

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT19.035

EFEITOS DO APRENDIZADO DE INFORMÁTICA PARA A PROFISSIONALIZAÇÃO DE ESTUDANTES

Maria Amélia da Silva Costa¹
Lucas Siqueira Lopes²

RESUMO

A relevância da informática nos tempos atuais é inquestionável. Os computadores transformaram profundamente o dia a dia das pessoas, tornando-se um recurso essencial para aumentar a eficiência, lidar com uma variedade de dados e facilitar a comunicação entre indivíduos, exercendo um papel fundamental para o funcionamento das atividades ligadas ao mundo do trabalho. A abordagem de pesquisa adotada no presente estudo foi a quanti-qualitativa, anteposta por conciliar dois fundamentais lados que corroboram para a compreensão dos dados coletados, e objetivou investigar os principais efeitos do aprendizado de informática para a profissionalização, tendo como sujeitos participantes os estudantes dos cursos técnicos subsequentes ao Ensino Médio do IFPE, campus Afogados da Ingazeira. A pesquisa foi desenvolvida por meio da aplicação de questionários compostos por questões abertas e fechadas. O referencial teórico contou com os estudos de Cano (1998), Tajra (2019), Lopes e Costa (2024) entre outros autores que dialogam com a temática em destaque. A necessidade de profissionalização é abordada através da educação profissional e tecnológica (EPT) enquanto uma modalidade educacional garantida na Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 (LDB) com a principal finalidade de preparar os estudantes para exercer uma profissão. Como principais resultados a pesquisa apontou posicionamentos assertivos dos participantes com relação às quatro categorias analisadas que englobam: o avanço da tecnologia, os requisitos do mercado de trabalho, a importância da informática e as possibilidades que a informática traz.

Palavras-chave: Informática. Profissionalização. Trabalho.

1 Doutoranda em Educação, Mestre em Ensino, Pedagoga, Bacharel em Comunicação Social. Professora do curso de Licenciatura em Computação pelo IFPE Campus Afogados da Ingazeira. maria.amelia.ifpe@gmail.com

2 Licenciando em Computação pelo IFPE Campus Afogados da Ingazeira lucas.ifpeaf@gmail.com

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea a informática exerce um papel fundamental para o funcionamento das atividades ligadas ao mundo do trabalho. Através das tecnologias de informação e comunicação a maioria dos serviços dos setores da economia, sejam estes formais ou informais, e das mais diversas áreas, são organizados e oferecidos, especialmente nos setores públicos, da indústria e do comércio, exigindo perfis profissionais que estejam aptos e qualificados, para serem contratados e também para se manterem no mercado de trabalho.

A relevância da informática nos tempos atuais é inquestionável. Os computadores transformaram profundamente o dia a dia das pessoas, tornando-se um recurso essencial para aumentar a eficiência, lidar com uma variedade de dados e facilitar a comunicação entre indivíduos. Em resumo, a informática está presente na rotina de todos, mesmo daqueles que não percebem sua influência direta.

Para os estudantes que buscam uma formação profissional centrada na possibilidade de inserção no mundo trabalho, os conhecimentos da informática são, não apenas importantes, mas sim indispensáveis para sua atuação profissional. Manter-se atualizado para utilizar efetivamente as mais recentes ferramentas tecnológicas disponíveis na informática é uma necessidade. A informática pode ajudar a reduzir as tarefas rotineiras, acessar grandes volumes de informação e a aumentar a precisão de tarefas, implicando diretamente na eficiência de trabalhos prestados e nos resultados esperados.

Este artigo tem como objetivo geral investigar os principais efeitos do aprendizado de informática para a profissionalização e como objetivos específicos a pesquisa procurou: analisar a percepção dos participantes sobre a contribuição do conhecimento em informática para a empregabilidade e o acesso a oportunidades de trabalho; avaliar a importância atribuída ao ensino de informática nas escolas como preparação dos estudantes para o mercado de trabalho e identificar as principais vantagens e desafios associados ao aprendizado de informática e sua aplicação nas atividades profissionais no contexto atual.

Quanto à abordagem metodológica de pesquisa, o presente estudo se caracteriza como quanti-qualitativa, anteposta por conciliar dois fundamentais lados que corroboram para a compreensão dos dados coletados. A pesquisa foi realizada com 35 estudantes do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), no *campus* Afogados da Ingazeira. Os participantes da pesquisa são estudan-

tes dos cursos técnicos subsequentes ao Ensino Médio, de Eletroeletrônica e Agroindústria.

A análise dos dados se deu por meio das respostas obtidas com a aplicação de um questionário contendo dez itens, por meio da plataforma *Google Forms* do *Google*, e estão organizados em cinco tabelas e um quadro, que contém quatro categorias para melhor representação dos resultados obtidos na pesquisa, juntamente com os comentários e discussões relacionando-os com a base teórica apresentada.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o passar dos anos, as relações de trabalho vêm sofrendo mudanças importantes, que alteram a forma como serão desenvolvidos recursos e também serviços, bem como as capacidades para se executá-los. Ao longo da história tivemos transformações, que mudaram as relações de trabalho e implicaram no sistema produtivo. Esse período de transformações ficou conhecido como Revolução Industrial.

