

ASSOCIAÇÃO ENTRE TRABALHO INFANTIL, APRENDIZAGEM E FREQUÊNCIA ESCOLAR NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Alberto de Souza¹
Sarah de Araújo Carvalho²

1. Introdução. 2. Referencial Teórico. 3. Metodologia da Pesquisa. 4. Análise dos Resultados. 5. Discussão. 6. Conclusão. Referências.

RESUMO

OBJETIVO: Analisar a associação entre o trabalho infantil, contratação de aprendizes e frequência escolar no Estado de Santa Catarina. **MÉTODOS:** Trata-se de estudo transversal de base populacional, que utilizou dados do IBGE sobre Trabalho Infantil e dados sobre a contratação de aprendizes contidos no relatório IDEB dos 295 municípios do Estado de Santa Catarina. Estimou-se a associação entre as variáveis estudadas por meio do método estatístico do tipo regressão linear, com nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Verificou-se, por meio de regressão linear, a associação entre a não contratação de aprendizes e o trabalho infantil ($p = 0,000000$) e a evasão escolar ($p = 0,000000$) no Estado de Santa Catarina. Por meio do modelo de regressão linear múltipla pode-se inferir que 75% da variabilidade na contratação de aprendizes no estado de Santa Catarina podem ser explicados pelo trabalho infantil e evasão escolar, demonstrando que estes fatos sociais estão intimamente relacionados. **CONCLUSÕES:** Os achados deste estudo corroboram a hipótese de que há forte associação estatística entre a aprendizagem, o trabalho infantil e a evasão escolar no Estado de Santa Catarina, revelando a interligação entre estes fatores. Dessa forma, a Auditoria-Fiscal do Trabalho ao atuar no incremento da contratação de aprendizes, acarreta redução do trabalho infantil e vice-versa, já que a ação em um gera efeitos no outro, gerando inclusive reflexos sociais para além do escopo direto da Inspeção Federal do Trabalho, como, por exemplo, na evasão escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem, Trabalho infantil, Evasão escolar, Auditoria.

¹ Bacharel em Direito, Faculdade FAMA de Maceió. Auditor-Fiscal do Trabalho, Chefe da Seção de Inspeção do Trabalho da SRTb/SC. Coordenador do Projeto Trabalho Infantil e Aprendizagem.

² Mestre em Epidemiologia pelo Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina da UFMG. Auditora-Fiscal do Trabalho, Chefe do Setor de Planejamento, Avaliação e Controle da SRTb/SC.

1. INTRODUÇÃO

A Seção de Inspeção do Trabalho da SRTb/SC vem empreendendo esforços para o fortalecimento e aperfeiçoamento do planejamento estratégico das ações da Auditoria-Fiscal do Trabalho. Uma das etapas fundamentais para o processo de planejamento é entender a realidade em análise.

A compreensão do universo estudado contribui para o estabelecimento de estratégias de intervenções mais efetivas e baseadas na realidade. Portanto, estudar a frequência, a distribuição e os determinantes relacionados à área de atuação da Auditoria-Fiscal do Trabalho (trabalho infantil, acidentes de trabalho, informalidade, sonegação de FGTS, entre outros) é essencial para o delineamento e aprimoramento das ações fiscais.

Partindo dessa premissa, o Setor de Planejamento, Avaliação e Controle da SRTb/SC iniciou o levantamento de dados sobre o Estado a fim de subsidiar o planejamento dos projetos. Foram levantadas informações em bancos de dados secundários, tanto do próprio Ministério do Trabalho, quanto de outros órgãos, como, por exemplo, IBGE, Previdência Social, Ministério Público do Trabalho e Ministério da Saúde.

Durante este levantamento e tabulação dos dados dos 295 municípios do Estado de Santa Catarina, observou-se que as regiões com as menores taxas de contratação de aprendizes eram aquelas que possuíam os maiores índices de trabalho infantil e evasão escolar. Este achado, inclusive, coincidia com observações empíricas do dia-a-dia do Auditor-Fiscal do Trabalho.

Diante de tal fato, optou-se por testar estatisticamente a associação entre estas variáveis, a fim de averiguar se a associação entre aprendizagem, trabalho infantil e evasão escolar se davam meramente pelo acaso, ou se estavam estatisticamente associadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Antes de analisarmos os aspectos abordados neste artigo é essencial entendermos a evolução da proteção da criança e do adolescente no Estado

Brasileiro. Do ponto de vista legal, um extenso trajeto foi percorrido até a promulgação da Constituição Federal de 1988, sendo que o período que lhe antecedeu foi marcado pelo paradigma de tutela da criança e do adolescente em situação irregular, no qual o enfoque principal não era a proteção da sua dignidade e direitos. Apenas com a Constituição de 1988, é que se institui o novo paradigma da proteção integral.

À guisa de exemplo, podemos citar alguns diplomas que regulavam a assistência e a proteção da criança e do adolescente: o Decreto nº 17.943-A, de 12 de outubro de 1927, e a Lei n. 6.697, de 10 de outubro de 1979, que aprovou o Código de Menores, revogando aquele. O Código de Menores não trouxe alterações relevantes ao tratamento dispensado à questão, mantendo a concepção assistencialista e, principalmente, de vigilância do menor em situação irregular.

