



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
DIVISÃO DE ENSINO  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3º/2024

THALES LOPES DE **FREITAS**, Cap Av

**Estratégias para retenção de talentos cibernéticos na FAB: a criação do CFOE como  
solução viável**

Rio de Janeiro

2024

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
DIVISÃO DE ENSINO  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3º/2024

THALES LOPES DE FREITAS, Cap Av

**Estratégias para retenção de talentos cibernéticos na FAB:** a criação do CFOE como  
solução viável

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da  
Aeronáutica como requisito parcial para  
aprovação no Curso de Pós-Graduação *Lato*  
*Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no  
COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão de Pessoas

Orientador: Marcos Zeitone Koialainski Junior,  
Maj Av

Rio de Janeiro

2024

THALES LOPES DE FREITAS, Cap Av

**Estratégias para retenção de talentos cibernéticos na FAB: a criação do CFOE como solução viável**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

---

Presidente, Marcos Zeitone Koialainski Junior, Maj Av - EAOAR

---

Alexandra Vidal Pedinotti Zuma, Maj Farm - EAOAR

Rio de Janeiro

2024

## RESUMO

Diante da transformação digital que permeia nossa sociedade, existe uma alta demanda por profissionais especializados em tecnologia da informação, tanto no setor público quanto no privado. Essa demanda causa uma elevada taxa de rotatividade nas empresas, dificultando a retenção de talentos. Isso também acontece na Força Aérea Brasileira (FAB), principalmente entre os Graduados, pois a discrepância salarial e as poucas perspectivas de ascensão profissional ocasionam a saída desses militares. Nesse contexto, a FAB deve envidar esforços para diminuir a evasão dos Graduados Especialistas em Informática. Para isso, este ensaio defende a criação do Curso de Formação de Oficiais Especialistas (CFOE) para o Quadro de Suboficiais e Sargentos SIN como forma de mitigar a evasão desses profissionais. O primeiro argumento se baseia na compensação financeira. O CFOE permitirá aumentos salariais imediatos superiores a 50% e fará com que o topo da carreira seja até 80% melhor remunerado que o atual, contribuindo para a retenção desses profissionais. O segundo argumento refere-se à motivação intrínseca, fomentada por perspectivas de crescimento pessoal e profissional maiores e mais rápidas por meio da manutenção de um ritmo constante de promoções, possibilitando a entrada no nível de decisão e liderança e satisfazendo necessidades de autorrealização e estima. Conclui-se que esse tipo de ação aprimora a gestão de pessoas e se alinha à Concepção Estratégica Força Aérea 100. Por fim, caso se identifiquem necessidades similares, ela pode ser expandida e adaptada para outras Forças ou para qualquer uma das 21 Especialidades que, hoje, não têm acesso ao CFOE.

**Palavras-chave:** tecnologia da informação; retenção de talentos; compensação financeira; motivação intrínseca; crescimento profissional

## 1 INTRODUÇÃO

Diante da evolução tecnológica e da digitalização dos mais diversos setores, a demanda por profissionais especializados nas áreas de tecnologia da informação (TI) e segurança cibernética tem aumentado consideravelmente. Para além da demanda, as maiores e mais lucrativas empresas globais são pertencentes ao setor tecnológico, fazendo com que ele se torne não somente aquecido, mas também muito bem remunerado, causando uma alta rotatividade de empregados e dificultando a retenção de recursos humanos nas empresas.

Nesse cenário, a FAB não é uma exceção. A evasão de profissionais de TI é assunto recorrente nas unidades relacionadas a essa área. Tal evasão atinge mais os Graduados, pois há discrepâncias consideráveis entre o salário de um Sargento e de um profissional com as mesmas funções no setor privado. Além disso, as possibilidades de crescimento e escalada na cadeia hierárquica são maiores e mais flexíveis fora do militarismo, levando muitos a deixarem a FAB em busca de melhores condições financeiras e perspectivas de evolução.

