



# FATORES RELACIONADOS COM O DIAGNÓSTICO TARDIO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

**Palavras-Chave:** Neoplasias Do Colo Do Útero, Prevenção, Tecnologias Em Saúde

**Autores/as:**

**GIOVANA DE MOURA FORMIGARI [FCM/UNICAMP]**

**JUAN FERNANDO GALINDO JARAMILLO [FT/UNICAMP]**

**Prof. Dr. EDSON LUIZ URSINI [FT/UNICAMP]**

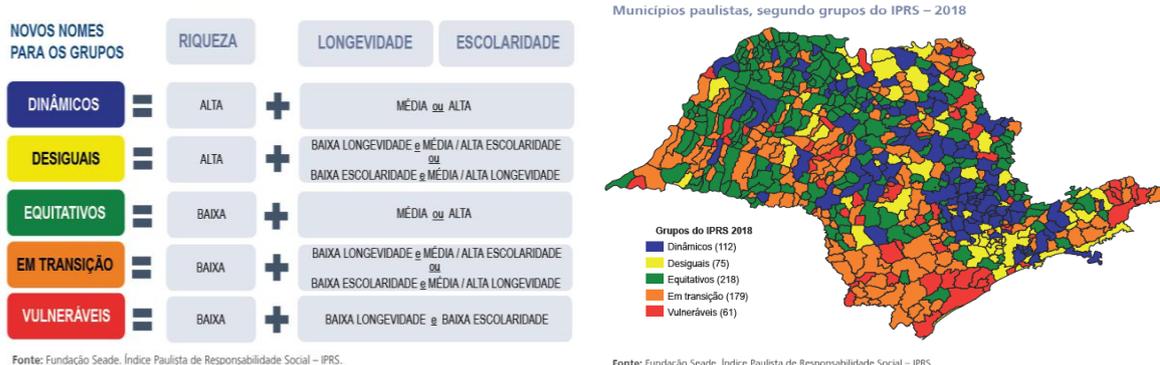
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> DIAMA BHADRA A. P. DO VALE (Orientadora) [DTG-CAISM/UNICAMP]**

## **INTRODUÇÃO:**

O câncer do colo de útero é uma causa importante de morte entre as mulheres e sua ocorrência está associada às condições de desenvolvimento dos países e suas regiões<sup>1</sup>. Apenas 21% dos casos no país são diagnosticados no Estadio I, onde estão incluídos aqueles diagnosticados através do rastreamento. Estados brasileiros com maior Índice de Desenvolvimento Humano apresentam mais casos em estadios iniciais, e também é maior a densidade de hospitais e médicos para diagnóstico e tratamento de câncer<sup>2</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define os chamados “Determinantes Sociais de Saúde” (DSS) como os fatores sociais envolvidos no modo em que os indivíduos trabalham e vivem. A apresentação tardia do câncer de colo de útero parece estar relacionada com os DSS<sup>3,4,5</sup>. O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) sintetiza a situação de cada município no que diz respeito a riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinados classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos: Dinâmicos, nível elevado de riqueza, bons níveis nos indicadores sociais (IPRS 5); Desiguais, níveis de riqueza elevados, mas não são capazes de atingir bons indicadores nas dimensões sociais (IPRS 4); Equitativos, nível de riqueza baixo, com bons indicadores sociais (IPRS 3); Em transição, baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade (IPRS 2); e Vulneráveis, municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais (IPRS 1)<sup>6</sup> (Figura 1).

O objetivo desse estudo é avaliar a relação do IPRS dos municípios com estadio, idade e tipo morfológico no diagnóstico do câncer do colo do útero. O melhor entendimento sobre quais determinantes sociais impactam no diagnóstico pode auxiliar gestores a definir políticas públicas de prevenção do câncer que melhore a vida das mulheres e de suas comunidades, além de otimizar os recursos disponíveis.



**Figura 1. Distribuição dos municípios do estado de São Paulo em função do Índice Paulista de Responsabilidade Social**

## METODOLOGIA:

Este é um estudo ecológico que relacionou o IPRS com variáveis do diagnóstico do câncer do colo do útero no estado de São Paulo, de 2010 a 2017. O IPRS de cada município do estado foi identificado através da Fundação Seade e os dados do diagnóstico através do Registro Hospitalar de Câncer do Estado de São Paulo (RHC-SP). Os sujeitos foram todas as mulheres com 30 anos ou mais registradas no RHC-SP entre 2010 e 2017 (n=9,502). Foram excluídas as mulheres abaixo de 30 anos e as sem registro de estadio (n=9,095). As variáveis idade, estadio e morfologia foram utilizadas.