O art. 2º, do revogado Código de Menores, traz os critérios caracterizadores da “situação irregular”. Suas disposições traduzem os objetivos gerais do diploma, onde a ênfase é dada mais à vigilância do que à proteção.

Art. 2º. – Para os efeitos deste Código, considera-se em situação irregular o menor:

I – privado de condições essenciais à sua subsistência, saúde e instrução obrigatória, ainda que eventualmente, em razão de:

a) falta, ação ou omissão dos pais ou responsável;

b) manifesta impossibilidade dos pais ou responsável para provê-las;

II – vítima de maus-tratos ou castigos imoderados impostos pelos pais ou responsável;

III – em perigo moral, devido a:

a) encontrar-se, de modo habitual, em ambiente contrário aos maus costumes;

b) exploração em atividades contrárias aos bons costumes;

IV – privado de representação ou assistência legal, pela falta eventual dos pais ou responsável;

V – com desvio de conduta, em virtude de grave inadaptação comunitária ou familiar;

VI – autor de infração penal.

A proteção dada à infância e à adolescência, vítima da omissão e transgressão da família, da sociedade e do Estado em seus direitos básicos, resumia-se num instrumento de controle social. O Estado, antes de proporcionar proteção, buscava defender-se.

Atualmente, o Estado brasileiro defere à criança e ao adolescente o reconhecimento de pessoas humanas especiais, em excepcional condição de desenvolvimento. A Constituição de 1988 reconhece tais condições, ao consagrar a

doutrina da proteção integral da criança e do adolescente, como expressa o seu art. 227, caput:

Art. 227 – É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

No ano de 1990 o Brasil ratificou a Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança, em sintonia com a proteção integral prevista pela Constituição Federal de 1988 e que se consubstanciou na Lei 8.069, de 13 de julho de 1990, conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente, que, por sua vez, regulamentou o artigo 227 da Constituição Federal.

Lastreado no princípio da proteção integral à criança e ao adolescente, o Estatuto considera seus destinatários sujeitos de direito. Dentre os vários direitos elencados, contempla à criança e ao adolescente o direito fundamental ao não-trabalho e à profissionalização.

A definição de trabalho infantil no Brasil é dada pelo Plano Nacional de Prevenção e Erradicação do Trabalho Infantil e Proteção ao Adolescente Trabalhador, segundo o qual: “trabalho infantil refere-se às atividades econômicas e/ou atividades de sobrevivência, com ou sem finalidade de lucro, remuneradas ou não, realizadas por crianças ou adolescentes em idade inferior a 16 anos, ressalvada a condição de aprendiz a partir dos 14 anos, independentemente da sua condição ocupacional”. Considera-se trabalho infantil, também, o trabalho noturno, perigoso ou insalubre praticado por adolescentes menores de 18 anos”.

No plano internacional, o Brasil ratificou as Convenções 182 e 138 da OIT que tratam, respectivamente, sobre as piores formas de trabalho infantil e sobre a idade mínima para o trabalho. Todavia, segundo a PNAD 2015, ainda há 2,7 milhões de crianças e adolescentes em situação de trabalho infantil no país.

Por seu turno, nossa Constituição determina que:

Art. 7º, inciso XXXIII:

Proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos;

Art. 227, § 3º, incisos I e II:

O direito de proteção especial abrangerá os seguintes aspectos:

- I- Idade mínima de quatorze anos para admissão ao trabalho, observado o disposto no art. 7º, XXXIII;
- II- Garantia de direitos previdenciários e trabalhistas.

O desafio que se impõe é portanto o de superar a aparente antinomia do direito ao “não-trabalho” e o direito à profissionalização. Quanto a esse aspecto, foram estabelecidas diretrizes no Capítulo V, “Do Direito à Profissionalização e à Proteção ao Trabalho”, artigos 60 a 69, do Estatuto da Criança e do Adolescente.

De pronto destaca-se que o art. 60 do Estatuto foi revogado pela Emenda Constitucional nº 20, que alterou o inciso XXXIII do art. 7º da CF. O art. 61 esclarece que o trabalho dos adolescentes será regido por legislação especial, observado o disposto nessa Lei (ECA). O art. 62 considera aprendizagem a formação técnico-profissional ministrada segundo as diretrizes e bases da legislação de educação em vigor, e o art. 63 estabelece os princípios para a formação técnico-profissional, a saber:

- I - garantia de acesso e frequência obrigatória ao ensino regular;
- II - atividade compatível com o desenvolvimento do adolescente;
- III - horário especial para o exercício das atividades.

O art. 64 resta sem eficácia após a Emenda Constitucional nº 20. O art. 65 garante ao adolescente aprendiz, maior de quatorze anos, os direitos trabalhistas e previdenciários. O art. 66 assegura ao adolescente portador de deficiência o trabalho protegido, ou seja, estabelece que o trabalho deverá ser compatível com suas limitações.