Isso se dá porque a carreira do Graduado Especialista em Informática (GSIN) possui longos interstícios de promoção e exige pelo menos 16 anos de serviço para cursar o Estágio de Adaptação ao Oficialato (EAOF), sendo essa a única forma de se tornar Oficial e atingir níveis hierárquicos mais altos. Ainda assim, a Patente máxima atingida é relativamente baixa e o teto salarial é inferior ao verificado em empresas do ramo. Logo, esse fluxo de carreira não oferece competitividade salarial frente ao setor privado nem atende às necessidades humanas de desenvolvimento e satisfação pessoal.

Diante desse cenário e buscando minimizar as consequências da evasão, como custos com treinamento, perda de *know-how* e impacto na operacionalidade, torna-se essencial a implementação de medidas que mitiguem a evasão desses profissionais. Tais medidas se alinham com um dos objetivos do Plano Estratégico Militar de Aeronáutica, que busca melhorar as condições de trabalho, a gestão financeira e o fluxo de carreira (Brasil, 2024c).

Para tanto, este ensaio defende a criação do Curso de Formação de Oficiais Especialistas (CFOE) para o Quadro de Suboficiais e Sargentos SIN como forma de mitigar a evasão desses profissionais. A defesa se dá por meio de dois argumentos.

O primeiro é a compensação financeira trazida pelo CFOE, que permitirá aumentos salariais significativos, tornando a carreira mais atraente em termos econômicos. O segundo pilar é a motivação intrínseca, proporcionando maiores oportunidades de crescimento pessoal e profissional, com promoções mais rápidas e acesso a posições de tomada de decisão, que atendem às necessidades de autorrealização e estima dos militares.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Apesar da relevância, a evasão de talentos cibernéticos é um problema relativamente novo para as Forças Armadas (FFAA) mundiais, sendo que mesmo países de vanguarda ainda buscam meios para solucioná-lo. Nas FFAA do Brasil, a evasão ocorre tanto entre Oficiais quanto entre Graduados, porém, analisando o caso específico dos GSIN, vê-se que há falhas no plano de carreira que elevam as taxas de insatisfação e, conseqüentemente, de evasão.

De modo a elucidar a questão, esse é o fluxo de carreira de um GSIN: após aprovação em concurso, realiza um ano de Estágio de Adaptação à Graduação de Sargentos na Escola de Especialistas da Aeronáutica. Concluída a formação inicial, permanece sete anos como 3S, oito anos como 2S e sete anos como 1S, sendo promovido a Suboficial e permanecendo nessa graduação até passar à Reserva, devendo completar pelo menos 35 anos de serviço. Se desejar uma evolução maior, ele opta por prestar concurso interno para o EAOF ao se tornar 1S. Caso aprovado, realiza estágio de um ano e, após a conclusão, é promovido a Segundo-Tenente (2T), podendo chegar, no máximo, ao Posto de Capitão (CP) (Brasil, 2024b).

Com a criação do CFOE SIN, o fluxo inicial é o mesmo, porém há duas importantes mudanças: primeiro, o interessado prestará o concurso interno já como 2S, sendo promovido a 2T logo após a conclusão do curso. Segundo, o Posto máximo atingido será de Coronel (CL) (Brasil, 2024a). Essas simples alterações têm impactos significativos, detalhados a seguir.

### 2.1 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Para Allen, Bryant e Vardaman (2010), os trabalhadores deixam suas empresas por várias razões, como encontrar um emprego melhor remunerado, fugir de chefes abusivos, acompanhar um cônjuge transferido ou por terem sido demitidos. Algumas dessas razões, como baixo nível de satisfação do trabalho e busca por salários melhores, são gerenciáveis pela Instituição. E mesmo que Griffeth, Hom e Gaertner (2000) considerem que o nível salarial e a satisfação com a remuneração sejam fatores fracos para predizer a evasão de funcionários, Allen, Bryant e Vardaman (2010) concordam que a compensação financeira importa e que as pessoas deixam seus trabalhos em busca de cifras maiores em outros lugares.