Revolução Industrial é um termo usado para uma série de transformações nos modos de consumo e produção de produtos, que começaram na Europa na segunda metade do século XVII e se consolidaram com o desenvolvimento das fábricas na primeira metade do século seguinte (Karnal et al., 2022).

A Revolução Industrial foi um período que marcou por trazer transformações bruscas e de grande influência para a cadeia produtiva de sua época. Já tivemos três momentos de grandes impactos, que são considerados as fases da Revolução Industrial, e estamos vivenciando um outro, que é considerado como a Revolução Industrial 4.0.

A Primeira Revolução Industrial teve origem no território inglês entre 1759 e 1780, e teve como seu grande símbolo a utilização da máquina à vapor para assumir processos que eram feitos de forma artesanal, como a produção têxtil. A Inglaterra possuía boas reservas dos elementos fundamentais para a utilização das máquinas na indústria, que eram o ferro e o carvão, o que contribuiu para o seu desenvolvimento e pioneirismo.

A partir da segunda metade do século XIX algumas indústrias ganharam destaque, dentre elas a siderúrgica e a petrolífera, além da química, onde houve um estreitamento entre o conhecimento científico e a indústria. Esse período foi chamado de Segunda Revolução Industrial (Karnal et al., 2022).

Essa nova fase teve como países propulsores os Estados Unidos, Japão e Alemanha. Ela trouxe vários avanços para o setor produtivo, dentre eles estão os citados anteriormente juntamente com a indústria automobilística e a utilização da energia elétrica de forma industrial.

A Terceira Revolução Industrial teve início na década de 1970, e anunciou o desenvolvimento de tecnologias como a biotecnologia, a robótica, e informática, acarretando em avanços que possibilitaram o aumento de produtividade e o barateamento de produtos (Braick e Barreto, 2022). A Terceira Revolução Industrial ocorreu no Japão, Estados Unidos e Alemanha, no século XX. Também houve um desenvolvimento nos processos de automação, da comunicação e do transporte, o que contribuiu para uma produção mais fluida.

Algo que cabe mencionar, é o surgimento do desemprego estrutural, onde não são apenas os empregados que são demitidos, mas sim as próprias funções que esses empregados exerciam, que vão deixando de existir.

Atualmente é vivenciada a Indústria 4.0 ou Quarta Revolução Industrial. Para Schwab (2016), existem tecnologias que podem impulsionar, como também pode-se identificar megatendências nessa Revolução. Para isso, o autor organiza três categorias, que estão interrelacionadas, e elenca suas principais manifestações. São elas: categoria física com veículos autônomos, impressão 3D, robótica avançada e novos materiais; Categoria digital, com os sensores e *Internet of Things* (IoT), ou internet das coisas; Categoria biológica, com inovações no campo da genética e biologia sintética.

Durante a Revolução Industrial é possível perceber a substituição dos trabalhos desenvolvidos pelo ser humano por trabalhos desenvolvidos por máquinas. Com o aumento na demanda por produtos e serviços, o setor produtivo fica cada vez mais dependente da automação de processos. O que diminui a quantidade de empregos e com isso gera uma competitividade, sobressaindo aqueles que possuem mais requisitos que os tornam capacitados para o desenvolvimento das atividades.

Corroborando com a mesma ideia, Oliveira, Oliveira e Mota (2022), afirmam que no século XIX, as inovações tecnológicas promovidas pela Revolução Industrial provocaram uma transformação significativa nas formas de trabalho, acompanhada por preocupações com o desemprego em massa. Apesar disso, a adaptação humana permitiu uma reinserção nesse novo cenário e uma reconfiguração da participação no mercado de trabalho.

A evolução da humanidade está intimamente ligada ao desenvolvimento de tecnologias e das máquinas, as quais desempenham um papel significativo na solução dos desafios enfrentados por pessoas ao longo do tempo. Um exemplo notável é o computador, uma máquina que tem a capacidade de resolver automaticamente determinados problemas, processando dados, executando operações específicas e exibindo os resultados obtidos (Cano,1998).

Ainda conforme Oliveira, Oliveira e Mota (2022) o ser humano precisará ajustar-se a essa nova realidade, adaptando-se e buscando especialização por meio de cursos de qualificação e formação profissional, de modo a permanecer inserido no mercado de trabalho. É essencial o aprimoramento constante de suas práticas e uma formação contínua para acompanhar as transformações e mudanças que ocorrerão na sociedade.

É consenso que a informática tem adquirido crescente relevância tanto na vida cotidiana das pessoas quanto no contexto organizacional e que sua utilização já é amplamente reconhecida como ferramenta de aprendizagem, e sua influência no meio social tem se expandido de maneira acelerada. Nesse contexto, tornou-se imprescindível que os indivíduos desenvolvam habilidades básicas em informática, visto que, com o avanço da internet, esses conhecimentos passaram a ser essenciais para o desempenho profissional em diferentes setores e departamentos das empresas, tornando-se uma exigência para o ingresso no mercado de trabalho.

