

Determinantes da reincidência prisional em Santa Catarina utilizando a análise de sobrevivência

Determinants of prison recidivism in Santa Catarina using survival analysis

Rafael Galvão de Souza ⁽¹⁾

André Braz Golgher ⁽²⁾

Bráulio Figueiredo Alves da Silva ⁽²⁾

⁽¹⁾ Controle Externo no Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC)

⁽²⁾ Universidade Federal de Minas Gerais

Abstract

This article investigates the determinants of prison recidivism based on institutional factors and sociodemographic and criminal data of inmates from penal establishments in Santa Catarina. The data used were made available by the Prison Identification and Administration System (IPEN) from the Secretariat of Prison and Socio-Educational Administration of Santa Catarina. Survival analysis methods were used, more specifically the Kaplan-Meier indicator and the Cox model, to characterize the profile and to estimate probabilities of recidivism. A prison recidivism rate of 31.7% was observed, which is relatively low when compared to other studies with Brazilian data. The results confirmed the relevance of several factors in explaining recidivism rates. Men, single, black, younger, with less education, without religion, who received fewer visits while in prison, with more previous convictions, with a history of escape or evasion and who had committed crimes against property had higher rates higher.

Keywords

criminality, recidivism, economics of crime, survival analysis.

JEL Codes K14, Z13, Z18.

Resumo

Este artigo investiga os determinantes da reincidência prisional a partir de dados sociodemográficos e criminais de egressos de estabelecimentos penais de Santa Catarina. Utilizam-se dados disponibilizados pelo Sistema de Identificação e Administração Prisional (IPEN) da Secretaria de Administração Prisional e Socioeducativa de Santa Catarina. Foram utilizados métodos da análise de sobrevivência, mais especificamente o indicador Kaplan-Meier e o modelo de Cox, para caracterizar o perfil e estimar probabilidades de reincidência. Foi observada uma taxa de reincidência prisional de 31,7%, que é relativamente baixa quando comparada com outros estudos com dados brasileiros. Os resultados confirmaram a relevância de diversos fatores para explicar as taxas de reincidência. Homens, solteiros, de cor/raça preta, mais jovens, com menor grau de instrução, sem religião, que receberam menos visitas enquanto presos, com mais condenações pretéritas, com histórico de fuga e evasão e que haviam cometido crimes contra a propriedade tinham taxas mais elevadas.

Palavras-chave

criminalidade; reincidência criminal; economia do crime; análise de sobrevivência.

Códigos JEL K14, Z13, Z18.

1 Introdução

A violência e a criminalidade estão entre os grandes problemas sociais do Brasil e esse ponto torna-se ainda mais preocupante num cenário com taxa de aprisionamento crescente e alta taxa de reincidência (Brasil, 2009). Por exemplo, havia 137 pessoas presas para cada grupo de 100 mil habitantes no Brasil em 2000 e esse número era superior a 400 em 2024 (Brasil, 2017; 2018; Secretaria Nacional de Políticas Penais, 2024). Além disso, a persistência das elevadas taxas de criminalidade e essa tendência de crescimento são diretamente associadas às elevadas taxas de relevância. Assim, o conhecimento dos níveis de reincidência criminal, além do perfil do egresso reincidente, é fundamental para tornar as políticas públicas penais e penitenciárias mais efetivas (IPEA, 2015).

Estudos empíricos trataram do tema da prática criminal recidiva em diferentes contextos, mas principalmente em países desenvolvidos. Por exemplo, diferentes estudos analisaram dados do Reino Unido (Bowles; Floracks, 2007), dos EUA (Chen; Shapiro, 2007; LO, 2004), da Itália (Drago *et al.*, 2011) e da França (Monnery, 2015). Esses estudos serão detalhados posteriormente.

Alguns estudos estimaram as taxas de reincidência para dados brasileiros. Adorno e Bordini (1989, 1991) analisaram dados de reincidência criminal no estado de São Paulo e verificaram uma taxa de 46%. Um estudo do IPEA (2015) analisou a reincidência criminal nos estados do Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Alagoas e Pernambuco e encontrou uma taxa de reincidência de 24,4%. Lemgruber (1989) discutiu dados de reincidência penitenciária no Rio de Janeiro e verificou uma taxa de 30,7%. Também com relação ao Rio de Janeiro, Julião (2009) encontrou uma taxa de reincidência penitenciária de 24%. Saporì *et al.* (2017) analisaram dados de reincidência criminal de Minas Gerais e verificaram uma taxa de 51,4%. Parte da variabilidade desses resultados é causada pelos distintos critérios de mensuração da reincidência, como será discutido posteriormente.

Além das taxas de reincidência, diferentes estudos com dados brasileiros analisaram o perfil do reincidente com diferentes técnicas. Zanon e Barros (2018) aplicaram modelos de sobrevivência aos dados do Paraná. Seus resultados comprovaram que homens e jovens tendiam a reincidir com um tempo menor. Shikida *et al.* (2014) analisaram os determinantes da reincidência penal para dados do Paraná. Os autores usaram um mode-

lo logito e verificaram que pessoas que não eram praticantes de uma religião, com menor nível de escolaridade, que usavam drogas e que haviam praticado crimes de roubo ou furto tinham maiores taxas de reincidência. Saporì *et al.* (2017) usaram modelos logísticos e verificaram que homens, jovens, com maior número de registros criminais e que haviam realizado crimes contra o patrimônio tinham maior probabilidade de reincidência.

Diante desse cenário, investigam-se neste artigo os determinantes da reincidência prisional entre os egressos do sistema prisional/penitenciário de Santa Catarina. Para tanto, num primeiro momento, foi calculada a taxa de reincidência no Estado. Como veremos, as taxas para Santa Catarina são inferiores às observadas para a maioria dos trabalhos citados anteriormente. Em seguida, foi analisado o perfil dos reincidentes fazendo uso de modelos de sobrevivência, em particular o indicador Kaplan-Meier (KM) e o modelo de Cox.

Outros trabalhos já citados utilizaram diferentes técnicas para analisar a reincidência. Zanon e Barros (2018) também aplicaram modelos de sobrevivência, porém bastantes distintos dos utilizados neste estudo e com uma gama de variáveis também bastante diversa. Os trabalhos de Shikida *et al.* (2014) e de Saporì *et al.* (2017) utilizaram modelos logísticos na comparação entre reincidentes e não reincidentes, uma técnica diferente da empregada aqui. Portanto, este estudo difere desses demais tanto no local analisado como na metodologia empregada. Os modelos de sobrevivência são muito adequados em estudos que empregam dados censurados, característica dos dados de reincidência. Além disso, este estudo incorpora o tempo até a reincidência e não somente uma separação entre reincidentes e não reincidentes. Entretanto, deve-se destacar que diversas das variáveis explicativas utilizadas no modelo de Cox deste estudo são similares às usadas por Saporì *et al.* (2017) nos modelos logísticos. Ao implementar tais esforços e análises presentes neste artigo, espera-se que os resultados possam subsidiar políticas públicas cujos objetivos diretos ou indiretos sejam a redução da taxa de reincidência e a prevenção criminal tanto em Santa Catarina como em outras Unidades da Federação.

Este artigo foi dividido em oito partes. Depois desta introdução, segue a discussão das hipóteses empíricas que são avaliadas neste estudo. Na terceira seção, discutem-se os diferentes conceitos de reincidência. Depois são apresentados os dados empregados e a estratégia empírica. As seções 6 e 7 apresentam os resultados, sendo a primeira uma análise descritiva

incluindo os indicadores de Kaplan-Meier, e a segunda os resultados dos modelos de Cox. Por fim, a conclusão lança luz sobre as potencialidades, desafios e limites em realizar uma investigação dessa natureza.

2 Determinantes da reincidência e hipóteses empíricas

Monnery (2015) condensou em quatro categorias os fatores que influenciam o comportamento criminal individual e que têm sido utilizados como covariáveis para explicar o crime e a reincidência: fatores sociodemográficos, fatores cognitivos e psicológicos, fatores relacionados aos antecedentes criminais e fatores ambientais e institucionais. Essa seção discute diversos desses fatores.

Monnery (2015) analisou os determinantes da reincidência de ex-prisioneiros soltos entre 1996 e 1997 na França usando modelos de sobrevivência semiparamétricos. Com relação ao sexo do egresso, o autor observou que a taxa de reincidência nos primeiros dias após a liberdade era 69% menor para os homens, mas que essa situação tendia a se inverter após um curto período. Assim, segundo o autor, por um lado isso revela maior necessidade de apoio no curto prazo ao egresso do sexo feminino e, por outro, indica que a mulher desiste mais facilmente do crime do que os homens. Outros autores também analisaram os diferenciais da reincidência entre sexos. Em geral esses estudos observaram que homens tendem a apresentar maior probabilidade de reincidência. Esse resultado foi observado a partir de um modelo Cox Estratificado aplicado aos dados do Reino Unido (Bowles; Floracks, 2007), em uma análise descritiva aplicada a dados dos EUA (Alper *et al.*, 2018), e em um modelo de sobrevivência aplicado a dados brasileiros (Zanon; Barros, 2018). Uma explicação parcial para isso seria que maiores responsabilidades familiares e, eventualmente, maior vulnerabilidade social podem estar associadas a maior custo moral de praticar um crime para o sexo feminino (LO, 2004). Além disso, outros fatores podem estar associados com esses diferenciais de reincidência por sexo, como histórico criminal prévio, tipo de crime cometido e idade ao cometer infrações (Bowles; Floracks, 2007; Saporì *et al.*, 2017).