Nesse sentido, a Ecoedu (2024) traz as empresas Google e Zappos como bons exemplos na retenção de talentos, sendo que os termos “benefícios, recompensas e salário competitivo” figuram em suas estratégias. Costa (2021) corrobora o uso dessas abordagens, mostrando que o salário é a razão mais lembrada ao se considerar uma troca de emprego.

Enquanto isso, na FAB, bastam poucas conversas profissionais para concluir que boa parte do efetivo se considera mal paga, logo, a Força deve buscar se aprimorar nesse quesito.

Para ilustrar esse cenário, temos que o salário recebido por um 1S SIN é de cerca de R\$7.200,00 líquidos. Já o de um 2T oriundo do EAOF chega a cerca de R\$9.300,00 e o de um CP gira em torno de R\$10.000,00 líquidos (Brasil, 2024). Tais dados foram escolhidos por representarem, respectivamente, o salário do GSIN quando presta o concurso para o EAOF, a remuneração após a conclusão do EAOF e o topo salarial, atingido na Patente máxima. Vê-se que a conclusão do EAOF resulta em um aumento imediato de menos de 30% para o 1S.

Em contrapartida, um 2S SIN recebe cerca de R\$6.000,00 líquidos (Brasil, 2024). A conclusão do CFOE SIN representará para essa categoria um aumento real de mais de 50% em relação ao salário de 2S. Fazendo essa mesma comparação em relação ao Posto máximo atingido, um Coronel recebe, hoje, cerca de R\$18.000,00 (Brasil, 2024), 80% a mais do que um Capitão. Esse aumento salarial oferece uma solução concreta para mitigar a evasão.

Analisando-se o setor privado, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022) mostram que a remuneração média mensal de profissionais de TI no Brasil é de R\$7488,43. Em um primeiro momento, essa cifra não aparenta tanta discrepância em relação ao salário do 1S SIN. No entanto, Wenger, O'Connell e Lytell (2017) pontuam que há uma considerável variação nos ganhos das diversas ocupações de TI e destacam que os pagamentos tendem a divergir entre os profissionais mais experientes e especializados, sendo mais vantajosos no setor privado, principalmente para aqueles com diplomas relacionados à TI, como Ciência da Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2024) corrobora esses autores, revelando que trabalhadores brasileiros que possuem cursos superiores recebem aproximadamente o triplo daqueles que não possuem. Esse cenário torna ainda mais desafiadora a retenção de talentos pela FAB, justificando a necessidade de uma compensação competitiva.

Verificando-se que grande parte dos 2S SIN possui quase 10 anos de experiência na área, tendo recebido treinamentos, cursos e certificações custeadas pela FAB, além de possuir diplomas relacionados ao setor, conclui-se que suas remunerações militares são facilmente superadas por empresas do ramo. Importa ressaltar que esses são exatamente os militares com que a Força deve se preocupar em manter, visto que foram alvo de altos investimentos, realizando cursos e obtendo certificações que chegam à casa dos 60 mil reais cada. Ademais, buscam autonomamente seu aprimoramento profissional, o qual, muitas vezes, é pago com recursos próprios e realizado em período extra-trabalho. Conseqüentemente, costumam ser os mais dedicados, comprometidos e especializados.

Por fim, Allen, Bryant e Vardaman (2010) dizem que tão importante quanto olhar para os motivos pelos quais as pessoas deixam uma empresa é olhar por que elas permanecem. Nesse contexto, define-se “sacrifício” como aquilo de que o trabalhador abre mão quando sai de uma Instituição. Esses sacrifícios podem incluir recompensas financeiras, estabilidade e assistências relacionadas a habitação.

Nesse ponto, a FAB se equipara ou até supera empresas referência na retenção de talentos, como Google, Caterpillar e Nielsen, contando com vários benefícios, como estabilidade, integralidade e paridade na reserva remunerada, assistência médica e hospitalar, acesso a moradia e pensão para dependentes. Então, mesmo que o incremento na remuneração trazido pelo CFOE SIN não chegue a igualar o salário às cifras do setor privado, ele será suficiente na retenção de talentos quando combinado aos benefícios específicos da caserna.