De acordo com Carvalho (2008), o mercado de trabalho está relacionado às oportunidades de emprego disponibilizadas pelas organizações em um contexto específico, seja em relação ao tempo ou local. Ele é marcado por uma certa instabilidade, influenciada pela quantidade de empresas presentes em uma região e suas necessidades, o que resulta em variações na oferta de vagas e, conseqüentemente, nas oportunidades de emprego.

Atualmente, as organizações demandam profissionais capacitados no uso de tecnologias computacionais. Embora não seja necessário possuir conhecimento profundo sobre todas as inovações tecnológicas disponíveis, dada a amplitude da área, a compreensão dos fundamentos da informática é indispensável para a solução de problemas cotidianos, o que se tornou um requisito básico em praticamente todos os setores do mercado de trabalho contemporâneo.

A necessidade de profissionalização é abordada através da educação profissional e tecnológica (EPT) enquanto uma modalidade educacional garantida na Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 (LDB) com a principal finalidade de

preparar os estudantes para exercer uma profissão, tal ação além de incidir na formação cidadã permite que estes sejam inseridos e possam atuar na sociedade e mais especificamente no mundo do trabalho.

Nos dias de hoje, possuir uma qualificação profissional é altamente relevante, uma vez que o mercado de trabalho se torna cada vez mais competitivo e exigente, frequentemente demandando níveis técnicos ou superiores de formação. A qualificação profissional proporciona ao indivíduo a preparação necessária para buscar oportunidades de geração de renda, aspecto essencial para o desenvolvimento social. Os avanços tecnológicos impuseram novas demandas de qualificação ao mercado de trabalho, incluindo a necessidade de escolarização e o domínio de habilidades específicas para aqueles que desejam atuar em empresas ou instituições públicas. (Lopes e Costa, 2024).

Nesse cenário, como o mercado de trabalho se tornou cada vez mais competitivo e exigente, algumas habilidades e competências passam a ter maior importância na hora de se profissionalizar e adentrar no mercado de trabalho, com destaque especial para as que estão ligadas à informática. Esse aumento das exigências indicam, também, uma mudança nas expectativas dos empregadores, refletindo a necessidade de formação sólida em um cenário onde as habilidades técnicas e o conhecimento especializado são valorizados.

METODOLOGIA

A abordagem de pesquisa adotada no presente estudo foi a quanti-qualitativa, anteposta por conciliar dois fundamentais lados que corroboram para a compreensão dos dados coletados.

De acordo com Souza e Kerbauy (2017) a abordagem quantitativa recorre à estatística para explicação dos dados, enquanto a qualitativa é a que lida com interpretações das realidades sociais.

A pesquisa foi realizada com 35 estudantes do Instituto Federal de Pernambuco(IFPE), no *campus* Afogados da Ingazeira. Os alunos que participaram da pesquisa são estudantes dos cursos técnicos subsequentes ao Ensino Médio, de Eletroeletrônica e Agroindústria.

Para além dos componentes curriculares técnicos, próprios de cada curso, nos quais os alunos estão matriculados, eles também cursam um componente de Informática Básica, onde, no curso técnico de Agroindústria, eles conhecem a importância do uso do computador na atualidade e na sua área de conhe-

cimento, aprendem a definir hardware e identificar algumas características do computador e dos periféricos, definir software e identificar algumas de suas características e aplicações, aplicar ferramentas básicas da informática para realizar pesquisas na Internet e utilizar correio eletrônico, aplicar comandos básicos do sistema operacional para gerenciamento de arquivos, aplicar ferramentas básicas da informática para editar textos, editar planilhas e gráficos, construir slides. No curso técnico de eletroeletrônica os estudantes aprendem sobre a compreensão da importância das ferramentas da informática na eletroeletrônica.

Para que os dados a serem coletados na pesquisa representassem de maneira mais fiel o que os estudantes vivenciaram, optou-se por disponibilizar um questionário na plataforma *Google Forms* do *Google*, e também foi disponibilizado um prazo confortável de uma semana, para que os alunos não se sentissem pressionados e acabassem respondendo alguma das perguntas de forma que não correspondesse à experiência vivida por ele com relação aos efeitos da informática na profissionalização e para entrada no mercado de trabalho. O questionário era composto por dez itens, sendo os quatro primeiros deles para caracterização dos sujeitos.

Os itens do formulário podem ser observadas abaixo:

1. Qual a sua idade? (coloque apenas o número)
2. Informe o seu sexo.
3. Em que zona você mora?
4. A qual curso você pertence?
5. Você considera que o conhecimento em informática contribui para alcançar uma vaga de trabalho? Por quê?
6. De 0 a 10, qual a importância do ensino de informática nas escolas para preparar os estudantes para o mercado de trabalho?
7. Quais as principais vantagens de aprender informática no mundo atual?
8. O conhecimento em informática facilitou o desenvolvimento de alguma função ou atividade que você exerce?
9. Você já deixou de aproveitar uma oportunidade de trabalho por falta de Conhecimento em informática?
10. Para você, qual o desafio para aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas que o mercado de trabalho pede?