Para análise estatística foram utilizados os testes de  $X^2$  e regressão logística com cálculo de razões de chance, admitindo um nível de significância de 5% ( $P < 0.05$ ) e um intervalo de confiança de 95%. Este estudo é parte integrante da pesquisa “Fatores Relacionados com o Diagnóstico Tardio do Câncer do Colo do Útero”. (O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unicamp, sob o número CAAE:42657020.1.0000.5404. Os dados utilizados são públicos e disponíveis online nas plataformas de informática oficiais do governo do Estado de São Paulo. A identificação pessoal das mulheres não pode ser acessada.

## RESULTADOS:

Entre 2010 a 2017 foram registrados no RHC 9,095 casos de câncer do colo do útero em mulheres a partir de 30 anos. A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de câncer do colo do útero nos 5 grupos de IPRS em função dos grupos de estadio, idade e morfologia. A maior parte dos casos foram oriundos de cidades com IPRS 4 (45.4%) e IPRS 5 (29.1%). A proporção de estadio inicial aumentou significativamente em função da elevação do índice ( $p=0.040$ ). Não foi observada variação do grupo etário em função do IPRS ( $p=0.117$ ). Os tipos escamosos de tumores foram os

mais frequentes e sua proporção reduziu em função do IPRS, ainda que de forma não significativa ( $p=0.117$ ).

**Tabela 1.** Distribuição de casos de câncer de colo de útero pelo indicador de vulnerabilidade IPRS do município onde as mulheres habitam, de acordo com estádio, faixa etária e morfologia no estado de São Paulo, Brasil, de 2010 a 2017.

	IPRS 1	IPRS 2	IPRS 3	IPRS 4	IPRS 5	P-value
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Total</b>	354	839	1101	4137	2664	
<b>Estádio</b>						
<b>Estádio 1</b>	88 (24,9)	233 (27,8)	305 (27,7)	1209 (29,2)	798 (30,0)	0,040
<b>Estádio 2+</b>	266 (75,1)	606 (72,2)	796 (72,3)	2928 (70,8)	1866 (70,0)	
<b>Grupo etário</b>						
<b>&lt;50 anos</b>	152 (42,9)	334 (39,8)	481 (43,7)	1904 (46,0)	1132 (42,5)	0,117
<b>≥50 anos</b>	202 (57,1)	505 (60,2)	620 (56,3)	2233 (54,0)	1532 (57,5)	
<b>Morfologia</b>						
<b>CCE</b>	264 (74,6)	628 (74,9)	799 (72,6)	3113 (75,3)	1780 (66,8)	0,117
<b>Outros</b>	90 (25,4)	211 (25,1)	302 (27,4)	1024 (24,7)	884 (33,2)	

IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social, Estádio 2+ - Estádios II, III, e IV, CCE - Carcinoma de células escamosas.

Para cada elevação do IPRS o risco de apresentar o diagnóstico em estágio I foi pelo menos 30% maior do que no IPRS imediatamente anterior. Mulheres que residiam em cidades com IPRS 2 apresentaram um risco 1.4 vezes maior de ser diagnosticada no estágio 1 do que quando residiam em cidades com IPRS 1 (1,40, 1,07-1,84). A chance (probabilidade) de residir em um IPRS e ser diagnosticada com estágio I variou de 0.568 no IPRS 3 versus 2 a 0.583 no IPRS 2 versus 1. Não foram observadas variações de risco ou de probabilidade em função do grupo etário de mulheres, se menores ou maiores que 50 anos. Em relação à morfologia, apenas foi significativa um risco 31% menor de ter um tumor de histologia escamosa do que não escamosa no IPRS 5 quando comparado com o IPRS 4 (análise multivariada 0,69, 0,55-0,86). Nesta comparação a chance de apresentar um tumor de histologia escamosa foi de 0.457 (tabela 2).

Uma sub-análise dos grupos de IPRS em função do componente riqueza, divididos em 2 categorias: menos riqueza (IPRS 1 a 3) e mais riqueza (IPRS 4 e 5), mostrou que uma proporção maior de mulheres abaixo de 50 anos foi observada quando residiam em cidades com mais riqueza (42,2% vs. 44,6%,  $p=0,016$ ). Na análise de risco, foi significativo que ser uma mulher com 50 anos ou mais de ter um câncer do colo do útero apresentou um risco 10% menor quando residia em cidades com maior nível de riqueza (IPRS 4 e 5) (análise multivariada 0,90, 0,82-0,99). Já a sub-análise em função do componente inequidade, divididos em 2 categorias: maior inequidade (IPRS 1 e 2) e menor inequidade (IPRS 3), não foi observada diferença na proporção de casos em nenhuma das variáveis analisadas. Na análise de risco também não foi observada nenhuma diferença significativa.

**Tabela 2.** Risco e probabilidade de casos de câncer de colo de útero pelo indicados IPRS de vulnerabilidade onde as mulheres habitam, de acordo com estadio, faixa etária e morfologia no estado de São Paulo, Brasil, de 2010 a 2017.