Com relação ao estado civil, Andersen *et al.* (2015) usaram *propensity score matching* aplicados a dados da Dinamarca e encontraram evidências de que homens casados tinham menores taxas de reincidência. Uma explicação

é que, devido aos laços e relações familiares mais estruturadas, custos de oportunidade da prática criminal de pessoas em relacionamento estável aumentam, diminuindo a propensão a seguir praticando atividades ilegais.

No que se refere à cor/raça do preso, algumas teorias estabelecem associação entre essa variável e o crime, uma vez que atribuem as diferenças nas taxas de crime eventualmente observadas às desigualdades socioeconômicas, à privação de recursos e à segregação racial (Jung *et al.*, 2010; Mears *et al.*, 2008). Jung *et al.* (2010), por exemplo, usando estimadores KM e modelos de Cox aplicados a dados dos EUA encontraram evidências de que os indivíduos que se autodeclararam como de raça/cor preta tinham maior probabilidade de reincidência e reincidiam num prazo menor do que aqueles que se autodeclararam como de raça/cor branca. Para o caso brasileiro, deve-se destacar a seletividade penal do sistema criminal brasileiro devido ao racismo estrutural que implica maior probabilidade de negros serem encarcerados (Valle, 2021).

No que diz respeito à estrutura etária, diversos estudos empíricos têm mostrado que a prevalência do crime e a probabilidade de reincidência diminuem consideravelmente para indivíduos mais velhos, como verificado para dados dos EUA, do Reino Unido, da França e do Brasil (Alper *et al.*, 2018; Bowles; Floracks; 2007; Monnery, 2015; Saporì *et al.*, 2017). Segundo Laub e Sampson (2001), a perspectiva do Curso de Vida fornece a estrutura mais convincente para estudar esse fenômeno, pois eventos ao longo da vida tendem a alterar a percepção a respeito dos custos e benefícios do crime, como se casar, ter filhos, ter trabalho estável e a presença de amigos.

Quanto ao nível de escolaridade, a prevalência de indivíduos de baixa escolaridade nas prisões do país é um indicativo da correlação negativa entre a escolaridade e a criminalidade (Brasil, 2017). Indivíduos com maior nível de escolaridade apresentam dois fatores que estão associados à inibição da criminalidade: a) maior custo de oportunidade da prática criminal à medida que o capital humano do indivíduo se aprecia; e b) maior custo moral da prática criminosa pela maior formação escolar (Fajnzylber, 2000; Shikida *et al.*, 2014). Nesse sentido, espera-se que os egressos de escolaridade mais elevada apresentem menores propensões a reincidir no crime. Entretanto, como verificado por Saporì *et al.* (2017), uma vez controladas outras características do indivíduo, a escolaridade foi não significativa.

O último fator demográfico analisado neste trabalho é a questão da paternidade no cárcere. Estudos recentes têm enfatizado que a manutenção

do vínculo com os filhos durante o período em que o indivíduo permaneceu na prisão pode ser um fator para contribuir com a ressocialização do egresso e o abandono das atividades criminais. Clarke *et al.* (2005) analisaram a trajetória de 43 homens cumprindo penas em prisões inglesas e verificaram evidências da existência de significados e experiências diferenciados da paternidade na prisão. Charles *et al.* (2019) realizaram um estudo qualitativo com 19 pais recentemente libertados da prisão em um estado dos EUA e que foram pais enquanto presos. Eles verificaram que apesar dos desafios substanciais existentes da paternidade na prisão, os egressos se encontravam profundamente empenhados na relação com seus filhos durante e após a prisão. Assim, neste trabalho, buscou-se verificar se presos que declararam ter filhos possuem menor chance de reincidência.

Na sequência, passa-se aos fatores cognitivos e psicológicos. Entre eles, há uma ampla literatura que estuda as possíveis relações entre a religião e a prática criminosa. Nesse sentido, Shikida *et al.* (2014), aplicando um modelo logístico para dados do Paraná, Stansfield *et al.* (2018), usando um modelo de contagem com efeitos aleatórios para dados dos EUA, e Ulmer e Harris (2013), aplicando uma regressão aparentemente não relacionada (SUR) para dados dos EUA, encontraram relação inversa entre o envolvimento religioso durante o período de prisão e o cometimento de novos crimes. Neste trabalho, investiga-se a associação entre religião autodeclarada do indivíduo com sua respectiva propensão a reincidir criminalmente.

Avaliações recentes têm considerado o tratamento psicológico de presos como efetivo em contribuir com a redução da reincidência. Gannon *et al.* (2019) fizeram uma meta-análise com 70 estudos para examinar se três tratamentos especializados, contra crimes sexuais, contra violência doméstica e contra violência geral, tinham efeitos para a redução da reincidência. Os autores verificaram que todos eles eram eficazes. Hodgkinson *et al.* (2020) também realizaram meta-análise com estudos que associavam intervenções psicológicas em jovens e reincidência. Segundo os autores, intervenções psicológicas tiveram efeito positivo, dando aos jovens maior senso de coerência, melhor reconhecimento de emoções e melhor tomada de decisões. Dessa forma, entende-se que a assistência psicológica pode contribuir com a ressocialização do preso.

Estudos empíricos têm apontado que a manutenção de laços afetivos pelo preso por meio de visitas da família, do(a) companheiro(a) e/ou de amigos tem impacto significativo na reincidência. Casey *et al.* (2021) usa-

ram dados de presos na Flórida, EUA e utilizaram modelos logísticos. Os autores verificaram que os reclusos que receberam visitas não tinham menor probabilidade de reincidência do que os demais, mas aqueles que foram visitados mais frequentemente apresentaram menor propensão de reincidir. Duwe e Clarck (2011) analisaram dados de presos em Minnesota, EUA usando modelos de Cox. Os autores observaram que a visitação diminuía significativamente o risco de reincidência, em especial a visita de irmãos, sogros, pais e clérigos. Assim, neste trabalho se buscará verificar uma possível associação entre o número de visitas recebidas e a chance de reincidência.

Passa-se aos fatores relacionados aos antecedentes criminais. Existem sinais mistos quanto ao efeito de um maior tempo encarcerado sobre a reincidência. Por um lado, há os defensores da ideia de prisão como um mecanismo de punição-reprodução (Foucault, 1991). Nesse contexto, a interação entre os detentos disseminaria conhecimentos e técnicas que possibilitam o acúmulo de capital criminal pelo preso, implicando sofisticação do repertório de ações. Por outro lado, a pena privativa de liberdade tem a função de reabilitação além da função punitiva. Nesse aspecto, o efeito esperado seria a redução da reincidência com o aumento do tempo de prisão. Estudos conduzidos nos EUA concluíram que o maior tempo de prisão não teve efeitos significativos na reincidência (Rhodes *et al.*, 2017). Aqui não se faz uma hipótese *a priori* com relação ao tempo de prisão, em parte devido às grandes diferenças na qualidade da estrutura e dos serviços oferecidos nos estabelecimentos penais no estado de Santa Catarina.

Espera-se que a probabilidade de reincidência seja diretamente relacionada ao número de condenações anteriores. Quando um indivíduo já tem outras condenações, supõe-se que esse agente já desenvolveu uma carreira criminal, que são mais escassas as suas oportunidades no mercado legal (Sullivan; Piquero, 2016). De forma similar, ocorrências ligadas ao comportamento durante a prisão também são indicativas da propensão do indivíduo em praticar outro crime ou continuar sua carreira criminal. Trata-se do histórico de eventuais fugas (transposição dos muros ou do perímetro dos estabelecimentos penais) ou evasões (não retorno voluntário após uma saída temporária do estabelecimento penal). Logo, esse histórico de fuga ou evasão pode indicar propensão maior de reincidência quando em liberdade. Saporì *et al.* (2017) mostraram empiricamente com dados de Minas Gerais, Brasil, que variáveis referentes ao histórico criminal do preso eram associadas com as taxas de reincidência.

Com relação ao tipo de crime cometido, há evidências de que a taxa de reincidência de indivíduos que cometem crimes contra a propriedade é maior do que a taxa de reincidência de indivíduos que cometem crimes violentos. Alper *et al.* (2018) e Saporì *et al.* (2017) observaram essa relação empiricamente respectivamente para os EUA e Minas Gerais, Brasil. Os crimes violentos estão ligados a eventos passionais e são em geral eventos únicos na vida de alguém que não possuía contato pretérito com o crime ou carreira criminal. Por outro lado, eventualmente os crimes contra a propriedade, como roubo e furto, são recorrentes na vida do indivíduo que já se encontra inserido em um contexto ou carreira criminal.

