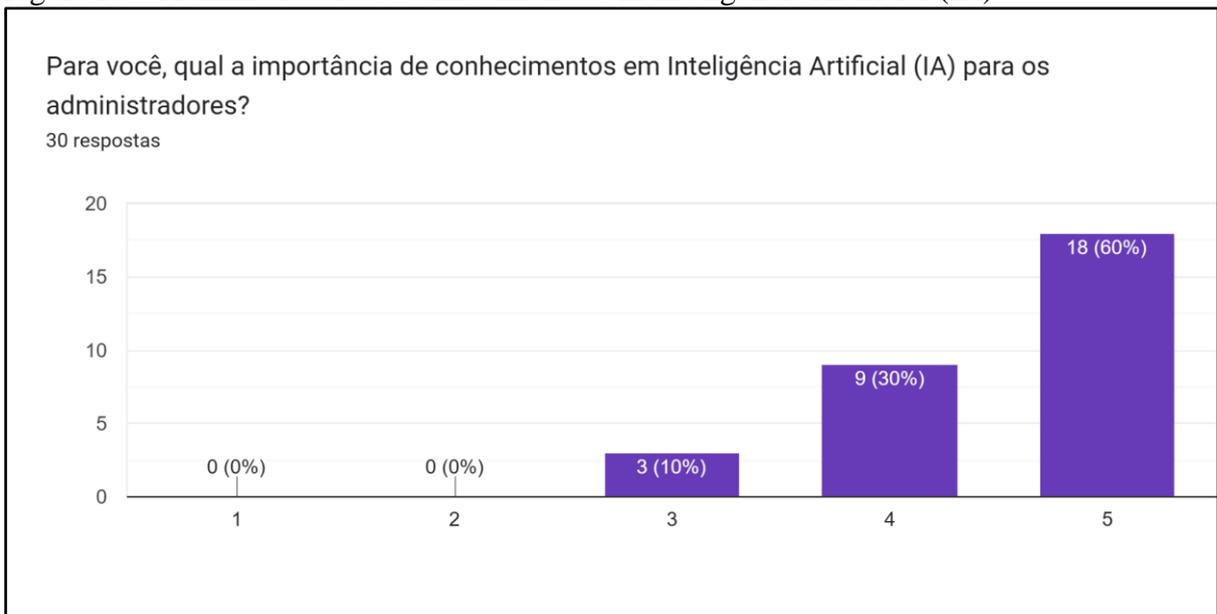
Figura 9 – Administradores e conhecimentos em noções básicas de programação



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Já em relação às noções básicas de linguagem de programação, 3,3% da amostra acredita ser pouco importante, indiferente para 36,7% da amostra, 23,3% afirma ser importante e, por último, essas noções básicas são muito importantes para 36,7% dos entrevistados. Desta forma, mais da metade dos entrevistados, 60%, reconhece essa competência como importante, sendo prevista por Balardim (2019) como relevante para a figura do administrador num futuro próximo, 2030.

Figura 10 – Administradores e conhecimentos em Inteligência Artificial (IA)