O art. 67 estabelece que as regras contidas nesse dispositivo se aplicam não apenas às relações de trabalho regidas pela CLT, mas a toda e qualquer relação de trabalho envolvendo pessoa com menos de 18 anos. Por sua vez, o art. 68 esclarece que trabalho educativo é o próprio amálgama entre educação, produção, remuneração/geração de renda. Por fim, estabelece o art. 69 que: “O adolescente tem direito à profissionalização e à proteção no trabalho, observados os seguintes aspectos, entre outros: *I - respeito à condição peculiar de pessoa em desenvolvimento; II - capacitação profissional adequada ao mercado de trabalho.*”

É dizer, a Doutrina da Proteção Integral da Criança e do Adolescente, incorporada pela legislação pátria a partir da CF de 88 e subsequentemente pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, considera como relevante aspecto do

desenvolvimento o direito à profissionalização, mais do que isso: uma formação técnico-profissional.

Nesse passo, o artigo 428 da CLT, com redação dada pela Lei 10.097/2000, determina que:

"Art. 428. Contrato de aprendizagem é o contrato de trabalho especial, ajustado por escrito e por prazo determinado, em que o empregador se compromete a assegurar ao maior de quatorze e menor de dezoito anos, inscrito em programa de aprendizagem, formação técnico-profissional metódica, compatível com o seu desenvolvimento físico, moral e psicológico, e o aprendiz, a executar, com zelo e diligência, as tarefas necessárias a essa formação."

"§ 1º A validade do contrato de aprendizagem pressupõe anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social, matrícula e frequência do aprendiz à escola, caso não haja concluído o ensino fundamental, e inscrição em programa de aprendizagem desenvolvido sob a orientação de entidade qualificada em formação técnico-profissional metódica."

"§ 2º Ao menor aprendiz, salvo condição mais favorável, será garantido o salário mínimo hora."

"§ 3º O contrato de aprendizagem não poderá ser estipulado por mais de dois anos."

"§ 4º A formação técnico-profissional a que se refere o caput deste artigo caracteriza-se por atividades teóricas e práticas, metodicamente organizadas em tarefas de complexidade progressiva desenvolvidas no ambiente de trabalho."

Por sua vez, o art. 429 determina que:

"Art. 429. Os estabelecimentos de qualquer natureza são obrigados a empregar e matricular nos cursos dos Serviços Nacionais de Aprendizagem número de aprendizes equivalente a cinco por cento, no mínimo, e quinze por cento, no máximo, dos trabalhadores existentes em cada estabelecimento, cujas funções demandem formação profissional."

Além desses, o Decreto nº 5.598, define os aspectos jurídicos pertinentes à contratação de aprendizes a serem observados (art.1º), conceituando: aprendiz (art. 2º), contrato de aprendizagem (art.3º) e formação técnico-profissional metódica (art. 6º), além de estabelecer parâmetros para as Entidades Qualificadas em Formação Técnico-Profissional Metódica (art. 8º, §§ 1º e 2º), e os critérios para o cálculo da cota obrigatória de aprendizes (arts. 10, 11 e 12).

Importante frisar que o Decreto em comento prevê que o vínculo empregatício na aprendizagem pode ser tanto com a empresa, quanto com as entidades sem fins lucrativos que tenham por objetivos a assistência ao adolescente e à educação profissional, registradas no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente.

Todavia, estabelece em seu art. 5º que o descumprimento das disposições legais e regulamentares importará a nulidade do contrato de aprendizagem, estabelecendo-se vínculo empregatício direto com o empregador responsável pelo cumprimento da cota de aprendizagem, salvo no caso de pessoa jurídica de direito público.

Determina, ainda, que a jornada de trabalho dos aprendizes deve ser de 6 horas, vedada qualquer possibilidade de prorrogação e compensação de jornada; define percentual de recolhimento de FGTS em 2% da remuneração paga ou devida; estabelece parâmetros para concessão de férias e define o regramento para extinção do contrato de aprendizagem.

Em 2005, ano da publicação do Decreto nº 5.598, foram contratados 57.231 (cinquenta e sete mil, duzentos e trinta e um) aprendizes no Brasil; em 2017 foram 386.791 (trezentos e oitenta e seis mil, setecentos e noventa e um) aprendizes, conforme a tabela 1 (TAB 1) a seguir.

Tabela 1- Quantidade de aprendizes admitidos no Brasil de 2005 a 2017

<i>Ano</i>	<i>Aprendizes admitidos</i>
<i>Total</i>	<i>3.233.278</i>
2017	386.791
2016	386.773
2015	401.951
2014	404.376
2013	348.381
2012	310.387
2011	264.866
2010	201.097
2009	150.001
2008	134.001
2007	105.959
2006	81.464
2005	57.231

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

Mesmo diante destes avanços jurídicos e conceituais quanto ao direito da criança e do adolescente, observa-se que esta proteção integral ainda não foi alcançada, sendo frequente no cotidiano da Auditoria-Fiscal do Trabalho a violação

destes direitos, seja pelo enfrentamento do trabalho infantil, inclusive em suas piores formas, bem como o descumprimento pela cota legal de contratação de aprendizes.

Durante o levantamento dos dados do IBGE sobre o Estado de Santa Catarina, observou-se que aproximadamente 66 mil jovens abaixo de 16 anos encontram-se em trabalho infantil, sendo que um terço deste contingente de jovens possuem idade inferior a 13 anos.