Por fim, é possível avaliar os fatores ambientais e institucionais relacionados à vida no cárcere (Brasil, 1984). Assim, dada a heterogeneidade de condições dos estabelecimentos penais, esperam-se efeitos distintos sobre a reincidência dependendo de onde o indivíduo cumpriu sua pena. Chen e Shapiro (2007) analisaram se as condições prisionais afetavam as taxas de reincidência utilizando dados dos EUA. Os autores observaram taxas de reincidência similares para reclusos alojados em prisões com níveis de segurança distintos. De forma similar, Drago *et al.* (2011) usaram variações na designação de local de aprisionamento na Itália como meio de identificar os efeitos da superlotação e de mortes na prisão na probabilidade de o preso reincidir. Os autores não encontraram diferenças significativas entre os diferentes tipos de prisão. Diferentemente, Tobón (2020) associou a qualidade das prisões na Colômbia com reincidência. Os presos eram quase que aleatoriamente designados para prisões mais novas, menos lotadas e de serviço superior e se verificou que a probabilidade de esses de regressarem à prisão dentro de um ano era 36% menor.

3 O conceito de reincidência utilizado

A variável dependente deste trabalho é o tempo decorrido entre a liberação e a reprise. Entretanto, deve-se ressaltar que existem diferentes possibilidades de definição de reincidência (Julião, 2009). Deve-se deixar clara aquela empregada neste estudo.

Segundo esse autor, existe o conceito de *reincidência genérica*, que trata de todos os casos em que um indivíduo transgride novamente a lei, independentemente de condenação. Em seguida, tem-se a *reincidência legal*,

prevista nos artigos 63 e 64 do Código Penal Brasileiro (Brasil, 1984), que trata de uma nova condenação judicial até cinco anos após a extinção da pena anterior. Já no caso da *reincidência criminal*, desconsidera-se esse prazo de cinco anos, logo, qualquer condenação ao longo da vida é considerada na estatística.

O quarto conceito, que é o utilizado neste trabalho, trata-se da *reincidência penitenciária* ou *reprisão*. Nessa estatística consideram-se todos aqueles que retornam aos estabelecimentos penais após uma primeira entrada. Além de ser o conceito cujos dados são mais facilmente registrados, ele permite avaliar a eficácia da execução penal voltada ao egresso de forma a proporcionar sua reintegração social (IPEA, 2015). No entanto, essa estimativa subestima o real problema da reincidência ao crime, pois sabe-se que uma pequena proporção das ocorrências policiais se torna inquéritos policiais e entre esses apenas uma fração evolui para o processo penal, sendo que uma fração menor ainda receberá sentença condenatória.

4 Base de dados e variáveis

Utiliza-se neste artigo parte dos dados que são registrados de forma cotidiana e administrativa pelo Sistema de Identificação e Administração Prisional (IPEN) da Secretaria de Administração Prisional e Socioeducativa de Santa Catarina. Esses dados foram gentilmente cedidos para fins de pesquisa.

Foram utilizados dados de 22.723 presos egressos do sistema prisional do Estado entre 1º de janeiro de 2013 e 31 de dezembro de 2014. O período de acompanhamento dos egressos segue até novembro/2018, isto é, tem-se uma janela temporal que pode chegar a quase cinco anos para registrar possíveis casos de reincidência. Ao final do período, sabem-se quais egressos retornaram ou não ao sistema prisional. A base de dados foi parametrizada para retornar apenas a primeira saída do preso e, se houve nova prisão, o primeiro retorno.

É preciso destacar que, por ser um registro estadual, conta apenas com as entradas e saídas de presos dos estabelecimentos penais de Santa Catarina. Além disso, não há o registro das possíveis mortes ocorridas durante o período de acompanhamento de egressos. Essas duas características devem ser consideradas como limitações postas pelos dados a este trabalho, implicando possível subestimação do cálculo da taxa de reincidência global.

Além disso, foram excluídos os presos que foram liberados do regime aberto, pois interessam neste estudo os presos que nesse período cumpriam pena privativa de liberdade nos regimes fechado e semiaberto e, portanto, passavam uma parte considerável dos seus dias dentro dos estabelecimentos penais. Assim, excluíram-se da amostra o Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico (HCTP) e as Casas do Albergado, destinados aos presos que cumpriam pena em regime aberto.

Com relação às variáveis explicativas utilizadas, elas são apresentadas na Tabela 1. Algumas delas, entretanto, necessitam de esclarecimento mais detalhado e são discutidas a seguir. Em relação à variável visitas, foi analisado o fator visitas relativas, representado pela divisão do somatório das visitas recebidas durante o período encarcerado (exceto as visitas no parlatório de advogados e/ou defensores públicos) pelo número de dias que o indivíduo permaneceu preso. Para se evitar a razão com denominador nulo em função de presos que não permaneceram por um dia completo na prisão, egressos nesse grupo que receberam uma ou mais visitas foram considerados pertencentes ao grupo com mais de 0,2 visitas relativas (20 visitas a cada 100 dias).

Outras três variáveis foram criadas a partir de categorizações obtidas a partir de informações externas à base de dados. A primeira delas é uma variável categórica e caracteriza o tipo de estabelecimento penal – presídio (presos provisórios); penitenciária (presos definitivos); e Unidades Prisionais Avançadas (UPAs) (com estrutura e tipo de preso similar aos presídios). Quanto à segunda variável havia duas formas de gestão desses estabelecimentos em Santa Catarina: autogestão, na qual a Secretaria de Estado da Administração Prisional e Socioeducativa é integralmente responsável pela administração da unidade; e cogestão, quando a Secretaria contrata uma empresa para prestação dos serviços operacionais nas unidades. Uma auditoria realizada pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina constatou diferenças quanto à estrutura física, segurança, assistência material e a oferta de atividades laborais e educacionais entre esses dois tipos de gestão (Santa Catarina, 2015). Logo, uma variável *dummy* para o tipo de gestão mostrou-se oportuna como um dos meios para avaliar localmente a hipótese de que a estrutura prisional e os serviços penitenciários importam na determinação da reincidência criminal. Por fim, com os dados compilados pelo CNJ (Conselho Nacional de Justiça) e sua metodologia de classificação, estabeleceu-se um *ranking* dos estabelecimentos penais de Santa

Catarina atribuindo às suas condições os conceitos: “excelentes”, “boas”, “regulares”, “ruins” e “péssimas”.

5 Estratégia empírica

Para estimar a função de distribuição de probabilidades da variável resposta e quantificar as relações entre as covariáveis e a variável dependente, utilizar-se-á a análise de sobrevivência. Assim, nesse tipo de estudo, a variável resposta é o tempo até a ocorrência de um evento de interesse. No presente caso, trata-se do tempo que o egresso do sistema penitenciário leva até reincidir e retornar ao sistema.

Esses dados são caracterizados pela censura. Ela significa que nem todos os indivíduos da amostra serão acompanhados por toda a vida ou até que aconteça o evento de interesse (Colosimo; Giolo, 2006). Ao estabelecer uma data limite de acompanhamento, alguns indivíduos da amostra podem não ter reincidido porque o tempo de acompanhamento não foi grande o suficiente para que isso ocorra. Nesses casos, tudo o que se sabe sobre a variável resposta é que o tempo de falha pode ser superior àquele do acompanhamento. Isso, embora invalide os resultados das técnicas estatísticas clássicas, possui tratamento a partir das técnicas estatísticas desenvolvidas no campo da análise de sobrevivência (Carvalho *et al.*, 2011).

O tempo de sobrevivência é especificado por meio de duas funções relacionadas, pela função de sobrevivência (*survival function*) e pela função de taxa de falha (*hazard function*) (Colosimo. Giolo, 2006). A função de sobrevivência é definida como a probabilidade de uma observação não falhar até certo tempo t , ou seja, a probabilidade de uma observação sobreviver ao tempo t . Neste estudo, trata-se da probabilidade do egresso não retornar ao sistema penitenciário até o tempo t . Em termos probabilísticos, denota-se:

$$S(t) = P(T \geq t) \quad (1)$$

Em consequência, a função de distribuição acumulada $F(t)$ é definida como a probabilidade de uma observação não sobreviver ao tempo t , isto é, $F(t) = 1 - S(t)$. Ou seja, a probabilidade de um egresso não permanecer em liberdade ao tempo t .

Para definir a taxa de falha, conforme apresentado em Colosimo e Giolo (2006), considera-se, primeiramente, que a probabilidade de a falha ocorrer em um intervalo de tempo $[t_1, t_2)$ pode ser expressa em termos da função de sobrevivência como $S(t_1) - S(t_2)$. A taxa de falha nesse intervalo é definida como a probabilidade de que a falha ocorra nesse intervalo, dado que não ocorreu antes de t_1 , dividida pelo comprimento do intervalo, isto é,

$\frac{S(t_1) - S(t_2)}{(t_2 - t_1)S(t_1)}$. Para generalizar a taxa de falha, redefine-se o intervalo

$[t, t + \Delta t)$ como: $h(t) = \frac{S(t) - S(t + \Delta t)}{\Delta t S(t)}$. Então, a função de taxa de falha de T pode ser definida como:

$$h(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Pr(t \leq T < t + \Delta t \mid T \geq t)}{\Delta t} \quad (2)$$

Logo, $h(t)$ representa a taxa de falha instantânea condicional à sobrevivência até o tempo t . A função da taxa de falha descreve a forma em que a taxa instantânea de falha muda com o tempo.