A análise dos dados se deu por meio das respostas obtidas com a aplicação do questionário, que estão organizados em cinco tabelas e um quadro com comentários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e discussões sobre os resultados da pesquisa, que objetivou investigar os principais efeitos do aprendizado de informática para a profissionalização. A análise focou na percepção dos participantes sobre a contribuição do conhecimento em informática para a empregabilidade e o acesso a oportunidades de trabalho, além de avaliar nas respostas a importância atribuída ao ensino de informática nas escolas como preparação dos estudantes para o mercado de trabalho, por fim buscou-se identificar as principais vantagens e desafios associados pelos estudantes ao aprendizado de informática e sua aplicação nas atividades profissionais no contexto atual. Os dados coletados foram examinados à luz de autores que abordam o tema, permitindo uma discussão aprofundada sobre a relevância da informática como ferramenta de profissionalização e apresentados em quadros e tabelas.

Tabela 1: Caracterização dos Sujeitos

Curso	Agroindústria - 71,5%			Eletroeletrônica - 28,5%	
Sexo	Masculino - 51,4%			Feminino - 48,6%	
Zona	Rural - 20%			Urbana - 80%	
Faixa Etária	Até 20 anos – 17%	De 21 a 30 anos – 28,5	De 31 a 40 anos – 28,5%	Acima de 40 anos – 23%	Não informado – 3%

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 1 refere-se a caracterização dos sujeitos participantes da pesquisa. Conforme os dados 71,5% são estudantes do curso subsequente de Agroindústria e 28,5% são discentes do curso de Eletroeletrônica. Quanto ao sexo 51,4% se identificaram como do sexo feminino e 48,6% do sexo masculino. Já no que se refere a localidade moradia dos participantes 80% reside na zona urbana e 20% na zona rural. Os participantes possuíam uma faixa etária diversificada, sendo 17% com vinte anos ou menos; 28,5% entre vinte e um e trinta anos; 28,5% com idades de trinta e um a 40 anos e 23% com idades acima de 40 anos. 3% dos participantes não informaram a idade.

Tabela 2: Informática para alcançar uma vaga de trabalho

Você considera que o conhecimento em informática contribui para alcançar uma vaga de trabalho?	
Sim	97,2%
Não	2,8%

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 2 apresenta as respostas dos participantes que foram questionados se o conhecimento em informática contribui para alcançar uma vaga de trabalho. Os dados mostram que 97,2% consideram que sim e apenas 2,8% responderam que não. Esse dado mostra a clareza dos estudantes participantes quanto a importância dos conhecimentos de informática para a conquista de uma vaga de emprego. A referida questão pedia justificativa, a partir das respostas obtidas foram organizadas categorias e escolhidas as principais evidências nas falas dos participantes que estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Contribuições do conhecimento em informática para alcançar uma vaga de trabalho

CATEGORIAS	EVIDÊNCIAS NAS FALAS DOS PARTICIPANTES			
Avanço da tecnologia	"Por que tudo hoje é informatizado."	"Com certeza, a tecnologia está cada vez mais presente no nosso dia a dia, fazendo com que todas as profissões passe a ter o mínimo de conhecimento na área. Ao meu ver atualmente tudo passa pelas tecnologias."	"Por hoje em dia está sendo tudo digital e a tendência é aumentar, pois se você não tiver uma base que seja nessa área você será substituído rápido e quanto mais você se informar e aprender será um diferencial."	" É importante obtermos conhecimentos sobre a tecnologia, pois, ela está inclusa em boa parte do cotidiano e cada vez mais usada no mercado de trabalho"
Requisitos do Mercado de Trabalho	"Por que hoje em dia quem tem um conhecimento de informática é bem mais fácil arranjar um emprego no mercado de trabalho."	"O mercado ultimamente cobra muito do profissional essa área no currículo."	"As empresas estão cada vez mais tecnologias, e buscam funcionários que tenha conhecimento em computadores."	"Em qualquer área profissional hoje em dia é preciso o conhecimento de informática. Se tornando até mesmo uma obrigação pra facilitar o nosso trabalho seja qual área for."

CATEGORIAS	EVIDÊNCIAS NAS FALAS DOS PARTICIPANTES			
Importância da informática	“A informática é indispensável para o mundo atual e futuro.”	“A informática é fundamental”	“Porque a informática é importante pra seu futuro.”	“Por que aprendi a dominar mais o computador conhecendo as teclas.”
As possibilidades que a informática traz	“Porque você vai saber desempenhar várias tarefas diante do seu conhecimento e ajudar a empresa onde você trabalha a crescer.”	“Pois o conhecimento básico em informática ajuda a desempenhar diferentes tarefas em cargos [...]. Assim, aumenta as ofertas de trabalho para as quais ele(a) poderá se candidatar e ainda pode escolher a que melhor se adéqua ao candidato(a).”	“Pode ajudar você a desempenhar diferentes tarefas e cargos.”	“Pela agilidade e praticidade de executar as atividades, quando elas não forem braçais.”