Segundo Ranking realizado pelo IBGE em 2009, o Estado de Santa Catarina ocupava a 4º posição no Brasil, e em 2010 a 14º posição, no que diz respeito à incidência de trabalho infantil. Nos dados analisados observa-se que este tipo de trabalho é encontrado tanto na zona urbana quanto rural, sendo um pouco mais frequente nesta última.

Em relação à evasão escolar, novamente nos deparamos com uma dura realidade, já que aproximadamente 77 mil jovens com idade abaixo de 18 anos não frequentam a escola, sendo cerca de 7 mil com idade inferior a 13 anos, 15 mil entre 14 e 15 anos, e 55 mil entre 16 e 17 anos.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de estudo transversal de base populacional que utilizou dados secundários sobre o trabalho Infantil do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE - Censo 2010) e dados sobre a aprendizagem da Secretaria de Inspeção do Trabalho.

As informações sobre o número de crianças abaixo de 16 anos em trabalho infantil e dados sobre a frequência escolar dos 295 municípios do Estado de Santa Catarina foram extraídos do site “<https://censo2010.ibge.gov.br/apps/trabalho infantil/index.html>”, cujos dados são de consulta pública.

Cumprido esclarecer que para este estudo foram buscados os dados mais recentes sobre o trabalho infantil, contudo aqueles mais atuais disponibilizados pelo IBGE referem-se ao censo de 2010. Não há dados mais recentes sobre trabalho infantil por município fornecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Já os dados relativos à aprendizagem foram obtidos por meio do relatório IDEB da Secretaria de Inspeção do Trabalho, de consulta exclusiva dos Auditores-Fiscais

do Trabalho. Este relatório fornece informações sobre a cota de aprendizagem e número de aprendizes contratados, por meio de cruzamento dos dados da RAIS e do CAGED. Foram utilizados no estudo os dados de março de 2018.

Quanto a este aspecto salienta-se que o ideal em qualquer pesquisa é tentar aproximar ao máximo o período das informações estudadas. No entanto, reconheceu-se que uma das limitações deste estudo é a diferença temporal das variáveis estudadas.

Todas essas informações foram levantadas para cada um dos 295 municípios do Estado de Santa Catarina e tabuladas utilizando-se o software Microsoft Excel.

Foram analisadas três variáveis do tipo contínua, a saber: 1) Número de indivíduos abaixo de 16 anos em trabalho infantil; 2) Número de indivíduos abaixo de 16 anos que não frequentam escola; 3) Número de aprendizes não contratados, obtido pela diferença entre a cota de aprendizes e o número de aprendizes contratados.

Considerou-se como variável independente o número de aprendizes não contratados; como variáveis dependentes, o número de indivíduos abaixo de 16 anos que não frequentam a escola e o número de indivíduos abaixo de 16 anos em trabalho infantil.

Inicialmente, realizou-se uma análise da relação destas variáveis por meio de gráficos de dispersão para entender preliminarmente o comportamento entre elas. Posteriormente, avaliou-se o grau de associação entre estas variáveis por meio de modelos de regressão linear, por se tratar de variáveis numéricas. Também foram analisadas as variâncias por meio do método ANOVA, método amplamente utilizado para testar a igualdade de três ou mais médias populacionais, baseado na análise das variâncias amostrais.

Todas as inferências estatísticas foram realizadas com nível de significância de 5% (Intervalo de Confiança de 95%).

Na análise da regressão linear, optou-se por realizar primeiramente a análise de regressão linear simples (apenas com uma variável dependente) para posteriormente realizar a análise de regressão múltipla (com todas as variáveis). Esta metodologia auxilia na identificação de variáveis de confusão, também chamada de fator de confusão ou confundidor, ocasionando associações espúrias.

Na análise de regressão, via de regra, avaliam-se três fatores: coeficiente de regressão, *valor de p* e o coeficiente de correlação (R^2). O coeficiente de regressão permite compreender se associação entre as variáveis é positiva ou negativa, além de possibilitar entender o impacto do aumento de uma unidade da variável independente na variável dependente.

Já o *valor de p* representa a chance ou a probabilidade de a diferença observada entre os grupos ser meramente ao acaso. O valor de *p* é obtido por meio de teste de hipótese (aceita-se ou rejeita-se a hipótese nula). Considera-se H^0 (hipótese nula) a não associação entre estas variáveis - ou seja, a relação entre elas é meramente ao acaso - e como H^1 (hipótese alternativa) que a associação entre as variáveis não se deve ao acaso. Cumpre esclarecer que o teste de hipótese é amplamente utilizado em análise estatística para determinar se os resultados de um estudo podem levar à rejeição ou não da hipótese nula, denominada como H_0 . O teste utilizado na análise de regressão foi o Teste F.

O coeficiente de correlação denominado como R^2 varia entre 0 (zero) e 1 (um), e quanto mais próximo de 1, maior será a validade da regressão, expressando assim a qualidade do ajuste de um modelo de regressão.

Portanto, estes três parâmetros permitem conhecer a relação entre as variáveis, indicando o tipo de associação (positiva ou negativa) e a força de associação entre elas.

Além disso, a análise de regressão utilizada neste estudo permite prever a variável independente a partir do conhecimento das variáveis dependentes.