A função de sobrevivência e a função de taxa de falha podem ser estimadas através de métodos paramétricos, semiparamétricos e não paramétricos. Quando os dados de sobrevivência seguem uma distribuição teórica e ela é conhecida, a solução mais eficiente é utilizar os métodos paramétricos, os quais são conduzidos aplicando técnicas padrões de verossimilhança assintótica. Entretanto, em geral, a distribuição dos dados de sobrevivência não é conhecida e é difícil ou impossível de ser modelada (Lee; Wang, 2013). Desse modo, o uso de técnicas não paramétricas e semiparamétricas proporciona maior flexibilidade ao pesquisador.

Entre os modelos mais flexíveis, têm-se as técnicas não paramétricas, sendo o estimador de KM o mais utilizado. Essa técnica foi utilizada neste estudo. Segundo Colosimo e Giolo (2006), o estimador de KM pode ser definido da seguinte forma:

$$\hat{S}(t) = \frac{n^\circ \text{ de observação que não falharam até o tempo } t}{n^\circ \text{ total de observações no estudo}} \quad (3)$$

Na presença de censuras, o estimador de KM utiliza probabilidades condicionais para definir a função de sobrevivência, $\hat{S}(t)$, conforme:

$$\hat{S}(t) = (1 - q_1)(1 - q_2) \dots (1 - q_j) \quad (4)$$

em que q_j é a probabilidade de um indivíduo falhar no intervalo $[t_{j-1}, t_j)$, sabendo que ele não falhou até t_{j-1} e considerando $t_0 = 0$. O método de KM, portanto, estima q_j para cada período da amostra, formando a função de sobrevivência, definida formalmente como:

$$S(t) = \prod_{j:t_j \leq t} (1 - \hat{q}_j) = \prod_{j:t_j \leq t} \left(1 - \frac{d_j}{n_j} \right) \quad (5)$$

em que d_j é o número de falhas em t_j , $j = 1, \dots, k$ e n_j é o número de indivíduos sob risco em t_j , isto é, os indivíduos que não falharam e não foram censurados até o instante imediatamente anterior a t_j (COLOSIMO e GIOLO, 2006).

Por meio do estimador de KM é possível construir a função densidade de probabilidade da reincidência que considera a natureza censurada dos dados, possibilitando, assim, o cálculo de estatísticas descritivas consistentes e não viesadas do fenômeno em estudo (Colosimo; e Giolo, 2006; Lee; Wang, 2013). Portanto, pode-se utilizar o estimador KM para estimar a função de probabilidade de reincidência para cada subamostra definida pelas divisões entre atributos/classes das covariáveis, inclusive verificando as significâncias estatísticas das diferenças utilizando-se de testes estatísticos como o teste *Logrank*.

Conforme apontado por Carvalho (2002), o conhecimento do perfil da reincidência e sua mensuração probabilística ao longo do tempo são fundamentais para avaliar as falhas do sistema penal em reabilitar o preso e da sociedade como um todo no seu processo de ressocialização.

Contudo, o conjunto de dados deste trabalho permite adicionar fatores à função de sobrevivência que enriquecem ainda mais o estudo sobre a reincidência. Por meio da adição de covariáveis como variáveis sociodemográficas, variáveis relacionadas ao histórico criminal e variáveis relacionadas à vida do indivíduo enquanto preso, pode-se avaliar a influência desses fatores sobre o tempo de sobrevivência, bem como sobre a probabilidade de falha.

Para isso, a técnica mais utilizada nos estudos de sobrevivência é o Modelo Semiparamétrico de Cox. Em linhas gerais, conforme explicado por Colosimo e Giolo (2006), o modelo de regressão de Cox permite a análise de dados de sobrevivência fazendo uso de covariáveis. O modelo de Cox

é especificado a partir da *hazard function* $h(t)$ (função de falha), sendo sua expressão básica escrita como:

$$h(t) = h_0(t) \cdot \exp(b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p) \quad (6)$$

onde os x_i são as covariáveis, e os b_i são os coeficientes. O termo $h_0(t)$ define a função de falha de base (*baseline hazard*) e representa o componente não paramétrico, o qual corresponde à taxa de falha quando todos os x_i são nulos. A forma mais comumente vista da expressão do modelo de Cox representa o componente paramétrico definido na forma de um vetor de parâmetros associados a essas covariáveis, isto é, $e^{x_i \beta}$. Assim, a expressão geral do Modelo de Cox é geralmente escrita como:

$$h_i(t | X_i) = h_0(t) \cdot e^{x_i \beta_i} \quad (7)$$

As quantidades e^{β_i} são denominadas *hazard ratios* (HR) (taxas de falha). Um valor de β_i maior do que zero ($HR > 1$) indica que quando o valor da covariável x_i aumenta a chance de falha aumenta e, portanto, a duração da sobrevivência diminui. Então, a taxa de falha (HR) maior do que um indica que a variável é positivamente associada com a probabilidade do evento e negativamente associada com a duração da sobrevivência, e vice-versa (Lee; Wang, 2013).

O pressuposto básico do modelo de Cox é que as funções de falhas entre os indivíduos são proporcionais. Ou seja, o termo $h_0(t)$ seria o mesmo para todos os indivíduos (Colosimo; Giolo, 2006).

Essa primeira versão do modelo de Cox é chamada de modelo de falhas proporcionais. Embora seja uma especificação muito utilizada nos estudos empíricos que utilizam a análise de sobrevivência, principalmente devido à sua flexibilidade advinda da presença do componente não paramétrico, a violação do pressuposto básico das taxas proporcionais de falha entre indivíduos tende a resultar em uma estimação viesada dos coeficientes e erros-padrão do modelo, conforme demonstrado por Struthers e Kalbfleisch (1986).

Alguns testes estatísticos foram desenvolvidos para verificar a hipótese de que a taxa de falha entre indivíduos seja independente do tempo. O teste utilizado neste estudo é conhecido por Resíduos de Schoenfeld. No caso de taxas não proporcionais, existem diferentes formas de se fazer

uma adaptação do modelo tradicional. Aqui, optou-se por utilizar o Modelo de Cox Estratificado, o qual realiza uma estratificação dos dados onde a hipótese de taxas de falha proporcionais seja válida dentro de cada estrato (Colosimo; Giolo, 2006; Lee; Wang, 2013).

6 Análise descritiva: variáveis explicativas e taxas de reincidência

Esta seção apresenta uma análise descritiva dos dados, incluindo os indicadores KM, e descreve as variáveis explicativas empregadas no estudo. Na Tabela 1 são apresentadas as taxas de reincidência prisional para cada uma das categorias das 18 covariáveis presentes no estudo. Foi realizado o teste estatístico *Logrank* para verificar se havia diferenças significativas entre as curvas de sobrevivência de cada categoria de uma mesma variável. Note que o objetivo aqui é similar ao realizado para t-testes e ANOVA na comparação entre grupos, mas usando análise de sobrevivência. A última coluna da tabela mostra as significâncias estatísticas para o estimador KM das diferenças entre as categorias de cada variável. Por razões de brevidade, as curvas de sobrevivência associadas ao estimador KM não são mostradas.

Os resultados da Tabela 1 com relação a cada uma das covariáveis serão comentados em conjunto com os resultados da Tabela 2, na seção seguinte. Aqui são tecidos apenas alguns breves comentários. Quase todas as variáveis apresentaram diferenças estatisticamente significativas nas curvas de sobrevivência entre as categorias. Aquelas categorias com as maiores taxas de reincidência observadas em geral apresentam curvas de sobrevivência inferiores às demais, isto é, um tempo médio mais curto para retornar ao sistema prisional. Apenas a variável tipo de gestão apresentou diferença não significativa entre as curvas, indicando que o perfil de reincidência dos egressos dos estabelecimentos com sistema de cogestão é similar ao sistema de autogestão. Apenas a variável estado civil mostrou resultados distintos entre o estimador KM e as taxas de reincidência da amostra. Apesar de a taxa da categoria solteiro ter sido calculada em 24,5%, inferior às categorias casado, união estável e outros, a curva de sobrevivência dos egressos solteiros manteve-se sempre abaixo das demais, indicando chances maiores de reincidência em tempo mais curto do que os egressos casados ou em união estável.