Fonte: Elaboração própria

No Quadro 1 as respostas dos participantes para a justificar a questão de porque considerar que o conhecimento em informática contribui para alcançar uma vaga de trabalho, foram organizadas em quatro categorias, a saber: avanço da tecnologia, requisitos do mercado de trabalho, importância da informática e as possibilidades que a informática traz. A análise foi feita a partir da organização dessas categorias, considerando os dados obtidos.

Na primeira categoria denominada *Avanço da Tecnologia* é possível perceber nas falas dos participantes a percepção desse avanço como um fator central na transformação das dinâmicas sociais e profissionais. A ideia de que “tudo hoje é informatizado” reflete a presença da tecnologia no cotidiano, sugerindo que seu uso se expandiu para praticamente todas as áreas da vida. Esse avanço não é apenas técnico, mas estrutural, moldando a forma como as pessoas interagem, consomem informações e realizam tarefas diárias, o que amplia ainda mais a necessidade de adaptação às novas ferramentas tecnológicas.

Os participantes também destacam o impacto desse avanço no mercado de trabalho. A fala que menciona que “todas as profissões passam a ter o mínimo de conhecimento na área” evidencia que o progresso tecnológico impõe novas exigências profissionais, onde o domínio de tecnologias deixou de ser uma habilidade exclusiva de determinadas áreas para se tornar um pré-requisito básico. O

avanço da tecnologia, portanto, está redefinindo as competências necessárias para manter-se competitivo no mercado de trabalho, como fica claro na fala que afirma que “se você não tiver uma base nessa área, será substituído rápido”.

Outro ponto relevante é o reconhecimento de que o avanço tecnológico é contínuo e acelerado, o que intensifica a pressão por atualização constante. A tendência de que “tudo digital... vai aumentar” reforça a ideia de que as mudanças tecnológicas são irreversíveis e progressivas, exigindo que os profissionais não apenas acompanhem esse avanço, mas estejam em constante processo de aprendizagem para não ficarem defasados. Como abordado por Vasconcelos(2015): “A Tecnologia se agrega à Gestão do Conhecimento agilizando os processos a serem realizados.” Esse avanço, além de criar novas oportunidades, também traz desafios, uma vez que aqueles que não conseguem acompanhar o ritmo podem ser rapidamente substituídos.

A segunda categoria de análise *Requisitos do Mercado de Trabalho* foi constituída a partir das falas dos participantes que revelam a crescente importância do conhecimento em informática como um dos requisitos fundamentais para o mercado de trabalho atual. A afirmação de que “quem tem conhecimento de informática é bem mais fácil arranjar um emprego” traz a ideia de que essa competência deixou de ser um diferencial opcional e se tornou uma habilidade básica para garantir empregabilidade. Isso corrobora, também, com a ideia de que o mercado de trabalho valoriza cada vez mais profissionais que dominam ferramentas tecnológicas, visto que as empresas têm priorizado a contratação de pessoas capacitadas para lidar com as demandas digitais.

A percepção de que “o mercado ultimamente cobra muito do profissional essa área no currículo” reflete o pensamento dos participantes do papel central que as tecnologias digitais assumiram em praticamente todos os setores. Essa percepção vai ao encontro da realidade onde o conhecimento em informática passou a ser uma expectativa padrão, exigida em processos seletivos e valorizada pelas empresas como parte integrante do perfil profissional desejado. O mercado não apenas espera que os trabalhadores dominem essa habilidade, mas considera esse requisito indispensável, independentemente da área de atuação. Já a menção de que “as empresas estão cada vez mais tecnológicas, e buscam funcionários que tenham conhecimento em computadores” enfatiza o pensamento dos participantes de que a transformação digital das organizações está mudando a forma como elas operam e recrutam.

O domínio da tecnologia é visto não apenas como uma ferramenta de trabalho, mas como um componente necessário para que os profissionais possam acompanhar a dinâmica interna das empresas, que dependem cada vez mais de processos informatizados para funcionar eficientemente e para isso é preciso investimento numa educação que se pautar na informatização e na oferta da informática. Dutra-Thomé e Koller (2014) ressaltam que o mercado de trabalho atual exige um maior investimento em educação e capacitação profissional, com o objetivo de formar profissionais cada vez mais qualificados.

Quanto à terceira categoria de análise *Relevância da Informática*, as falas destacam uma percepção dos participantes sobre a centralidade das tecnologias digitais na vida moderna, refletindo a percepção da informática para aprimoramento profissional e crescimento no trabalho, aumento das oportunidades de emprego e escolha consciente, eficiência e praticidade nas atividades. As primeiras três falas “A informática é indispensável para o mundo atual e futuro”, “A informática é fundamental”, “Porque a informática é importante pra seu futuro” refletem uma compreensão mais ampla da informática como um componente essencial para o desenvolvimento pessoal e profissional, além de ser uma habilidade necessária para participar plenamente da sociedade.