Diante de todas as informações mencionadas, fica claro que a compensação financeira trazida pelo acesso ao Oficialato por meio do CFOE somada à lista de benefícios inerentes à carreira militar contribuirá de forma contundente para a decisão de permanência dos Graduados SIN nas fileiras da FAB, mitigando a evasão desses profissionais.

## 2.2 FATORES MOTIVACIONAIS

De acordo com Yorks (1976), motivação é a força interna que impulsiona alguém a satisfazer suas necessidades básicas e desejos. Complementando, Acquah *et al.* (2021) dizem que o nível das necessidades vai determinar qual recompensa satisfará um empregado. Como a motivação dá direção e intensidade ao comportamento humano, as pessoas estarão motivadas quando crerem que seus comportamentos podem resultar em certas recompensas.

Nesse sentido, Allen, Bryant e Vardaman (2010) afirmam que há motivadores tangíveis de permanência no trabalho, como uma boa remuneração, e não tangíveis, como condições de trabalho e oportunidades futuras. Assim, satisfação com o emprego, oportunidades de promoção e participação na tomada de decisão também estão relacionadas à evasão. A fim de aumentar a incidência de motivadores de permanência e a satisfação do seu trabalhador, a FAB deve aprimorar o atual fluxo de carreira dos Graduados SIN. Então, a criação do CFOE SIN surge como uma solução para as dissonâncias encontradas.

Um dos pontos a se aprimorar é que as promoções são muito espaçadas, exigindo de sete a oito anos para avançar nas Graduações, o que gera sensação de estagnação e insatisfação. Acquah *et al.* (2021) ressaltam, com base na Teoria ERC de Alderfer, que a necessidade de crescimento envolve autodesenvolvimento e avanço pessoal. Tal necessidade

ocupa o topo da pirâmide de Maslow, onde estão a autorrealização e a estima. Assim, um Graduado com necessidades básicas atendidas, mas poucas oportunidades de promoção e participação na tomada de decisão, tende a buscar outro trabalho que ofereça essa realização.

A título de comparação, a carreira correlata no Exército Americano, tido como uma Força Armada de vanguarda e referência para as demais, é a de Especialista em Operações Cibernéticas. Esses militares contam com nove níveis a serem atingidos ao longo da carreira, isso sem considerar possíveis mudanças laterais de função ou de acesso ao Oficialato (Indeed, 2024). Esse número é bem superior às quatro Graduações e dois Postos pelos quais pode perpassar um Sargento SIN hoje, sendo que a criação do CFOE SIN corrigirá esse problema.

Com o CFOE SIN, o Graduado antecipará em sete anos a sua possibilidade de prestar o concurso para Oficial, estando apto ao certame 12 meses após a promoção a 2S. Também, os interstícios de promoção para Oficiais oriundos do CFOE são bastante inferiores aos da carreira de Suboficiais e Sargentos, sendo estruturados da seguinte forma: dois anos como 2T, cinco como Primeiro-Tenente, cinco como CP, três como Major e três como Tenente-Coronel, chegando a CL e permanecendo nesse Posto até a reserva (Brasil, 2024b). Assim, os menores tempos em cada Patente e as constantes promoções geram sensações de crescimento e avanço, satisfazendo necessidades humanas superiores que contribuirão para a permanência na Força.

Outro problema do atual fluxo é que o Graduado que opta por realizar o concurso para o EAOF como 1S chegará até o Posto de Capitão somente. Essa Patente, mesmo que não seja baixa, ainda é classificada como Intermediária, de modo que existem três Postos acima se considerarmos apenas os Oficiais-Superiores e outros três quando se considera, também, os Oficiais-Generais. Logo, percebe-se que o plano de carreira atual não permite que um GSIN evolua a ponto de se tornar um tomador de decisão, mantendo-o nos níveis tático e operacional ao longo de toda a sua jornada. Essa falta de oportunidades de liderança e participação na tomada de decisão tem sido um fator que desmotiva os Graduados a permanecer na FAB. Em contrapartida, o setor privado oferece a esses profissionais mais liberdade para avançar em suas carreiras e assumir posições de liderança. O CFOE resolve essa disparidade, proporcionando uma progressão de carreira clara e oportunidades para que os Graduados assumam papéis de liderança, participando ativamente de decisões estratégicas.