Tabela 1 Lista das covariáveis e taxas de reincidência observadas para os egressos do sistema prisional de Santa Catarina em 2013 e 2014

Covariável	Total de egressos (2013/2014) (A)	Total de egressos rein-cidentes até nov./2018 (B)	Taxa de reincidência (B/A)	Significância do estimador Kaplan-Meier (p-valor)
1 – Ano de liberdade (Dummy)				0,00***
1 – 2013	11.684	4.073	34,9%	
2 – 2014	11.039	3.132	28,4%	
Fatores sociodemográficos				
2 – Sexo (Dummy)				0,00***
1 – Feminino	1.776	323	18,2%	
2 – Masculino	20.947	6.882	32,9%	
3 – Estado civil (Variável categórica)				0,00***
1 – Solteiro	2.629	644	24,5%	
2 – União estável	6.723	2.461	36,6%	
3 – Casado	9.021	3.273	36,3%	
4 – Não informado	2.700	342	12,7%	
5 – Outros	1.650	485	29,4%	
4 – Cor ou raça (Variável categórica)				0,00***
1 – Preta	1.624	610	37,6%	
2 – Branca	14.368	4.428	30,8%	
3 – Amarela	529	119	22,5%	
4 – Parda	6.202	2.048	33,0%	
5 – Idade na liberação (Variável categórica)				0,00***
1 – 18 a 29 anos	10.235	3.775	36,9%	
2 – 30 a 40 anos	7.475	2.368	31,7%	
3 – 41 anos ou mais	5.013	1.062	21,2%	
6 – Grau de instrução (Variável categórica)				0,00***
1 – Analfabeto a ensino fundamental completo	15.449	5.224	33,8%	
2 – Ensino médio incompleto ou completo	6.279	1.796	28,6%	
3 – Ensino superior incompleto ou completo	995	185	18,6%	
7 – Tem filho (Dummy)				0,00***
1 – Sem informação	20.147	6.193	30,7%	
2 – Sim	2.576	1.012	39,3%	

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Covariável	Total de egressos (2013/2014) (A)	Total de egressos rein-cidentes até nov./2018 (B)	Taxa de reincidência (B/A)	Significância do estimador Kaplan-Meier (p-valor)
Fatores cognitivos e psicológicos				
8 – Religião (Variável categórica)				0,00***
1 – Católica	12.671	4.250	33,5%	
2 – Evangélica	3.000	1.062	35,4%	
3 – Protestante	392	134	34,2%	
4 – Ateísmo	247	106	42,9%	
5 – Não informado	5.851	1.431	24,5%	
6 – Outras	562	222	39,5%	
9 – Assistência psicológica (Dummy)				0,00***
1 – Não	21.496	6.630	30,8%	
2 – Sim	1.227	575	46,9%	
10 – Visitas relativas (Variável categórica)				0,00***
1 – 0	17.295	5.316	30,7%	
2 – 0 a 0,2	4.490	1.680	37,4%	
3 – Acima de 0,2	938	209	22,3%	
Fatores relacionados aos antecedentes criminais				
11 – Tempo de prisão (Variável categórica)				0,00***
1 – 10 dias ou menos	8.656	1.476	17,1%	
2 – 11 a 100 dias	5.048	1.613	32,0%	
3 – 101 a 500 dias	4.684	2.162	46,2%	
4 – 501 dias ou mais	4.335	1.954	45,1%	
12 – Tipo de crime (Variável categórica)				0,00***
1 – Crime violento	976	285	29,2%	
2 – Crime contra propriedade	1.450	710	49,0%	
3 – Não informado	18.464	5.598	30,3%	
4 – Outros	1.833	612	33,4%	
13 – Qde condenações (Variável categórica)				0,00***
1 – 0	16.207	4.270	26,3%	
2 – 1	4.717	2.055	43,6%	
3 – 2	1.083	508	46,9%	
4 – 3 a 12	716	372	52,0%	

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Covariável	Total de egressos (2013/2014) (A)	Total de egressos reincidentes até nov./2018 (B)	Taxa de reincidência (B/A)	Significância do estimador Kaplan-Meier (p-valor)
14 – Fuga (Dummy)				0,00***
1 – Não	22.372	6.986	31,2%	
2 – Sim	351	219	62,4%	
15 – Evasão (Dummy)				0,00***
1 – Não	21.950	6.717	30,6%	
2 – Sim	773	488	63,1%	
Fatores ambientais e institucionais				
16 – Tipo de estabelecimento (Variável categórica)				0,00***
1 – Presídio	16.401	4.696	28,6%	
2 – Penitenciária	3.280	1.567	47,8%	
3 – UPA	3.042	942	31,0%	
17 – Tipo de gestão (Dummy)				0,40
1 – Cogestão	18.826	6.022	32,0%	
2 – Autogestão	3.897	1.183	30,4%	
18 – Ranking (Variável categórica)				0,00***
1 – Bom	5.637	1.695	30,1%	
2 – Regular	5.145	1.755	34,1%	
3 – Ruim	1.724	569	33,0%	
4 – Péssimo	8.815	2.773	31,5%	
5 – Sem informação	1.402	413	29,5%	
Amostra total	22.723	7.205	31,7%	–

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do DEPEN/SC.

Destaca-se, nesse momento, a última linha da Tabela 1, onde é possível verificar que a taxa de reincidência prisional em Santa Catarina foi calculada em 31,7%. Essa taxa é bastante inferior aos dados disponíveis sobre a situação nacional quando considerado o mesmo critério de mensuração da reincidência (Brasil, 2009).

7 Probabilidade de reincidência (Modelo de Cox)

O modelo de regressão de Cox estima a probabilidade de reincidência com respeito a cada uma das covariáveis, sendo que são mostrados na Tabela 2 os coeficientes e as razões de chance para melhor interpretação. Os resultados da regressão, com os testes de resíduos de Schoenfeld global, indicaram rejeição à hipótese de falhas proporcionais. Entretanto, por meio de análise gráfica dos resíduos padronizados de Schoenfeld para cada uma das covariáveis não se notou para nenhuma das covariáveis qualquer tendência, indicando que elas se comportavam como uma função do tempo. Além disso, os resultados encontrados pelo modelo Cox estratificado foram muito similares àqueles obtidos com o modelo de Cox tradicional, sendo esse último o mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 Resultado da regressão de Cox para a probabilidade de reincidência dos presos liberados em Santa Catarina em 2014 e 2015

Covariável	Coeficiente	Razão de chance	Signif.
Ano da liberação: 2014 (CR = 2013)	-0,17	0,84	***
Masculino (CR = Feminino)	0,68	1,98	***
União estável (CR = Solteiro)	0,02	1,02	
Casado (CR = Solteiro)	-0,18	0,84	***
NI (CR = Solteiro)	-0,86	0,42	***
Outros (CR = Solteiro)	0,10	1,10	*
Branca (CR = Preta)	-0,12	0,89	**
Amarela (CR = Preta)	-0,40	0,67	***
Parda (CR = Preta)	-0,11	0,89	**
Idade: 30 a 40 (CR = 18 a 29)	-0,23	0,80	***
Idade: acima de 40 (CR = 18 a 29)	-0,58	0,56	***
Ensino médio (CR = Até fundamental)	-0,14	0,87	***
Ensino superior (CR = Até fundamental)	-0,43	0,65	***
Filho: Sim (CR = NI)	-0,02	0,98	
Evangélica (CR = Católica)	0,11	1,12	**
Protestante (CR = Católica)	-0,13	0,88	
Ateísmo (CR = Católica)	0,26	1,30	**
NI (CR = Católica)	-0,17	0,84	***

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Covariável	Coefficiente	Razão de chance	Signif.
Outras (CR = Católica)	0,32	1,38	***
Assistência psicológica: Sim (CR = Não)	0,01	1,01	
Visitas relativas: 0 a 0,2 (CR = 0)	-0,06	0,94	*
Visitas relativas: acima de 0,2 (CR = 0)	-0,06	0,95	
Tempo de prisão: 11 a 100 (CR = 0 a 10)	0,66	1,94	***
Tempo de prisão: 101 a 500 (CR = 0 a 10)	0,95	2,59	***
Tempo de prisão: acima de 500 (CR = 0 a 10)	0,82	2,28	***
Crime contra a propriedade (CR = violento)	0,56	1,75	***
Crime NI (CR = violento)	0,00	1,00	
Crime outros (CR = violento)	0,17	1,19	**
Qde de condenações: uma (CR = 0)	0,25	1,29	***
Qde de condenações: duas (CR = 0)	0,23	1,25	***
Qde de condenações: três ou mais (CR = 0)	0,21	1,24	***
Fuga: Sim (CR = Não)	0,30	1,35	***
Evasão: Sim (CR = Não)	0,43	1,54	***
Penitenciária (CR = Presídio)	0,32	1,38	***
UPA (CR = Presídio)	0,02	1,02	
Autoadministração (CR = Cogestão)	0,12	1,12	**
Ranking: Regular (CR = Bom)	0,08	1,08	*
Ranking: Ruim (CR = Bom)	0,28	1,32	***
Ranking: Péssimo (CR = Bom)	0,12	1,13	***
Ranking: NI (CR = Bom)	0,14	1,15	**
n = 22.723, eventos = 6.887			
Coeficiente de determinação = 0.701 (se = 0.003)			
Teste Razão de Verossimilhança = 3.423, df = 42, p = < 0.000			
Teste de Wald = 3.113; df = 42, p = < 0.000			
Teste Score (Logrank) = 3457; df = 42, p = < 0.000			

Legenda: CR: Categoria de referência; NI: Não informado; Códigos de signif.: ***0,01, **0,05, *0,10.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do DEPEN/SC.

Os resultados de cada uma das variáveis apresentadas nas Tabelas 1 e 2 são discutidos em conjunto. Verificou-se que apenas as variáveis ter filho e assistência psicológica não apresentaram significância estatística na Tabela 2, apesar dos resultados significativos do indicador KM.

Como mostra a Tabela 1, indivíduos que saíram da prisão em 2013 tinham maior taxa de reincidência do que aqueles que saíram em 2014. Como mostra a Tabela 2, a *dummy* para o ano de libertação mostrou-se significativa ao nível de significância de 1%. O coeficiente apresentou sinal negativo e a razão de chances indicou que a liberação no ano de 2014 reduzia o risco de reincidência em cerca de 16% em relação à liberação em 2013. Uma vez que foram agregados os dados dos egressos do sistema prisional catarinense referentes a dois anos consecutivos, o objetivo da inclusão dessa variável foi unicamente controlar quaisquer diferenças não observadas entre os diferentes anos de liberação. Destaca-se o possível efeito da janela de acompanhamento mais curta para aqueles liberados em 2014, uma vez que o período de corte em relação aos registros de reincidência de todos os egressos foi novembro de 2018.