Já a última fala “Por que aprendi a dominar mais o computador conhecendo as teclas” traz um olhar mais prático e específico, referindo-se ao aprendizado técnico, ou seja, à capacidade de operar equipamentos de informática, o que sugere uma visão mais instrumental do conhecimento informático.

A categoria *Possibilidades que a informática traz*, evidencia como o conhecimento em informática amplia as oportunidades de trabalho, melhora a eficiência no desempenho de funções e oferece vantagens competitivas no mercado de trabalho. A primeira fala “Porque você vai saber desempenhar várias tarefas diante do seu conhecimento e ajudar a empresa onde você trabalha a crescer” e a terceira “Pode ajudar você a desempenhar diferentes tarefas e cargos” enfatizam a capacidade da informática de melhorar a produtividade, permitindo que o indivíduo execute uma variedade de funções e contribua para o crescimento da organização. Há uma percepção clara de que o domínio da informática pode ser um diferencial para o desempenho profissional.

A segunda fala “Pois o conhecimento básico em informática ajuda a desempenhar diferentes tarefas em cargos [...]”. Assim, aumenta as ofertas de trabalho para as quais ele(a) poderá se candidatar e ainda pode escolher a que melhor se adequa ao candidato(a)” foca no potencial da informática em ampliar as oportu-

tunidades de emprego. A pessoa vê o domínio da informática como uma porta para múltiplas vagas, proporcionando maior liberdade de escolha de cargos que se alinham ao seu perfil. A quarta fala “Pela agilidade e praticidade de executar as atividades, quando elas não forem braçais” destaca o benefício da informática em termos de otimização de processos, apontando para a capacidade de realizar tarefas de forma mais ágil e eficiente, especialmente em atividades que não requerem trabalho físico. O domínio de aspectos práticos da informática é percebido como um progresso no uso dessas tecnologias e corrobora com a visão de Vasconcelos (2015) ao afirmar que: “A utilização de computadores tem por função agilizar as ações que, feitas manualmente demandariam tempo excessivo.” Ao aprender a manusear a máquina, seus softwares o ser humano otimiza seu tempo e suas atividades.

Considerando a visão de Dutra-Thomé e Koller (2014) uma importante característica do mercado de trabalho contemporâneo, diz respeito à crescente demanda por profissionais altamente qualificados, para isso é necessário uma ênfase no investimento em educação e treinamento profissional a fim de atender a necessidade de adaptação às constantes mudanças tecnológicas e econômicas que influenciam o mercado. Assim, esse contexto exige dos trabalhadores não apenas conhecimento técnico, mas também a capacidade de aprender continuamente, daí a relevância da informática e de uma formação que acompanhe as exigências de qualificação, sugerindo que o sucesso profissional depende cada vez mais de uma educação robusta e atualizada.

Tabela 3: nformática nas escolas para preparar os estudantes para o mercado de trabalho

De 0 a 10, qual a importância do ensino de informática nas escolas para preparar os estudantes para o mercado de trabalho?											
Nota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Quantidade	-	-	-	-	-	-	-	2,8%	2,8%	8,6%	86%

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 3 estão apresentadas as respostas referentes a nota de avaliação dos participantes para a importância do ensino de informática nas escolas para preparar os estudantes para o mercado de trabalho. Os dados mostram que 2,8% dos estudantes atribuíram nota 7, outros 2,8% marcaram nota 8, enquanto 8,6% apontaram a nota 9 como a mais adequada e a maioria dos participantes representada por 86% atribuíram nota 10.

Os dados demonstram que os participantes reconhecem a importância da oferta de informática nas escolas como uma preparação essencial para o mercado de trabalho. No entanto, é importante ressaltar que o contato com a informática não se restringe ao ambiente educacional formal. A própria vida cotidiana, amplamente mediada pelas tecnologias digitais, expõe as pessoas a ferramentas e conceitos de informática, mesmo que elas não tenham pleno domínio dessas habilidades. Isso evidencia ainda mais a necessidade de que a formação em informática seja aprofundada nas escolas, para que os estudantes não apenas tenham contato com essas tecnologias, mas adquiram a competência necessária para utilizá-las de maneira crítica e eficiente em suas futuras atividades profissionais. Além disso, em um cenário global de rápida evolução tecnológica, o domínio de habilidades digitais torna-se não apenas um diferencial competitivo, mas uma exigência básica para a inserção e permanência no mercado de trabalho.

É interessante ressaltar que a maior parte dos empregos que surgirão no próximo século ainda não existe e, com certeza, eles, de alguma forma, utilizarão as novas tecnologias da informação e comunicação; portanto, cabe à escola prestar a sua grande contribuição à formação de indivíduos proativos para atuar nas economias do futuro (Tajra, 2019).