As análises estatísticas foram realizadas no software Epi Info® 7, por se tratar de um programa de domínio público. Este programa foi criado e desenvolvido pelo Center for Disease Control and Prevention (CDC) permitindo a entrada e análise de dados.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Dos 295 municípios do Estado de Santa Catarina, 6 (seis) não possuíam dados do IBGE, portanto, foram excluídos do estudo. Dessa forma, o *tamanho do universo*

analisado (n) foi de 289 municípios³ representando, aproximadamente, 98% de todas as cidades do Estado de Santa Catarina.

Antes da análise da regressão linear, conforme já mencionado, realizou-se levantamento do comportamento entre essas variáveis por meio do gráfico de dispersão, no qual foi possível observar que a relação entre elas é do tipo linear.

Após essa análise, a relação entre as variáveis foi analisada por meio do método de regressão linear simples e posteriormente regressão linear múltipla, avaliando-se três parâmetros: Coeficiente de regressão, *valor de p* (*Teste F*) e o coeficiente de correlação (R^2) (vide explicação na metodologia).

A primeira análise investigou a relação entre trabalho infantil e a contratação de aprendizes, por meio do método de regressão linear simples (TAB 2). O resultado apontou que a relação entre trabalho infantil e aprendizagem é do tipo inversa, ou seja, enquanto uma cresce a outra decresce, portanto estão correlacionadas negativamente, já que o resultado do coeficiente é negativo (primeira linha e coluna da TAB 2).

O resultado também permite inferir que a cada aprendiz contratado há um decréscimo de 0,748 crianças em trabalho infantil, conforme apresentado na TAB 2.

Além do coeficiente, o valor *p* ($p=0,00000$) demonstra que a associação encontrada entre trabalho infantil e aprendizagem é estatisticamente significativa.

Outro fator que corrobora essa forte associação é obtida por meio da análise do coeficiente de correlação R^2 cujo valor foi de 0,66, considerado alto neste tipo de análise, demonstrando, inclusive, a adequação a reta de regressão.

Pode-se concluir, portanto, que os achados demonstram que há uma forte associação entre o trabalho infantil e contratação de aprendizes, sendo uma relação inversa ou seja, quanto menor a quantidade de aprendizes contratados maior é a quantidade de crianças em trabalho infantil (TAB 2).

Os achados, inclusive, permitem inferir que para cada aprendiz contratado há uma redução de 0,78 crianças em situação de trabalho infantil.

³ Os municípios de Santa Catarina que não foram incluídas no estudo por não possuírem informações no IBGE foram Jupiá, São Miguel do Oeste, Tigrinhos, Balneário Rincão, Pescaria Brava e Celso Ramos.

Tabela 2 - Resultado da regressão linear entre a contratação de aprendizes e trabalho infantil no Estado de Santa Catarina

Variável	Coefficiente	95% Intervalo de Confiança	Limites	Std Error	F-teste	P-valor
Trabalho infantil (Abaixo de 16 anos)	-0,748	-0,811	-0,686	0,032	549,0873	0,000000
Intercepto	80,049	56,073	104,026	12,181	43,1855	0,000000

Coeficiente de correlação: $R^2 = 0,66$

	GL	Soma dos Quadrados	Quadrados Médios	Teste f	p-valor
Regressão	1	15076928,2437	15076928,2437	549,0873	0,0000
Resíduos	286	7853034,4195	27458,1623		
Total	287	22929962,6632			

Fonte: Output (saída) da análise de regressão pelo Programa Epi-Info

Em seguida investigou-se a relação entre evasão escolar e a contratação de aprendizes, por meio do método de regressão linear simples (TAB 3).

O resultado também apontou que a relação entre evasão escolar e aprendizagem é do tipo inversa, a cada aprendiz contratado há um decréscimo de 1,408 na evasão escolar, conforme apresentado na TAB 3.

Nessa análise o *valor p* ($p=0,00000$) também foi estatisticamente relevante, demonstrando que associação encontrada entre evasão escolar e aprendizagem é estatisticamente significativa.

O coeficiente de correlação R^2 também foi elevado 0,74, demonstrando a força de associação, bem como a adequação da reta de regressão.

Este resultado permite concluir que há associação entre o evasão escolar e contratação de aprendizes, sendo uma relação inversa, ou seja, quanto menor a quantidade de aprendizes contratados maior é a quantidade de crianças em evasão escolar (TAB 3). Este resultado, inclusive, permite inferir que para cada aprendiz contratado há uma redução de 1,408 de casos de crianças que saem da escola.

Tabela 3 - Resultado da regressão linear entre a contratação de aprendizes e evasão escolar no Estado de Santa Catarina

Variável	Coefficiente	95% intervalo de confiança	Limites	std error	f-teste	p-valor
Evasão Escolar	-1,408	-1,506	-1,311	0,049	809,6460	0,000000
Intercepto	20,530	2,114	38,946	9,357	4,8144	0,029024

Coeficiente de correlação: $R^2 = 0,74$

	Gl	Soma de quadrados	Quadrados médios	Teste F	valor p
Regressão	1	16934805,8815	16934805,8815	809,6460	0,0000
Resíduos	287	6002980,9281	20916,3099		
Total	288	22937786,8097			

Em seguida, procedeu-se à análise de regressão linear múltipla das duas variáveis dependentes para averiguar a multicolinearidade entre elas, permitindo avaliar se há fator de confusão. Em geral, quando há um fator de confusão uma das variáveis deixa de ser estatisticamente relacionada.