Quanto à variável sexo, os resultados de ambas as tabelas permitem concluir que os egressos do sexo masculino apresentaram chance de reincidência próxima a duas vezes superior aos egressos do sexo feminino, em linha com os resultados já amplamente evidenciados na literatura (Alper *et al.*, 2018; Bowles; Floracks, 2007; Monnery, 2015; Saporì *et al.*, 2017; Zanon; Barros, 2018). Isso tende a corroborar que indivíduos do sexo feminino tendem a incorrer em custo de oportunidade superior e a atribuir custo moral mais elevado em participar de atividades ilícitas.

Os resultados da Tabela 2 quanto ao estado civil também confirmam a expectativa inicial, uma vez que os egressos casados apresentaram chance aproximadamente 16% inferior de voltar a um estabelecimento penal do que os solteiros. Note, porém, que os resultados para a taxa de reincidência de solteiros apresentados na Tabela 1 são inferiores aos dos casados. Ou seja, o resultado encontrado na Tabela 2 depende das demais variáveis do modelo. O grupo de egressos que se declarou em união estável apresentou perfil de reincidência distinto dos casados na Tabela 2, uma vez que teve coeficiente não significativo, sugerindo diferenças dependendo dos arranjos domiciliares entre casados e aqueles em união estável. O resultado confirma a noção sugerida inicialmente de que o egresso casado tem propensão menor de seguir praticando atividades ilegais, pois conta com relações familiares mais estruturadas, que aumentam seu custo de oportunidade de cometer novos crimes e eventualmente ser preso novamente (Andersen *et al.*, 2015).

Com relação à variável cor/raça, considerando como categoria de referência a preta, os resultados das Tabelas 1 e 2 mostram que as demais categorias apresentaram chance inferior de retornar aos estabelecimentos penais de Santa Catarina. Esses resultados vão de encontro a estudos nos EUA (Jung *et al.*, 2010), entretanto, diferem de estudos britânicos (Bowles; Floracks, 2007). Retornando à razão pela qual não se estabeleceu uma hipótese teórica inicial para essa covariável, entende-se que a compreensão das diferenças nas taxas de reincidência observadas entre cores/raças passa pelo entendimento do contexto comunitário o qual o egresso encontra após sua liberdade, assim como abordado em Mears *et al.* (2008). Por exemplo, Saporì *et al.* (2017) encontrou resultados não significativos para os diferenciais de raça quanto à reincidência.

Os resultados encontrados em ambas as tabelas com relação à variável idade confirmaram outro dado estilizado, o qual aponta que a probabilidade de reincidência é maior para a população mais jovem. Assim, tomando os egressos com idade entre 18 e 29 anos como a categoria de referência na Tabela 2, tem-se que os egressos com idades entre 30 e 40 anos apresentaram chance de reincidência aproximadamente 20% inferior, enquanto os egressos com idades acima de 40 anos possuem uma chance de reincidência cerca de 45% menor. Assim, ratifica-se a tendência de que a probabilidade de reincidência diminui consideravelmente à medida que se avança a idade dos indivíduos, conforme também reportado por diversos autores no exterior e no Brasil (Alper *et al.*, 2018; Bowles; Floracks, 2007; Julião, 2009; Monnery, 2015; Saporì *et al.*, 2017; Zanon; Barros, 2018; Weiselfisz, 2011).

A covariável escolaridade apresentou relação com a reincidência em ambas as tabelas que ratificaram a relação negativa entre educação e reincidência. Com relação ao modelo de Cox, os egressos com ensino médio revelaram chance quase 13% inferior de reincidência do que indivíduos com até o ensino fundamental. Na mesma linha, os egressos com ensino superior mostraram chance 35% menor de voltar ao sistema prisional quando comparados com aqueles com ensino fundamental. Esse resultado é similar ao observado por Julião (2009), porém diferentemente do verificado por Adorno e Bordini (1989), Lemgruber (1990) e Saporì *et al.* (2017), que não encontraram efeitos significativos entre escolaridade e reincidência ao crime.

A variável ter filhos não se mostrou significativa na Tabela 2. Porém, conforme mostrado na Tabela 1, os dados disponíveis eram incompletos e

disponíveis somente para um pequeno percentual da amostra. Assim, optou-se por afirmar que os resultados são inconclusivos com relação a esse fator. No entanto, essa é uma área de pesquisa que vem sendo ampliada e que busca melhor entendimento da relação entre pais presos e seus filhos e chances de reincidência (Charles *et al.*, 2019).

No que tange à variável religião, a Tabela 1 mostrou que ateus tinham maior taxa de reincidência. Com relação aos resultados da Tabela 2, tendo a categoria de referência a religião católica: a categoria evangélica apresentou chance 1,12 vezes superior de reincidência; a categoria protestante não mostrou diferenças significativas; a categoria ateísmo apresentou chance 1,30 vezes maior de reincidência. A conclusão de que os declarantes ateus demonstram maior probabilidade de reincidência em ambas as tabelas está em linha com estudos de Stansfield *et al.*, 2018, Shikida *et al.* (2014) e Ulmer e Harris (2013), os quais reportaram relação inversa entre o envolvimento religioso e a prática recidiva. Em termos teóricos, os resultados tendem a confirmar a suposição inicial de que o envolvimento religioso poderia nutrir ou intensificar um tipo de comportamento positivo e/ou normativo, bem como atuar como uma trava moral, resultando a piora na relação custo-benefício do comportamento criminoso (Shikida *et al.*, 2014). Os egressos que informaram ter outras religiões, de forma similar aos ateus, também apresentaram chance maior de reincidência, fato que merece uma pesquisa mais detalhada além do escopo deste artigo.

Quanto à assistência psicológica, a variável não se mostrou significativa na Tabela 2. Assim, a maior taxa de reincidência mostrada na Tabela 1 para aqueles com registro de assistência psicológica em relação àqueles que não tiveram esse tipo de tratamento não se confirmou no modelo que incorporou controles. Repete-se que a hipótese inicial era que a assistência ou tratamento psicológico poderia contribuir com a ressocialização do preso, conforme evidenciado nas pesquisas de Gannon *et al.* (2019) e de Hodgkinson *et al.* (2020), fato não verificado depois de incorporadas as demais variáveis no modelo de Cox.

Com relação à covariável visitas recebidas, apenas uma categoria mostrou-se significativa na Tabela 2, ainda que admitindo um nível de significância de 10%. Trata-se da categoria 0 a 0,2, a qual apresentou efeito negativo de aproximadamente 6% na chance de reincidência. A significância dessa classe no modelo probabilístico contrasta com o resultado esperado observado na Tabela 1, que mostrou taxas de reincidência supe-

riores para a categoria acima de 0,2 visitas relativas. Assim, analisando em conjunto os dados de ambas as tabelas, a hipótese inicial que a manutenção dos laços afetivos por meio de um número maior de visitas do familiar/companheiro(a)/amigo(a) do preso teria associação com a redução do risco de reincidência foi fracamente corroborada. Portanto, os dados deste trabalho não confirmam robustamente os resultados encontrados por outros autores (Cochran *et al.*, 2020; Derksen *et al.*, 2009; Duwe; Clark, 2011; Liu *et al.*, 2020).

Passando às variáveis relacionadas aos antecedentes criminais, observaram-se associações significativas na Tabela 2 para aqueles que permaneceram na prisão por mais de 10 dias, com razões de chances variando entre 1,94 e 2,59. Quanto à interpretação desses resultados, é preciso ressaltar alguns fatos. Primeiramente, entre as categorias dessa variável, aquela usada como base reflete em sua maioria os presos provisórios, as demais contam com maior percentual de presos com condenação transitada em julgado. Em segundo lugar, a extensão temporal da pena privativa de liberdade tem relação direta com a gravidade do crime cometido. Quanto aos resultados em si, o incremento da razão de chance para tempos maiores de prisão sugere que a execução da pena privativa de liberdade funciona menos como um tratamento do preso, visando à sua reabilitação, e mais como um mecanismo de aprendizado e sofisticação das práticas ilícitas, além de adensamento das relações sociais no cárcere e das carreiras criminosas.

Quanto ao tipo de crime, observa-se em ambas as tabelas que os indivíduos cujo histórico criminal registrava crime contra a propriedade apresentavam maior chance de reincidir do que aqueles com histórico de crime violento. Os resultados da Tabela 2 mostram que os egressos que praticaram outros crimes, como crime econômico, de família e de trânsito, apresentaram chance 1,19 vezes superior de reincidência do que aqueles que praticaram crime violento. Por sua vez, o grupo dos egressos para o qual essa informação do tipo de crime não estava disponível apresentou coeficiente não significativo. Especialmente no que se refere à relação entre crime violento e crime contra a propriedade, trata-se de um cenário similar àquele observado por Alper *et al.* (2018) nos EUA.