Foi solicitado aos participantes respostas sobre quais as principais vantagens de aprender informática no mundo atual, as principais respostas seguiram a linha de que: adquirir conhecimento de forma rápida e gratuita; usar de forma adequada as ferramentas de trabalho; se conectar com pessoas e empresas - aproxima pessoas, projetos e estudos; aprender a usar cada vez mais as tecnologias; chances de conquistar uma vaga no mercado de trabalho; novos conhecimentos sobre programas e ferramentas; estar atualizado; organizar atividades diárias; preparar material de estudo ou trabalho; fazer pesquisas.

Tabela 4: Conhecimento em informática para facilitar funções ou atividades

O conhecimento em informática facilitou o desenvolvimento de alguma função ou atividade que você exerce?	
Sim, facilitou	94,3%
Não, não facilitou	-
Não apliquei a informática em nenhuma atividade que exerci.	5,7%

Fonte: Elaboração própria

Os sujeitos da pesquisa foram questionados se o conhecimento em informática facilitou o desenvolvimento de alguma função ou atividade que exercem. Na Tabela 4 as informações referente às respostas mostram que 94,3% responderam que sim, facilitou, outros 5,7% disseram que ainda não aplicaram a informática em nenhuma atividade que exerceram e nenhuma dos estudantes marcou a opção da informática não facilitar suas funções ou atividades.

Conforme Araújo, Albuquerque e Silva (2009), a introdução de tecnologias avançadas trouxe um impacto significativo tanto para o mercado de trabalho quanto para a economia em geral. À medida que o uso dessas tecnologias se expande dentro das organizações, as atividades tornam-se mais complexas, demandando maior autonomia e responsabilidade dos trabalhadores. Isso faz com que seja necessário um nível mais elevado de competência e qualificação, o que reforça a importância de uma busca constante por aprimoramento para aqueles que desejam se destacar em meio à concorrência por boas oportunidades de emprego.

Tabela 5: Perda de oportunidade de trabalho por falta de conhecimentos em informática

Você já deixou de aproveitar uma oportunidade de trabalho por falta de conhecimentos em informática?	
Sim	68,6%
Não	31,4%

Fonte: Elaboração própria

Na questão que buscou dos participantes saber se já deixaram de aproveitar uma oportunidade de trabalho por falta de conhecimentos em informática, os dados da tabela 5 apontam que 68,6% respondeu que sim e 31,4% marcou a alternativa não. Este dado é alarmante, pois revela a relevância crescente das competências em informática no mercado de trabalho contemporâneo. Essa estatística sugere que, para uma grande parte dos participantes, o domínio de ferramentas digitais não é apenas desejável, mas essencial para a competitividade e a empregabilidade.

O bem maior de uma empresa não é o patrimônio físico que engloba o prédio, máquinas e equipamentos. O que faz uma empresa ser competitiva e se manter no mercado é a qualidade da informação que ela tem para tomar decisão. Neste ambiente, o computador é a ferramenta imprescindível para transformarem dados em informação (Parente, [s.d.]).

Tendo em vista o pensamento do autor citado no parágrafo anterior, é perceptível que as empresas tenham uma rigidez maior no recrutamento de colaboradores, exigindo um conhecimento em informática, dada sua imensa importância para o progresso das atividades da organização.

O item 10 solicitou dos participantes respostas quanto ao desafio para aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas que o mercado de trabalho pede, as principais respostas obtidas apontaram os seguintes elementos: a falta de acesso a computadores, pois só utilizam o aparelho celular; acesso a cursos com ensinamentos exigidos; ter condições de acesso a cursos; falta de tempo; tecnologias que tem nas escolas não tem em casa; iniciar a aprendizagem do zero, quando eu nunca utilizaram tal ferramenta.

A falta de acesso a computadores em casa, e acesso apenas a dispositivos móveis, como o aparelho celular, se revela como algo limitante para o aprendizado, mesmo que os aparelhos mais modernos tenham diversas funcionalidades, cria-se uma disparidade entre quem possui acesso e quem tem acesso limitado. Quanto ao acesso a formação adequada através de cursos, pode ser uma barreira, primeiro do ponto de vista da presença de cursos presenciais, pois se eles não possuem conhecimento em informática ficam limitados para o ensino à distância, outro ponto refere-se ao custo desses cursos que pode ser um obstáculo significativo para a maioria. Observa-se ainda a limitação de se ter acesso a computadores apenas no ambiente educacional aliada com com a falta de tempo e a crença de que iniciar o aprendizado na fase adulta ser algo mais difícil.

Destaca-se ainda uma fala significativa quando um dos participantes menciona: “Falta de políticas públicas e investimentos por partes dos governos para um ensino de qualidade na área desde os primeiros anos do ensino fundamental I”. Essa percepção tem muita clareza e reforça a necessidade de intervenções e políticas públicas eficazes, com foco na importância de investimentos governamentais em educação de qualidade desde os primeiros anos, sugerindo que a formação tecnológica deve ser integrada ao currículo escolar desde cedo, para preparar os alunos para um futuro cada vez mais digital.