Além disso, a regressão múltipla permite avaliar o efeito conjunto das variáveis dependentes em relação à variável independente.

Os resultados da tabela 4 apontam que as duas variáveis permanecem fortemente associadas à aprendizagem, relação estatisticamente significativa, mantendo-se a relação inversa entre as variáveis dependente e independentes.

Contudo, quando analisada conjuntamente percebe-se que houve uma redução nos coeficientes de regressão, provavelmente, devido à associação entre as variáveis e os fatos sociais inter-relacionados. Assim, ao se analisar em conjunto percebe-se que o aumento de um aprendiz leva a uma redução de 0,204 crianças em trabalho infantil e de 1,04 de crianças que saem da escola. Deste modo, percebe-se que o efeito conjunto gera um pequeno declínio do efeito, mas ainda assim os achados demonstram o efeito preventivo da aprendizagem quanto a existência do trabalho infantil e evasão escolar.

Por outro lado, observa-se um aumento do coeficiente de correlação R^2 quando se analisa as duas variáveis em conjunto, demonstrando um melhor ajuste na reta de regressão, já que mais próximo de 1 (um) melhor é adequação do modelo estudado.

Baseado no valor de R^2 pode-se inferir que 75% da variação da contratação de aprendizes em determinado município pode ser explicada pelo índice de trabalho infantil e de evasão escolar.

Tabela 4 - Resultado da regressão linear múltipla entre a contratação de aprendizes, trabalho infantil e evasão escolar no Estado de Santa Catarina

Variáveis	Coefficient	95% Confidence	Limits	Std Error	F-test	P-value
Trabalho infantil (Abaixo de 16 anos)	-0,204	-0,323	-0,086	0,060	11,5328	0,000781
Evasão Escolar	-1,085	-1,295	-0,874	0,107	102,9500	0,000000
CONSTANT	41,581	19,684	63,478	11,125	13,9703	0,000224

Coeficiente de correlação: $R^2 = 0,75$

	GL	Soma de quadrados	Quadrado médios	F-statistic	p-value
Regressão	2	17160881,6371	8580440,8186	423,8848	0,0000
Resíduos	285	5769081,0260	20242,3896		
Total	287	22929962,6632			

Considerando os resultados encontrados neste estudo, pode-se inferir que há associação entre a contratação de aprendizes, o trabalho infantil e a evasão escolar no Estado de Santa Catarina, sendo essa relação do tipo inversa: quanto maior a contratação de aprendizes menor será o trabalho infantil e evasão escolar.

Contudo, é importante destacar que uma das limitações deste estudo diz respeito à diferença entre os períodos das informações utilizadas, já que os dados sobre trabalho infantil e evasão escolar são do ano de 2010, enquanto que os dados sobre contratação de aprendizes são do ano de 2018; portanto uma diferença de 8 anos entre estas informações.

Cumprido esclarecer que em uma análise ideal os períodos dos dados levantados deveriam ser mais próximos, contudo o IBGE não possui dados mais recentes sobre o levantamento de trabalho infantil e evasão por municípios, impossibilitando tecnicamente a aproximação de tais informações.

No entanto, acredita-se que a relação encontrada permanece válida, conclusão essa baseada em duas teses. A primeira delas diz respeito ao caráter cultural da exploração do trabalho infantil no Estado de Santa Catarina, tendo um caráter estrutural e, portanto, de difícil mudança em tão pouco tempo. Inclusive, diversos estudos nesta área indicam que o trabalho infantil possui persistência temporal e intergeracional. Além disso, não há indícios e evidências sobre essa mudança de paradigma no Estado, portanto não há qualquer prova que houve uma redução sistemática do trabalho infantil ou da evasão escolar.

Ademais, por se tratar de um estudo de análise de dados agregados com um tamanho de amostra significativo qualquer variação numérica para mais ou para menos é diluída no cálculo geral, ou seja, o impacto de pequenas alterações é pequeno.

5. DISCUSSÃO

Os achados deste estudo corroboram a hipótese de que há associação entre a aprendizagem, trabalho infantil e evasão escolar no Estado de Santa Catarina, revelando a interligação entre estes fatores.

Em relação à associação entre trabalho infantil e aprendizagem, embora não tenhamos encontrado estudos estatísticos sobre esta associação, inúmeros autores já refletiram e analisaram os determinantes que condicionam o trabalho infantil, inclusive sobre a relação com a evasão escolar.

Estes autores defendem que o trabalho infantil enquanto fato social tem causa multifatorial, possuindo componentes econômicos, culturais e sociais. CACCIAMALI, por exemplo, aponta que variáveis como ocupação e escolaridade dos pais, tamanho da família e programas de transferência de renda influenciam na incidência de trabalho infantil. RAMALHO também identifica que condições de pobreza e o grau de informalidade dos mercados regionais influenciam a ocorrência de trabalho infantil nos Estados brasileiros.