Assim, fica nítido que o aprimoramento do fluxo de carreira trazido pela criação do CFOE para os Graduados SIN mitigará a evasão desses profissionais. Tal aprimoramento diminuirá o tempo entre as promoções e criará oportunidades de assumir papéis de liderança e tomada de decisão, impactando em fatores motivacionais relacionados às necessidades humanas de autodesenvolvimento, crescimento, avanço pessoal, autorrealização e estima.

### 3 CONCLUSÃO

A alta demanda por pessoal especializado em tecnologia da informação torna a rotatividade desses profissionais um problema premente. Nesse contexto, a FAB não é uma exceção, sendo rotina ouvir falar de militares dessa área que deixaram a Força. Essa evasão é mais comum entre os Graduados devido a características específicas da carreira, como menor remuneração e poucas possibilidades de ascensão profissional. Assim, a criação de um novo fluxo de carreira para os GSIN contribuirá na retenção dos talentos dessa especialidade.

Nesse sentido, este ensaio defendeu a criação do Curso de Formação de Oficiais Especialistas (CFOE) para o Quadro de Suboficiais e Sargentos SIN como forma de mitigar a evasão desses profissionais.

O primeiro argumento se baseou na compensação financeira obtida pela criação do CFOE SIN. A conclusão do curso representará para os Graduados SIN um salto salarial de mais de 50% e uma diferença positiva de mais de 20% em relação à regra atual. Haverá, ainda, um incremento de mais de 80% no topo salarial da carreira. Por fim, mesmo que não ocorra equiparação de remunerações com o setor privado, a evolução salarial combinada com benefícios específicos da caserna será suficiente para a decisão de permanecer na Força.

Já o segundo argumento mostrou que a criação do Curso contribui para a retenção devido a fatores motivacionais, como necessidade de autorrealização, aprimoramento pessoal e sensação de evolução profissional. Com o CFOE SIN, a possibilidade de se tornar Oficial será antecipada em sete anos e as promoções seguintes serão menos espaçadas, trazendo um senso de crescimento e avanço, que satisfaz necessidades humanas superiores. Também, a Patente máxima atingida será de Coronel, motivando o Graduado pela possibilidade de assumir posições de liderança e participar das decisões que definem os rumos da Força.

Portanto, fica claro que a criação do CFOE para os Graduados SIN contribuirá para mitigar a evasão desses profissionais, incidindo diretamente em algumas das causas de evasão. Mais do que isso, essa proposta minimiza as consequências da perda de talentos, como custos com recrutamento, capacitação e alocação de pessoal, contribuindo para uma Força mais operacional e comprometida com os propósitos de uma administração pública eficiente. Esse tipo de ação aprimora a gestão de pessoas e se alinha à Concepção Estratégica Força Aérea 100, que coloca o domínio do espaço cibernético como elemento essencial para a percepção de dissuasão e visão de futuro da Força Aérea Brasileira. Por fim, caso se identifiquem necessidades similares, ela pode ser expandida e adaptada para outras Forças ou para qualquer uma das 21 Especialidades que, hoje, não têm acesso ao CFOE.