As respostas coletadas revelam uma série de barreiras que limitam o acesso à formação tecnológica para uso da informática, refletindo questões socioeconômicas e estruturais que impactam a educação e a empregabilidade. Trazendo a clara necessidade e a responsabilidade do sistema governamental de num esforço conjunto entre governos, instituições educacionais e a sociedade para garantir que todos tenham acesso às ferramentas, ao desenvolvimento de

habilidades e ao conhecimento de informática necessário para não apenas se inserir mercado de trabalho atual, mas sobretudo ter garantido o pleno direito da cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu concluir mediante a percepção dos participantes que o avanço da tecnologia não é apenas uma mudança incremental, mas uma revolução que impacta diretamente a vida cotidiana e as exigências do mercado de trabalho. Esse avanço tecnológico, conforme relatado, tornou-se uma força estruturante, moldando o presente e determinando o futuro das relações profissionais e sociais.

Outro ponto a ser destacado nos dados obtidos é que eles têm consciência de que o conhecimento em informática não é mais um complemento, mas um dos principais requisitos para o mercado de trabalho. A tecnologia e os conhecimentos em informática que antes eram uma habilidade adicional, agora ocupam um lugar central nas expectativas das empresas, e os profissionais precisam estar preparados para atender a essas exigências para garantir sua competitividade e permanência no mercado.

Em resumo, as falas refletem uma visão positiva da informática como um fator chave para melhorar a empregabilidade, aumentar a eficiência no trabalho e ampliar as possibilidades profissionais, seja pela execução de múltiplas tarefas ou pela abertura de mais opções de carreira. Observou-se ainda que existem barreiras que limitam essa formação em informática e conseqüentemente a profissionalização, incluindo questões socioeconômicas e estruturais que impactam a formação.

A pesquisa apontou também a necessidade da informática e de formação continuada e atualização das habilidades com computadores, tanto para aqueles que já estão inseridos no mercado de trabalho quanto para os que ainda pretendem ingressar. Essa perspectiva é especialmente pertinente em um mundo onde a tecnologia e as demandas do trabalho estão em constante evolução.

Entretanto, não se pode pensar na informática para a profissionalização com o olhar de apenas atender as demandas do mercado de trabalho, mas compreender que ela faz parte da vida em sociedade e portanto, faz intersecção entre educação, mercado de trabalho e desenvolvimento social, destacando a

qualificação profissional como um elemento-chave para a inserção e a própria cidadania no mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Antônio de Pádua; ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; SILVA, Leilianne Michelle Trindade da. **Mercado de trabalho e gestão de pessoas: mudanças e desafios**. In: ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; LEITE, Nildes Pitombo (Orgs.). *Gestão de pessoas: perspectivas estratégicas*. São Paulo: Atlas, 2009.

BRAICK, P. R.; BARRETO, A. **Se liga na história: Braick e Barreto**. 9º ano. Manual do professor. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2022.

CARVALHO, Iêda Maria Vecchioni; PASSOS, Antônio Eugênio Valverde Mariani; SARAIVA, Suzana Barros Corrêa. **Recrutamento e seleção por competências**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

CASTRO, P. A.; SOUSA ALVES, C. O. **Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas**. E-Mosaicos, V. 7, P. 3-25, 2019.

DUTRA-THOME, L; KOLLER, S. H. **O significado do trabalho na visão de jovens brasileiros: uma análise de palavras análogas e opostas ao termo “trabalho”**. Revista de Psicologia, Organ. Trab., Florianópolis, v. 14, n. 4, p. 367-380, dez. 2014.

KARNAL, L; VIEIRA, F. P. G; FERNANDES, L. E. O; BACKX, I; ABREU, M. **Viver história: com Leandro Karnal**. 9º ano. Manual do professor. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2022.

LOPES, Lucas Siqueira; COSTA, Maria Amélia da Silva. O PROEJA e suas contribuições para a profissionalização de jovens e adultos. In: LACERDA, Marcelo de Miranda; SOUZA, Fábio Marques de (Org.). **Conectando futuros: tecnologias digitais e educação profissional tecnológica**. São Paulo: Mentis Abertas, 2024. p. 61-76.

OLIVEIRA, Maria do Céu Cardoso de; OLIVEIRA, Raquel Meira Dias de; MOTA, Josineide Gomes da. **A tecnologia e sua influência no mercado de trabalho**. *Thought World Education in Debate*, v. 2, n. 1, 2022.

PARENTE, R. N. C. **Introdução à informática**. eTec Brasil, SEDIS UFRN, [s.d.]. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/368796436/Caderno-de-Estudo-pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2024.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. 1. ed. São Paulo: EDIPRO, 2016.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas**. 10.ed. São Paulo: Érica, 2019.

VASCONCELOS, Marcus Aurelius de Oliveira. **Gestão do conhecimento: contribuições ao curso técnico de nível médio de informática**. Conhecimento & Diversidade, Niterói, n. 13, p. 68–78 jan./jun. 2015