Cumprе esclarecer que o acesso a fontes de trabalho é fator preponderante na vida de jovens em qualquer estratificação social. No entanto, segmentos mais vulneráveis da população acabam se inserindo em atividades precárias, a maioria na informalidade, sem proteção ou expectativa de futuro, não lhes sendo garantida a

oportunidade ao trabalho decente, conforme definido pela Agenda Nacional de Trabalho Decente para a Juventude – ANTDJ, estruturado em quatro princípios basilares:

1. Mais e Melhor Educação;
2. Conciliação de Estudos, Trabalho e Vida Familiar;
3. Inserção Ativa e Digna no Mundo do Trabalho; e
4. Diálogo Social.

Dessa forma, encontrar a associação entre trabalho infantil e aprendizagem não é algo de difícil compreensão. Esta constatação em Santa Catarina (quanto maior o número de indivíduos abaixo de 16 anos trabalhando em determinado município, menor será a contratação de aprendizes) evidencia que crianças e adolescentes vêm sendo privados de seu potencial e de sua dignidade, já que estão inseridos no mundo do trabalho de maneira absolutamente precária.

Por sua vez, segundo Guy Ryder, diretor-geral da Organização Internacional do Trabalho: “O trabalho infantil não cabe em mercados que funcionam bem e estão bem regulados, nem em suas cadeias produtivas.”⁴

É dizer, num Estado como Santa Catarina, com tão forte vocação em importantes segmentos como, por exemplo, agroindústria, indústria têxtil, metal-mecânica, tecnologia e turismo, a existência de trabalho infantil demonstra que essa mão de obra é útil e necessária, senão nos negócios principais, mas em algum elo de suas cadeias produtivas, o que é feito em detrimento da aprendizagem profissional.

Conforme já mencionado, o trabalho infantil é uma problemática multidimensional com causas complexas, sendo que as mais relevantes são as condições econômicas locais, mas também as socioculturais. A valorização do trabalho ainda em idade precoce é realidade cultural muito firme em Santa Catarina. O que causa perplexidade é a negação do direito à profissionalização através da aprendizagem profissional, modalidade capaz de garantir uma inserção digna, protegida, no mundo do trabalho, com a vantagem de que os normativos sobre o tema determinam que o jovem aprendiz deve estar frequentando as aulas até que tenha concluído o ensino médio de modo que o impacto dessa previsão sobre o fenômeno da evasão escolar é de extrema importância.

⁴ <https://nacoesunidas.org/guy-ryder-e-reeleito-no-comando-da-organizacao-internacional-do-trabalho/>
Tradução livre

Considerando que a Lei prevê a contratação de aprendizes em percentual de no mínimo 5% e no máximo 15% do total de trabalhadores das empresas⁵ segundo pesquisa IDEB⁶ o Estado de Santa Catarina tem um potencial de contratação de no mínimo 49.803 (quarenta e nove mil, oitocentos e três) aprendizes e no máximo 149.409 (cento e quarenta e nove mil, quatrocentos e nove) aprendizes, ou seja, numa situação de cumprimento integral da legislação vigente o impacto da aprendizagem profissional sobre a evasão escolar e redução do trabalho infantil é incontestável.

Atualmente, em relação ao índice de contratação observa-se que apenas 48% das vagas de aprendizes estão preenchidas no Estado de Santa Catarina, e, portanto, aproximadamente, 26.122 mil jovens deixaram de ser contratados pelo programa jovem aprendiz. Somente neste ano de 2018 foram realizadas cerca de 2.000 ações para verificação da cota de aprendizagem, com a inserção de mais de 8.000 jovens aprendizes sob ação fiscal.

Os resultados destes estudos possibilitam inferir que além do efeito direto da inserção de aprendizes sob ação fiscal, a atuação dos Auditores-Fiscais também afeta indiretamente o trabalho infantil e a evasão escolar, já que como observado neste estudo a contratação de aprendizes reduz o trabalho infantil e a evasão escolar, havendo uma associação significativa do tipo negativa entre essas variáveis.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a associação entre aprendizagem, trabalho infantil e evasão escolar reforçam as impressões constatadas no dia-a-dia do Auditor-Fiscal do Trabalho em Santa Catarina, no qual é possível observar que localidades com menor percentual de contratação de aprendizes são aquelas em que o trabalho infantil é mais elevado.

Este resultado conduz à reflexão sobre formas de atuação e planejamento da Inspeção do Trabalho, revelando a necessidade de maior aproximação entre o planejamento das ações fiscais voltadas para a inserção de aprendizes e para o

⁵ Exceção às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que não são obrigadas.

⁶ CAGED: 5/2018 RAIS: 2017 SFIT: 06/2018 FGTS: 04/2018

combate ao trabalho infantil, haja vista que a cobrança sistemática pelo cumprimento da cota de aprendizagem pode refletir na redução do trabalho infantil, bem como na evasão escolar. Inclusive este tipo de análise permite aferir o impacto da ação da Auditoria-Fiscal do Trabalho em aspectos relacionados, como, por exemplo, pelo coeficiente de regressão.

Portanto, diante deste achado estatístico o planejamento estratégico da Auditoria-Fiscal do Trabalho do Estado de Santa Catarina priorizará o fortalecimento da ação conjunta e articulada entre os projetos “*trabalho infantil*” e “*aprendizagem*” nos municípios com menor percentual de contratação de aprendizagem e com maior percentual de trabalho infantil, já que os dados agregados destes fatores foram organizados e registrados para cada um dos 295 municípios.