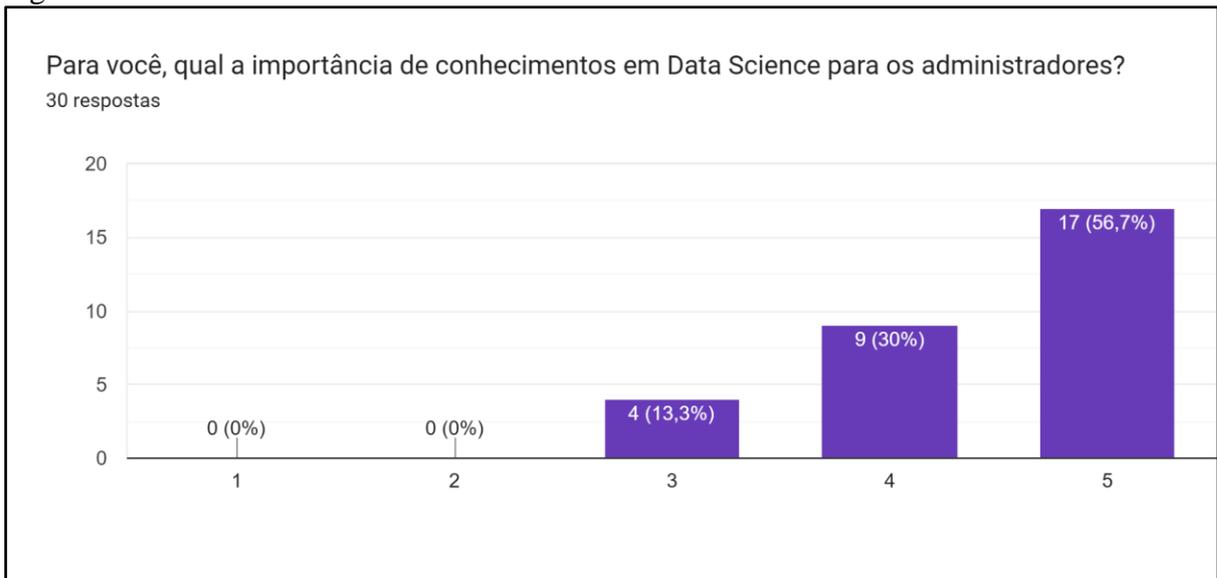


Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Em relação a importância dos conhecimentos em inteligência artificial, 10% da amostra acredita que são indiferentes, 30% dizem ser importantes e a grande maioria, 60%, vê esta competência como sendo muito importante nos dias de hoje.

Sobre a importância de conhecimento em Inteligência Artificial (IA) 90% dos entrevistados enxergam como uma competência relevante para o administrador. Balardim (2019) aponta o conhecimento em IA como uma das tecnologias mais significativas para a profissão no futuro.

Figura 11 – Administradores e os conhecimentos em *Data Science*



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

13,3% dos entrevistados responderam como indiferente, 30% afirmaram ser um conhecimento importante e para a maioria, 58,7%, esta é uma competência muito importante para os administradores nos dias de hoje.

A respeito da relevância dos conhecimentos *em Data Science*, 86,7% dos entrevistados enxergam como uma competência importante para o administrador. Balardim (2019) aponta o conhecimento em Data Science como uma das tecnologias mais significativas para a profissão no futuro.

4.1 ANÁLISE CRÍTICA DOS DADOS

Esta pesquisa teve por objetivo evidenciar as competências “tecnológicas” exigidas pelo mercado de trabalho da perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES, no período de 2018 a 2024. Para desenvolvermos este objetivo, a pesquisa contou com os seguintes objetivos específicos: definir o perfil dos concluintes e egressos do curso de administração de uma IFES, no período de 2018 a 2024; compreender as áreas de trabalho e experiências profissionais dos concluintes e egressos do curso de administração de uma IFES, no período de 2018 a 2024; e, por fim, analisar o alinhamento das competências desenvolvidas no curso de administração da IFES estudada e dos seus concluintes e egressos, no período de 2018 a 2024.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de um questionário para 30 concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES. Do total de entrevistados, 70% trabalha no setor de serviços, 16,7% no comércio e 13,3% na indústria. Os ramos de atuação se mostram bem variados, com entrevistados atuando nas áreas de finanças, construção civil, tecnologia e diversas outras. Em relação ao nível de atuação dentro das empresas, a maioria (70%) atua na parte operacional, com 23,3% atuando na parte tática e o restante (6,7%) na parte estratégica. E entre os 30 respondentes, apenas um terço (33,3%) afirma liderar equipes.

O questionário aplicado contou com 10 perguntas específicas referentes ao desenvolvimento das competências tecnológicas dentro do curso de Administração estudado. Através dos gráficos obtidos, percebe-se que a maioria das respostas nas perguntas referentes à exigência e desenvolvimento das competências tecnológicas ao longo da graduação estavam situadas na escala 2 e 3, dando indícios que possivelmente o desenvolvimento desses conhecimentos ao longo do curso seja insuficiente; fato este que vai de encontro com o reconhecimento da maioria dos entrevistados quando perguntados sobre a importância do desenvolvimento das competências tecnológicas por parte do administrador que busca seu espaço no mercado de trabalho e, também, a respeito da relevância dos seguintes conhecimentos citados: *Blockchain*, *IoT (Internet das Coisas)*, noções básicas de linguagem de programação, Inteligência Artificial (IA) e *Data Science*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como problema de pesquisa evidenciar as competências tecnológicas exigidas pelo mercado de trabalho na perspectiva dos concluintes e egressos do curso de Administração de uma IFES, no período de 2020 a 2024. Os objetivos específicos incluem definir o perfil dos concluintes e egressos, compreender suas áreas de trabalho e experiências profissionais, e analisar o alinhamento das competências tecnológicas desenvolvidas no curso com as exigências no mercado de trabalho.