A variável quantidade de condenações apresentou a associação esperada em ambas as tabelas. Com relação ao modelo de Cox, os coeficientes foram significativos para qualquer número de condenações prévias, com valores próximos de 1,25 para a razão de chances em todas as catego-

rias, ou seja, presos com condenação prévia tinham maior propensão a reincidência. Esses resultados vão ao encontro ao observado por Monnery (2015) e Bowles e Floracks (2007), sendo um resultado esperado segundo o paradigma da carreira criminal (Sullivan; Piquero, 2016). Contudo, os resultados deste trabalho mostraram certa estabilidade na probabilidade de reincidência à medida que se aumenta o número de condenações. O grande salto observado na chance de reincidência se dá quando o preso efetivamente recebe uma condenação judicial.

No que tange às covariáveis fuga e evasão, os resultados confirmaram em ambas as tabelas que aqueles com histórico de fuga ou de evasão tinham uma probabilidade de reincidência significativamente superior aos demais. Ao cometer uma infração às regras do sistema penal, mesmo estando já encarcerado, o indivíduo revela maior propensão de continuar na prática delitiva.

O tipo de estabelecimento penal apresentou resultado significativo em ambas as tabelas apenas com relação à diferença entre penitenciárias e presídios. Em particular, os egressos de penitenciárias apresentaram 1,37 vezes mais chances de reincidência do que os egressos de presídios. A classe dos egressos de UPAs não apresentou coeficiente significativo em relação à categoria de referência presídio, o que tende a confirmar as similaridades entre esses tipos de estabelecimentos.

Na sequência, a variável tipo de gestão mostrou resultados não significativos na Tabela 1. Na Tabela 2 egressos de estabelecimentos penais administrados no sistema de autogestão apresentaram chance de reincidência 1,12 superior do que aqueles egressos de estabelecimentos penais administrados no sistema de cogestão. Assim, o resultado significativo para essa variável no modelo de Cox, com a inclusão das demais variáveis, contrasta com os resultados da Tabela 1, que haviam indicado perfis em relação ao tipo de gestão sem diferença marcante. Por fim, verificou-se que havia uma tendência para egressos de estabelecimentos penais classificados nas diferentes categorias no *Ranking* CNJ. No modelo de Cox, os egressos de estabelecimentos classificados como regular, ruim e péssimo apresentaram chance de reincidência maior do que os egressos dos estabelecimentos classificados como bons. Portanto, os resultados dessas duas últimas variáveis indicam que as condições dos estabelecimentos penais, e o respeito aos direitos dos presos e os serviços de ressocialização oferecidos, têm impacto relevante na reincidência ao crime. Esses resultados

vão ao encontro das conclusões apresentadas por Chen e Shapiro (2007), Drago *et al.* (2011) e IPEA (2015).

8 Conclusão

Este artigo buscou investigar alguns dos principais determinantes da reincidência prisional em Santa Catarina aplicando os modelos de análise de sobrevivência. Concluiu-se que a taxa de reincidência prisional em Santa Catarina, 31,7%, é relativamente baixa em relação às estatísticas nacionais.

Por exemplo, um dos poucos levantamentos nacionais sobre o tema, realizado pelo Departamento Penitenciário Nacional, reportou que a taxa de reincidência era da ordem de 70% (Brasil, 2001). Outros estudos, utilizando conceitos diversos para reincidência e com dimensões geográficas mais restritas, também evidenciaram elevados níveis de reincidência ao crime no Brasil (Adorno; Bordini, 1998; Lemgruber, 1989; IPEA, 2015; Julião, 2009; Saporì *et al.*, 2017).

Foi encontrada maior chance de reincidir no crime as categorias masculino, solteiro, cor/raça preta, faixa etária mais jovem e menor grau de instrução. Mostrou-se, ainda, que egressos que declararam seguir uma religião apresentaram menor chance de reincidência, da mesma forma que aqueles que receberam visitas enquanto presos.

Além disso, os resultados mostraram que presos com condenações maiores, que tinham cometido crime contra patrimônio, com mais condenações pretéritas e com histórico de fuga e evasão tinham maiores taxas de reincidência. Segundo Monnery (2015), essas conclusões evidenciam que a reincidência é um processo no qual os antecedentes criminais registrados no histórico do egresso apresentam forte relação com o comportamento futuro relacionado à prática de novos crimes. Em termos práticos, isso evidencia a dificuldade em se interromper uma carreira criminal. Reforça-se a necessidade de políticas multidimensionais para o combate à criminalidade de forma a enfrentar as causas e as consequências da reincidência. Por exemplo, devem-se oferecer programas de assistência ao egresso de forma a facilitar sua reintegração à sociedade, dissuadindo a prática delitiva recorrente. Além disso, pode-se oferecer programas de ressocialização efetivos com ações voltadas ao estudo e trabalho para o preso quando ainda no sistema penitenciário.

Em termos de políticas públicas penais e penitenciárias, os resultados confirmam as dificuldades encontradas pelos estabelecimentos penais no Brasil em oferecer serviços de reabilitação efetivos e até mesmo de interromper a trajetória criminal. Ao contrário, o “efeito dos pares” tende a promover o desenvolvimento daquela carreira no crime dentro das prisões, resultando no aumento da probabilidade de reincidência verificado com períodos maiores de encarceramento (Cullen *et al.*, 2011).

Assim, desconsiderando o efeito de incapacitação, os resultados deste trabalho não oferecem suporte para o recente aumento da pena máxima privativa de liberdade no Brasil de 30 para 40 anos, promovido pela Lei n. 13.964/2019 (Pacote Anticrime). De forma oposta, conforme mostrou Rhodes *et al.* (2017), a duração das penas de prisão poderia até serem reduzidas sem incorrer em aumento nas taxas de reincidência, enquanto os recursos economizados pela redução da população carcerária poderiam ser redirecionados para outras políticas de segurança pública (Brasil, 2018). Ressalta-se, ainda, que as penas alternativas à prisão podem ser uma solução mais eficiente para evitar a continuidade ou a formação de uma carreira criminosa (Brasil, 2009).

Além disso, egressos de estabelecimentos classificados pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) como regulares, ruins ou péssimos mostraram chances mais elevadas de reincidência do que aqueles classificados como bons. Ressalta-se, assim, que as condições do estabelecimento penal têm impacto significativo sobre a reincidência. Enquanto as boas práticas e os programas de ressocialização dentro das prisões tendem a ter impacto de redução nas taxas de reincidência, a ausência desses programas, aliada às más condições de muitas prisões, tendem a resultar em eventual aumento da propensão a cometer um crime após a liberação e, portanto, ter um impacto de majorar a reincidência criminal.

Ribeiro e Oliveira (2022) apresentam uma revisão sistemática da produção acadêmica nacional sobre a reincidência. As autoras ressaltam que os reincidentes experimentam enorme desvantagem acumulativa, tanto antes como depois da prisão, o que dificulta a tomada de uma nova perspectiva de vida com o fim do encarceramento. Segundo as autoras, um dos pontos principais da dificuldade de reinserção do egresso do sistema prisional na sociedade é que a família do preso já se reorganizou na sua ausência e não mais apoia o preso em suas atividades cotidianas. Associada a esse ponto está a falta de recursos do egresso para começar uma nova vida, a absorção

no mercado laboral por parte do egresso quase que absolutamente em atividades de baixo status, e o contexto social das moradias vizinhas que incentivam a prática delitiva. Assim, amigos e familiares são uma importante fonte de suporte ao egresso no que se refere ao local para morar quando liberado, suporte financeiro e apoio na busca por emprego (Cochran *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2020). Ou seja, fatores não observados durante a prisão do detento e que não foram analisados neste estudo são importantes no estudo da reincidência, sendo uma limitação da presente análise.

Como sugestão para continuidade desta pesquisa, seguindo essa última linha de raciocínio, sugere-se uma proposta inovadora de trabalho que começa a ser mais presente na literatura brasileira, que é o uso de diferentes bases de dados ligadas pelo Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) dos indivíduos. No caso particular da temática desenvolvida aqui, uma opção de trabalho seria ligar a informação de reincidência das bases de dados administrativas com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), com o intuito de verificar se os egressos do sistema prisional estão sendo capazes de serem absorvidos pelo mercado de trabalho formal.

Referências

- ADORNO, Sérgio; BORDINI, Eliana. Reincidência e reincidentes penitenciários em São Paulo – 1974 a 1985. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 9, n. 3, p. 70-94, 1989.
- ADORNO, Sérgio.; BORDINI, Eliana. A prisão sob a ótica de seus protagonistas: itinerário de uma pesquisa. *Tempo Social*, v. 3(1/2), p. 7-40, 1991.
- ALPER, M.; DUROSE, M.; MARKMAN, J. *Update on Prisoner Recidivism: A 9-Year Follow-up Period (2005-2014)*. Washington, DC: U.S. Department of Justice, 2018.
- ANDERSEN, S.; ANDERSEN, L.; SKOV, P. Effect of Marriage and Spousal Criminality on Recidivism. *Journal of Marriage and Family*, v. 77, p. 496-509, 2015.
- ANDRESEN, M.; CURMAN, A.; LINNING, S. The Trajectories of Crime at Places: Understanding the Patterns of Disaggregated Crime Types. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 33, n. 3, p. 427-449, 2017.
- BOWLES, R.; FLORACKIS, C. Duration of the Time to Reconviction: Evidence from UK Prisoner Discharge Data. *Journal of Criminal Justice*, v. 35, n. 4, p. 365-378, 2007.
- BRASIL. *Ministério da Justiça, Departamento Penitenciário Nacional (Depen)*. Sistema Nacional de Informação Penitenciária – InfoPen, 2001.
- BRASIL. *Congresso Nacional*. Comissão Parlamentar de Inquérito do Sistema Carcerário. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara (Série Ação Parlamentar, n. 384), 2009.