## REFERÊNCIAS

- ACQUAH, A. *et al.* Literature review on theories of motivation. **EPRA International Journal of Economic and Business Review**. [Nova Delhi], v. 9, n. 5, p. 25-29, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36713/epra6848>. Acesso em: 25 set. 2024.
- ALLEN, D. G.; BRYANT, P. C.; VARDAMAN, J. M. Retaining talent: Replacing misconceptions with evidence-based strategies. **Academy of management Perspectives**. [Valhalla, NY], v. 24, n. 2, p. 48-64, 2010. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/10.5465/amp.24.2.48>. Acesso em: 21 set. 2024.
- BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Portal da Transparência**: Consulta de Servidores por Cargo e Situação. [Brasília, DF], 2024. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/servidores/consulta>. Acesso em: 9 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Portaria DIRENS nº 12/DCR, de 30 de janeiro de 2024. Aprova as Instruções Específicas para o Exame de Seleção ao Curso de Formação de Oficiais Especialistas do ano de 2025 (IE/ES CFOE 2025). **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n. 29, p. 139-216, 2024a. Disponível em: <https://www.sislaer.fab.mil.br/terminalcendoc/acervo/detalhe/47810>. Acesso em: 09 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Portaria GABAER nº 706/GC1, de 07 de março de 2024. Aprova o Plano de Pessoal da Aeronáutica - PPAER (PCA 30-1/2024) para o ano de 2024. **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n. 48, p. 98-169, 2024b. Disponível em: <https://www.sislaer.fab.mil.br/terminalcendoc/acervo/detalhe/47997>. Acesso em: 09 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Portaria GABAER nº 1.453/GC3, de 05 de junho de 2024. Aprova o Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PCA 11-47/2024). **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n. 107, p. 87-137, 2024c. Disponível em: <http://www.sislaer.fab.mil.br/terminalcendoc/acervo/detalhe/48464>. Acesso em: 23 out. 2024.
- COSTA, M. L. D'Â. **Employee value proposition para os profissionais da Tecnologia da Informação**. 2021. Dissertação de Mestrado (Gestão e Desenvolvimento de Recursos Humanos) - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Porto, 2021. Disponível em: [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19959/1/Mayra\\_Lucchesi\\_MGDRH\\_2021.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19959/1/Mayra_Lucchesi_MGDRH_2021.pdf). Acesso em: 04 out 2023.
- ECOEDU. Exemplos de retenção de talentos. **Blog EcoEdu**. [São Paulo], 29 ago. 2024. Disponível em: <https://ecoedu.com.br/blog/exemplos-de-retencao-de-talentos>. Acesso em: 26 out. 2024.
- GRIFFETH, R. W.; HOM, P. W.; GAERTNER, S. A meta-analysis of antecedents and correlates of employee turnover: Update, moderator tests, and research implications for the next millennium. **Journal of management**. [Washington, DC], v. 26, n. 3, p. 463-488, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014920630000043X?>

casa\_token=wMBO3j4PchwAAAAA:0Xj2dvck1TJPxWm\_VDUeBjj0np1wZpGimjv0sIImzG  
SWxxf4uFyzq53tp4COt8vXsMxUWgFDRxkf. Acesso em: 21 set. 2024.

INDEED. US Army Enlisted Ranks and Pay Grades (With Duties). **Indeed Career Advice**.  
[Seattle], 30 July 2024. Disponível em:

<https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/army-enlisted-ranks>. Acesso em: 26 out.  
2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas do cadastro  
central de empresas: 2022 / IBGE**, Coordenação de Cadastros e Classificações. Rio de  
Janeiro: IBGE, 2024. ISBN 978-85-240-4619-3. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102093>.  
Acesso em: 26 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de  
Recuperação Automática – SIDRA**: tabela 9528 - Unidades locais, pessoal ocupado total e  
assalariado, salários e outras remunerações, por seção, divisão, grupo e classe da classificação  
de atividades. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em:

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9528#n1/all/v/662,708/p/all/c12762/117555,117594,117596,117597,117598,117599,117600/d/v662%203/l/v,p+c12762,t>. Acesso em: 26 out. 2024.

WENGER, J. W.; O'CONNELL, C.; LYTELL, M. C. **Retaining the Army's Cyber  
Expertise**. Santa Monica, California: RAND Corporation, 2017. ISBN 978-0-8330-9827-6.

Disponível em: [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR1978.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1978.html). Acesso em: 22 set.  
2024.

YORKS, L. **A radical approach to job enrichment**. New York: Amacom, 1976. ISBN 978-  
0814454121.