O referencial teórico abrange a Sociedade 4.0, o perfil do egresso do curso de Administração e as competências tecnológicas exigidas do Administrador moderno. Já a metodologia utilizada foi uma pesquisa quantitativa, juntamente de uma abordagem descritiva com 30 concluintes e egressos.

Com os dados obtidos através do questionário, fica claro que na visão dos concluintes e egressos, a exigência e o desenvolvimento das competências tecnológicas ao longo da graduação em Administração da IFES em análise se mostra insuficiente, fato este que se torna problemático devido ao reconhecimento dos mesmos em relação a importância do desenvolvimento das competências tecnológicas por parte do administrador que busca seu espaço no mercado de trabalho, juntamente da relevância dos conhecimentos em: *Blockchain*, *IoT (Internet das Coisas)*, noções básicas de linguagem de programação e Inteligência Artificial (IA) e *Data Science*.

Espera-se que com os resultados encontrados, a IFES possa realizar melhorias que, com o intuito de alinhar as competências tecnológicas ensinadas dentro da sala de aula com as exigidas pelo mercado de trabalho, auxiliando na construção de um novo perfil de egresso, tornando este mais capacitado e competitivo buscando atualizar a grade curricular para incluir os conteúdos sobre competências tecnológicas exigidas pelas novas DCNs de Administração; divulgar e promover treinamentos contínuos em novas tecnologias para os alunos através de projetos de inclusão digital, projeto já existente na IFES citada; estabelecer parcerias com empresas de tecnologia para oferecer estágios e projetos práticos.

A pesquisa possui como limitação a amostra analisada, estudando apenas os concluintes e egressos de uma IFES em específico, podendo assim condicionar os resultados com o contexto econômico e social da região.

Estudos posteriores podem comparar a visão dos futuros concluintes e egressos do curso de Administração da IFES estudada, após esta implementar as novas diretrizes curriculares aprovadas pelo MEC em 2021.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, Theodor. **Educação e Emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, ([1971] 2003).
- ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Indústria 4.0: princípios básicos, aplicabilidade e implantação na área industrial**. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2019.
- AZEVEDO, Mychael Sanhes Parente. **As competências do administrador no contexto da indústria 4.0**. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.
- BALARDIM, Eduardo. **O administrador do futuro no Brasil: impactos da tecnologia e as competências mais importantes em 2030**. Fundação Instituto de Administração, São Paulo, 2019.
- CARDOSO, A. L. J.: Desenvolvimento de competências dos administradores para uma carreira de sucesso. **Revista Recape**, Rondonópolis, p. 262-282, 2021.
- COUTO, Lucas Carrilho do; MACHADO, Nélide Reis Caseca; SILVA, Sabrina Soares da; PEREIRA, Jose Roberto. **A formação do Administrador: reflexões acerca da Diretriz Curricular Nacional aprovada no parecer nº 438/20 do CNE/CES**. Itabira: ANPAD, 2021.
- DEMAJOROVIC, Jacques; SILVA, Helio Cesar Oliveira da Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração: desafios e perspectivas. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 39-64, set./out. 2012.
- DUTRA, I. S. DUTRA, I.; MASSARUTTI, J.; MUSETTI, M. G.; STEFANO, S. R. A formação dos egressos de administração e um perfil deste profissional. **Revista ANGRAD**, Rio de Janeiro – RJ – Brasil., v. 3, n. 2, p. 72-88, 2002.
- GOERCK, C. Capitalismo e as Transformações no Processo de Trabalho. **Revista Capital Científico - Eletrônica**, v. 7, n. 1, p. 11-20, 2010.
- GRIEBELER, Marcos et al. **O PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO (2009-2014)**. Três passos: UNIJUÍ, 2015.
- KITAHARA, José Renato; GOUVÊA, Maria Aparecida; PETRONI, Liège Mariel; PLANTULLO, Vicente Lentini. Nível de percepção dos alunos egressos de um curso de Administração sobre a adequação do currículo às atividades profissionais. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 29-45, 2007.
- MARCHI, Adriela de; MANTHEY, Nilvane Boehm. **Formação de competências do administrador: análise da percepção dos concluintes e egressos do curso de graduação**. COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA. Mar del Plata, 2015.
- MARZALL, Luciana Figuera; SCHLEDER, Marcus Vinicius Nascimento; SANTOS, Lucas Almeida dos; COSTA, Vânia Medianeira Flores; GAI, Maria Julia Pegoraro. Análise do perfil profissional dos egressos do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Maria. **Saber Humano**, v. 9, n. 15, p. 64-83, jul./dez. 2019.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO Nº 5, DE 14 DE OUTUBRO DE 2021**. 2021. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2021-pdf/212931-rces005-21/file>>. Acesso em 20 de julho de 2024.