- BRASIL. *Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – INFOPEN*. Departamento Penitenciário Nacional, junho de 2016, 2017.
- BRASIL. *Diagnóstico do sistema prisional brasileiro*. Ministério da Segurança Pública. Governo Federal, 2018.
- CARVALHO, M.; ANDREOZZI, V.; CODEÇO, C.; CAMPOS, D.; BARBOSA, M.; SHIMAKURA, S. *Análise de sobrevivência: teoria e aplicações em saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fio-cruz, 2011.
- CASEY, W.; COPP, J.; BALES, W. Releases from a Local Jail: The Impact of Visitation on Recidivism. *Criminal Justice Policy Review*, v. 32, n. 4, p. 427-441, 2021.
- CHARLES, P.; MUENTNER, L.; KJELLSTRAND, J. Parenting and Incarceration: Perspectives on Father-Child Involvement During Reentry from Prison. *Social Service Review*, v. 93, n. 2, p. 218-261, 2019.
- CHEN, K.; SHAPIRO, J. Do Harsher Prison Conditions Reduce Recidivism? A Discontinuity-based Approach. *American Law and Economics Review*, v. 9, n. 1, p. 1-29, 2007.
- CLARKE, L.; O'BRIEN, M.; DAY, R.; *et al.* Fathering Behind Bars in English Prisons: Imprisoned Fathers' Identity and Contact with their Children. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers*, v. 3, n. 3, p. 221-241, 2005.
- COCHRAN, J.; BARNES, J.; MEARS, D.; BALES, W. Revisiting the Effect of Visitation on Recidivism. *Justice Quarterly*, v. 37, n. 2, p. 304-331, 2020.
- COLOSIMO, E.; GIOLO, S. *Análise de sobrevivência aplicada*. São Paulo: Blucher, 2006.
- COX, D. Regression Models and Life Tables. *Journal of the Royal Statistical Society*, v. 34, n. 2, p. 187-220, 1972.
- CULLEN, F.; JONSON, C.; NAGIN, D. Prisons Do Not Reduce Recidivism: The High Cost of Ignoring Science. *The Prison Journal*, v. 91, n. 3, p. 48S-65S.
- DRAGO, F.; GALBIATI, R.; VERTOVA, P. Prison Conditions and Recidivism. *American Law and Economic Review*, v. 13, n. 1, p. 103-130, 2011.
- DUWE, G.; CLARK, V. Blessed Be the Social Tie That Binds: The Effects of Prison Visitation on Offender Recidivism. *Criminal Justice Policy Review*, v. 24, n. 3, p. 271-296, 2011.
- FAJNZYLBER, P. *Determinantes econômicos da criminalidade: notas para uma discussão*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Trad. Lígia M. P. Vassalo. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.
- GANNON, T.; OLIVER, M.; MALLION, J.; *et al.* Does Specialized Psychological Treatment for Offending Reduce Recidivism? A Meta-Analysis Examining Staff and Program Variables as Predictors of Treatment Effectiveness. *Clinical Psychology Review*, v. 73, 2019.
- HODGKINSON, R.; BEATTIE, S.; ROBERTS, R.; *et al.* Psychological Resilience Interventions to Reduce Recidivism in Young People: A Systematic Review. *Adolescent Research Review*, 2020.
- IPEA. *Reincidência Criminal no Brasil: Relatório final de atividades da pesquisa sobre reincidência criminal, conforme Acordo de Cooperação Técnica entre o Conselho Nacional de Justiça e o IPEA (001/2012) e respectivo Plano de Trabalho*. Distrito Federal: IPEA, 2015.

- JULIÃO, E. *Ressocialização através da educação e do trabalho no Sistema Penitenciário Brasileiro*. 2009. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- JUNG, H.; SPJELDNE, S.; YAMATANI, H. Recidivism and Survival Time: Racial Disparity Among Jail Ex-Inmates. *Social Work Research*, v. 34, n. 3, p. 181-189, 2010.
- LAUB, J.; SAMPSON, R. Understanding Desistance from Crime. *Crime and Justice*, v. 28, p. 1-69, 2001.
- LEE, E.; WANG, J. *Statistical Methods for Survival Data Analysis*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.
- LEMGRUBER, J. Reincidência e Reincidentes Penitenciários no Sistema Penal do Estado do Rio de Janeiro. *Revista da Escola de Serviço Penitenciário do Rio Grande do Sul*, ano I, n. 2, 45-76, 1990.
- LIU, S.; PICKETT, J.; BAKER, T. Inside the Black Box: Prison Visitation, the Costs of Offending, and Inmate Social Capital. *Criminal Justice Policy Review*, v. 27, n. 8, p. 766-790, 2016.
- LO, C. Sociodemographic Factors, Drug Abuse and Other Crimes: How they Vary Among Male and Female Arrestees. *Journal of Criminal Justice*, v. 32, n. 5, p. 399-409, 2004.
- MEARS, D.; WANG, X.; HAY, C.; *et al.* Social Ecology and Recidivism: Implications for Prisoner Reentry. *Criminology*, v. 46, n. 2, p. 301-340, 2008.
- MONNERY, B. The Determinants of Recidivism among ex-Prisoners: A Survival Analysis on French Data. *European Journal of Law and Economics*, v. 39, n. 4, p. 37-56, 2015.
- RHODES, W.; GAES, G.; KLING, R.; *et al.* The Relationship between Prison Length of Stay and Recidivism: A Study using Regression Discontinuity with Multiple Break Points. *Criminology & Public Policy*, v. 17, n. 3, p. 731-769, 2018.
- RIBEIRO, L.; OLIVEIRA, V. *Reincidência e reentrada na prisão no Brasil*. Technical Report, Instituto Igarapé, 2022.
- SANTA CATARINA. *Auditoria operacional na gestão do Sistema Prisional do Estado de Santa Catarina: relatório resumido*. Tribunal de Contas do Estado, 2015.
- SAPORI, L.; SANTOS, R.; MAAS, L. Fatores sociais determinantes da reincidência criminal no Brasil: o caso de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 32, n. 94, 2017.
- SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS PENAIAS. Disponível em: <www.gov.br/senap-pen/pt-br>. Acesso em: 31 jul. 2024.
- SHIKIDA, P.; GONÇALVES JÚNIOR, C.; CARDOSO, B.; *et al.* Reincidência penal: uma análise a partir da Economia de Crime para subsidiar decisões judiciais. *Publicatio UEPG – Ciências Sociais Aplicadas*, v. 22, n. 1, p. 41-51, 2014.
- STANSFIELD, R.; MOWEN, T.; O'CONNOR, T. Religious and Spiritual Support, Reentry, and Risk. *Justice Quarterly*, v. 35, n. 2, p. 254-279, 2018.
- STRUTHERS, C.; KALBFLEISCH, J. Misspecified Proportional Hazards Models. *Biometrika*, v. 73, p. 363-369, 1986.
- SULLIVAN, C.; PIQUERO, A. The Criminal Career Concept: Past, Present, and Future. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 53, n. 3, p. 420-442, 2016.

- TOBÓN, S. Do Better Prisons Reduce Recidivism? Evidence from a Prison Construction Program. *The Review of Economics and Statistics*, p. 1-47, 2020.
- ULMER, J.; HARRIS, C. Race and the Religious Contexts of Violence: Linking Religion and White, Black, and Latino Violent Crime. *The Sociological Quarterly*, v. 54, n. 4, p. 610-646, 2013.
- VALLE, J. A seletividade do sistema penal e o racismo estrutural no Brasil: a importância da perspectiva da memória no combate ao genocídio racial. *Revista de Direito*, v. 13, n. 2, 2021
- ZANON, M.; BARROS, E. Análise de sobrevivência aplicada a dados de reincidência ao crime. *Revista Brasileira de Biometria*, v. 36, n. 3, p. 527-542, 2018.

Sobre os autores

Rafael Galvão de Souza – rafagalvao04@gmail.com

Controle Externo no Tribunal de Contas do Estado do Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0013-1241>.

André Braz Golgher – agolgher@gmail.com

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional e Departamento de Economia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5884-225X>.

Bráulio Figueiredo Alves da Silva – braulio.fas@gmail.com

Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP) e Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1791-9075>.

Agradecimentos

André Braz Golgher e Bráulio Figueiredo Alves da Silva agradecem ao CNPq as bolsas de produtividade, respectivamente dos processos 302586/2021-0 e 302404/2022-8.

Contribuições dos autores

Rafael Galvão de Souza: coleta dos dados, análise inicial de dados e escrita do texto.

André Braz Golgher: Supervisão do trabalho, revisão do texto, escrita final do texto.

Bráulio Figueiredo Alves da Silva: Supervisão do trabalho, revisão do texto e discussão teórica.

Sobre o artigo

Recebido em 24 de fevereiro de 2023. Aprovado em 22 de julho de 2024.