Além deste achado, este estudo também reforça a importância do levantamento de dados secundários relacionados a áreas de atuação da Auditoria-Fiscal do Trabalho, bem como a análise de fatores associados e distribuição geográfica destes achados já que tais informações propiciam subsídios para um planejamento estratégico mais voltado para a realidade fática, inclusive na mensuração de resultados indiretos da ação fiscal.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. Censo Trabalho Infantil 2010. Disponível em:
<<https://censo2010.ibge.gov.br/apps/trabalho infantil/index.html>> Acesso em 25/05/2018.

BONITA R, BEAGLEHOLE, KJELLSTRÖM T. **Epidemiologia Básica**. 2º edição. Washington DC: Organização Panamericana de Saúde; 2003

CACCIAMALI Maria Cristina; TATEI Fábio, BATISTA, Natália Ferreira. Impactos do Programa Bolsa Família federal sobre o trabalho infantil e a frequência escolar. **Revista de Economia Contemporânea**, v.14, n.2, p.269-301, 2010

SARTORIS, Alexandre. **Estatística e introdução à econometria**. 3º edição. São Paulo: Saraiva, 2003.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Agenda Nacional do Trabalho Decente específica para a juventude**. 2011. Disponível em:<
http://www.ilo.org/brasil/temas/emprego/WCMS_301824/lang--pt/index.html >
Acesso em 29/06/2018

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Violência contra crianças e adolescentes: questão social, questão de saúde. **Revista Bras. Saúde Materna. Infantil.** 2001, vol.1, n.2, pp.91-102.

CORTES Alexandra, ESTRADA Canas, GUERRERO RINCON Ismael. Factores socioeconómicos asociados al trabajo infantil y la asistencia escolar en Colombia. **Finanz. polit. econ.** , vol.10, n.1 pp.135-151.

BARRETO Daniel Area Leão, Trabalho infantil nos semáforos: a punibilidade dos condutores de veículo. **Revista da Escola Nacional da Inspeção do Trabalho**, 2017 n. 1, ano I

SAMPAIO, Felipe Macêdo Pires. Limites ao trabalho infantil artístico no Brasil: uma análise sob a ótica constitucional. **Revista da Escola Nacional da Inspeção do Trabalho**, 2017 n. 1, ano I

CARVALHO, Inaiá Maria Moreira de. Trabalho infantil no brasil contemporâneo. **Caderno CRH**, Dez 2008, vol.21, no.54, p.551-569.

ALBERTO Maria de Fatima Pereira, YAMAMOTO, Oswaldo Hajime Quando a Educação Não é Solução: Política de Enfrentamento ao Trabalho Infantil. *Trends Psychol.* 2017. vol.25 nº.4

LOURENÇO, Edvânia Ângela de Souza. Reestruturação produtiva, trabalho informal e a invisibilidade social do trabalho de crianças e adolescentes *Serv. Soc. Soc.*, 2014. n. 118, p. 294-317,

AGUIAR JUNIOR, Valdinei Santos, VASCONCELLOS Luiz Carlos Fadel A importância histórica e social da infância para a construção do direito à saúde no trabalho. *Saúde Soc.* 2017.São Paulo, v.26, n.1, p.271-285

SANTOS Denise Pereira Child labour implications for adults: experiences and childhood. *Psicologia & Sociedade*, 2013, vol.25, no.spe, p.91-100.

ALBERTO, Maria de Fátima Pereira. O trabalho infantil doméstico e o processo de escolarização; *Psicologia& Sociedade*, 2011 n 23 (2):p 293-302

RAMALHO, Hilton Martins de Brito and MESQUITA, Shirley Pereira de Determinantes do trabalho infantil no brasil urbano: uma análise por dados em painel 2001-2009. **Economia. Aplicada** 2013, vol.17, n.2, pp.193-225.

CONNECTION BETWEEN CHILD LABOR, APPRENTICESHIP AND SCHOOL ATTENDANCE IN THE STATE OF SANTA CATARINA

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the connection between child labor, the hiring of apprentices, and school attendance in the state of Santa Catarina.
METHODS: This is a cross-sectional population-based study which used

official government data on child labor and on the hiring of apprentices in the 295 municipalities of the state of Santa Catarina. The correlation between the variables studied was estimated by means of a linear regression statistical analysis, with a significance level of 5%. **RESULTS:** By means of linear regression, a link was found between the non-hiring of apprentices and child labor ($P = 0.000000$) and school drop-out rates ($P = 0.000000$) in the state of Santa Catarina. Through the multi-linear regression model, it can be inferred that 75% of the variability in the hiring of apprentices in the state of Santa Catarina can be explained by child labor and school evasion, demonstrating that these social facts are intimately related. **CONCLUSIONS:** The findings of this study corroborate the hypothesis that there is a strong statistical association between apprenticeships, child labor and school drop-out rates in the state of Santa Catarina. Thus, by acting in view of increasing the hiring of apprentices, Labor Inspection contributes to the reduction of child labor and vice versa, since the action in one affects the other, generating social reflections beyond the direct scope of Labor Inspection, for example in rates of school drop-outs.

KEYWORDS: Apprenticeship; Child Labor; School Attendance; Labor Inspection.