- MOREIRA, Fábio Mosso; QUEIROZ, Timóteo Ramos; MACINI, Nayele; CAMPEÃO, Gabriela Hermida. Os alunos de administração estão em sintonia com o mercado de trabalho?. Campinas; **Avaliação** (Campinas), v. 19, n. 1, p. 61-88, mar. 2014.
- PEREIRA, Keith Anny Borges; FREITAS, Carlos Alberto Oliveira de. **Um estudo sobre o uso da inteligência artificial nas empresas**. Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara, 2021.
- SALOMON, Délcio Vieira. **Maravilhosa Incerteza: pensar, pesquisar e criar**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- SANTOS, Flaviane Jerônimo dos. **Estratégias de preparação dos jovens para o mercado de trabalho durante a graduação em administração no Campus do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco**. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.
- SANTOS, Thiago Diórgenes Lima Pereira dos. **Competências profissionais na Indústria 4.0: uma revisão sistemática**. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.
- SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.
- SOUZA, Donizeti Leandro de; ZAMBALDE, André Luiz. Desenvolvimento de competências e ambiente acadêmico: um estudo em cursos de Administração de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Administração - RAUSP**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 338-352, jul./ago./set. 2015.
- SILVA, D. **Indústria 4.0: Conceitos, tendências e desafios**. 2017. Tese (Tecnólogo em Automação Industrial) - Departamento de Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.
- SOUZA, M. T.; SANTOS, F. C. A. Competências operacionais e indústria 4.0: revisão sistemática da literatura. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, São Paulo, v.12, n. 12, p 264-288, mai/ago. 2020.
- STONE, P.; BROOKS, R.; BRYNJOLFSSON, E.; CALO, R.; ETZIONI, O.; HAGER, G.; LEYTON-BROWN, K. Artificial intelligence and life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Study Panel. 2016.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5ª.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2009.

APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semiestruturado

PERGUNTAS	REFERENCIAL TEÓRICO	OBJETIVO ESPECÍFICO
<p>O quanto seu trabalho exige de você uma educação especializada e um conjunto específico de competências relacionados às recentes mudanças tecnológicas?</p>	<p>Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas.</p>	<p>Descobrir se o entrevistado já está inserido em um meio que exige dele domínio das ferramentas digitais como apontado por Schwab (2016).</p>
<p>Na sua visão, na época de sua formatura, o quanto a graduação em Administração estava parelha com as tendências e realidade do mercado?</p>	<p>Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas.</p>	<p>Descobrir se o entrevistado se encaixa no grupo de egressos que enxergam certas “carências” no ensino que receberam.</p>

<p>Com relação a sua experiência no mercado de trabalho e visão sobre o mesmo, você acredita que sua graduação te forneceu uma base suficiente quanto ao desenvolvimento das competências tecnológicas?</p>	<p>Em uma pesquisa realizada com 376 concluintes de graduação em Administração em seis IES (Instituições de Ensino Superior) de Minas Gerais, Souza e Zambalde (2015) identificam a capacidade de gerir sistemas de informação e a capacidade de gerenciar um sistema logístico integral como duas das três competências menos desenvolvidas durante a formação desses discentes, juntamente com o conhecimento do marco jurídico aplicado à gestão empresarial, indicando a falta do desenvolvimento das competências e habilidades para o domínio das novas ferramentas tecnológicas que tanto auxiliam o administrador no mercado de trabalho.</p>	<p>Constatar se a graduação do entrevistado lhe forneceu um bom desenvolvimento das competências tecnológicas e, caso não tenha, descobrir quais na sua visão seriam interessantes terem sido desenvolvidas.</p>
<p>Em uma escala de 1 a 5, o quanto foi exigido de você, ao longo da graduação, o uso de ferramentas e sistemas tecnológicos para a realização das atividades acadêmicas?</p>	<p>Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de</p>	<p>Evidenciar o quanto a graduação exige do discente em relação ao uso dos softwares.</p>

	competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas.	
Na sua visão, o quão desenvolvidas foram, no geral, as competências tecnológicas dentro da sala de aula?	Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas.	Descobrir o nível de desenvolvimento da competência por parte dos docentes.
Devido aos avanços tecnológicos, você acredita que o administrador que não desenvolve as competências tecnológicas, perderá espaço no atual mercado de trabalho?	Para Schwab (2016), a quarta fase da revolução industrial, ou indústria 4.0, demandará que os trabalhadores sejam capazes de se adaptar e aprender novas habilidades e abordagens, já que as definições convencionais de trabalho qualificado dependerão agora de educação especializada e um conjunto específico de competências que serão exigidas do novo profissional em decorrência das mudanças tecnológicas.	Evidenciar o nível de percepção do entrevistado referente a importância do desenvolvimento de tais competências por parte dos administradores.

<p>Para você, qual a importância de conhecimentos em <i>Blockchain</i> para os administradores?</p>	<p>Para Balardim (2019), em um futuro breve, 2030, conhecimentos como <i>Blockchain</i>, IoT e noções básicas de linguagem de programação poderão ser competências importantes para os administradores; porém, aponta a Inteligência Artificial (IA) e <i>Data Science</i> como as tecnologias mais significativas para esse tipo de profissional no futuro.</p>	<p>Descobrir se na opinião do entrevistado o referido conhecimento se mostra como uma importante competência para a formação dos administradores.</p>
<p>Para você, qual a importância de conhecimentos em IoT para os administradores?</p>	<p>Para Balardim (2019), em um futuro breve, 2030, conhecimentos como <i>Blockchain</i>, IoT e noções básicas de linguagem de programação poderão ser competências importantes para os administradores; porém, aponta a Inteligência Artificial (IA) e <i>Data Science</i> como as tecnologias mais significativas para esse tipo de profissional no futuro.</p>	<p>Descobrir se na opinião do entrevistado o referido conhecimento se mostra como uma importante competência para a formação dos administradores.</p>
<p>Para você, qual a importância de noções básicas de linguagem de programação para os administradores?</p>	<p>Para Balardim (2019), em um futuro breve, 2030, conhecimentos como <i>Blockchain</i>, IoT e noções básicas de linguagem de programação poderão ser</p>	<p>Descobrir se na opinião do entrevistado o referido conhecimento se mostra como uma importante competência para a</p>

	<p>competências importantes para os administradores; porém, aponta a Inteligência Artificial (IA) e <i>Data Science</i> como as tecnologias mais significativas para esse tipo de profissional no futuro.</p>	<p>formação dos administradores.</p>
<p>Para você, qual a importância de conhecimentos em Inteligência Artificial (IA) para os administradores?</p>	<p>Para Balardim (2019), em um futuro breve, 2030, conhecimentos como <i>Blockchain</i>, IoT e noções básicas de linguagem de programação poderão ser competências importantes para os administradores; porém, aponta a Inteligência Artificial (IA) e <i>Data Science</i> como as tecnologias mais significativas para esse tipo de profissional no futuro.</p>	<p>Descobrir se na opinião do entrevistado o referido conhecimento se mostra como uma importante competência para a formação dos administradores.</p>
<p>Para você, qual a importância de conhecimentos em <i>Data Science</i> para os administradores?</p>	<p>Para Balardim (2019), em um futuro breve, 2030, conhecimentos como <i>Blockchain</i>, IoT e noções básicas de linguagem de programação poderão ser competências importantes para os administradores; porém, aponta a Inteligência Artificial (IA) e <i>Data Science</i> como as tecnologias mais significativas</p>	<p>Descobrir se na opinião do entrevistado o referido conhecimento se mostra como uma importante competência para a formação dos administradores.</p>

	para esse tipo de profissional no futuro.	
--	---	--