IPRS	Univariada					Multivariada			
	Estadio								
	1	2+	P	RC	IC 95%	P	RC	IC 95%	Prob
1	88	266	-	-	-	-	-	-	-
1 vs 2	233	606	0,025	1.36	1.04-1.77	0.016	1.40	1.07-1.84	0.583
2 vs 3	305	796	0,027	1.33	1.04-1.71	0.037	1.31	1.02-1.70	0.568
3 vs 4	1209	2928	0,006	1.37	1.10-1.72	0.011	1.35	1.07-1.70	0.574
4 vs 5	798	1866	0.002	1.43	1.14-1.80	0.006	1.39	1.10-1.76	0.581
<b>Grupo etário</b>									
IPRS	<50 a	≥50 a	P	RC	IC 95%	P	RC	IC 95%	Prob
1	152	202	-	-	-	-	-	-	-
1 vs 2	334	505	0.506	1.08	0.86-1.36	0.272	1.14	0.90-1.45	0.533
2 vs 3	481	620	0.730	0.96	0.78-1.19	0.970	1.00	0.81-1.25	0.501
3 vs 4	1904	2233	0.075	0.84	0.69-1.02	0.205	0.88	0.73-1.07	0.469
4 vs 5	1132	1532	0.918	0.99	0.81-1.20	0.715	1.04	0.85-1.27	0.509
<b>Morfologia</b>									
IPRS	CCE	Outros	P	RC	IC 95%	P	RC	IC 95%	Prob
1	264	90	-	-	-	-	-	-	-
1 vs 2	628	211	0.594	0.96	0.74-1.26	0.990	1.00	0.76-1.30	0.500
2 vs 3	799	302	0.454	0.88	0.69-1.12	0.412	0.90	0.70-1.15	0.474
3 vs 4	3113	1024	0.890	1.02	0.82-1.27	0.677	1.05	0.84-1.30	0.511
4 vs 5	1780	884	0.001	0.67	0.53-0.83	0.001	0.69	0.55-0.86	0.457

IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social; Estadio 2+ - Estádios II, III e IV; CCE – Carcinoma de células escamosas; P – P-valor; RC – razão de Chances; IC 95% – Intervalo de confiança de 95%; Prob - Probabilidade

## DISCUSSÃO

Neste estudo o IPRS foi apresentado como um bom indicador de saúde para compreensão e predição dos determinantes sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero. A proporção de estadio inicial aumentou significativamente em função da elevação do IPRS. A idade ao diagnóstico foi pouco influenciada pelo IPRS. O estadio ao diagnóstico foi fortemente influenciado pelo nível de desenvolvimento de onde mulher residia, provavelmente por melhor acesso da mulher ao rastreamento e diagnóstico precoce. Para cada elevação do IPRS o risco de apresentar o diagnóstico em estágio I foi pelo menos 30% maior do que no IPRS imediatamente anterior.

A proporção de casos em mulheres com 50 anos ou mais variou de 54,0% a 60,2% ( $p=0,117$ ). A análise do componente riqueza indicou uma proporção maior de mulheres abaixo de 50 anos em cidades com mais riqueza (42,2% vs. 44,6%,  $p=0,016$ ). Mulheres mais jovens tem mais oportunidade de acessar o sistema de saúde (pré-natal, queixas menstruais, contracepção). Nas cidades com mais riqueza pode ter havido uma antecipação do diagnóstico pelo provimento de mais serviços básicos à população.

Os tipos escamosos de tumores foram os mais frequentes e sua proporção reduziu em função do IPRS, ainda que de forma não significativa ( $p=0,117$ ). O risco de apresentar um tumor de histologia escamosa foi 31% menor do que histologias não-escamosas no IPRS 5 quando comparado com o IPRS 4 (análise multivariada 0,69, 0,55-0,86). Os tumores escamosos são os mais frequentemente diagnosticados através do rastreamento. Conforme melhora o nível de desenvolvimento, melhora o rastreamento e reduz a proporção dos tumores escamosos. Entretanto isso é mais bem sentido nos níveis mais elevados de desenvolvimento.

Não foi observada diferença na proporção de casos em nenhuma das variáveis analisadas, em função do grau de inequidade. A detecção de casos em estádios iniciais depende de uma infraestrutura de serviços de saúde que é complexa. Portanto, pouco influenciada pelos extremos de vulnerabilidade. Um mínimo de desenvolvimento é necessário para que os impactos das ações possam ser observados. Neste estudo foram observadas diferenças apenas nos extremos de riqueza. O índice de vulnerabilidade parece ser um indicador razoável na identificação de risco para o diagnóstico de câncer do colo do útero na sua forma de apresentação mais desfavorável. O componente riqueza do IPRS parece ser o mais sensível.

Uma limitação observada no estudo foi o fato de que a maior parte dos casos foram oriundos de cidades com IPRS 4 (45.4%) e IPRS 5 (29.1%). As cidades com IPRS 1, 2 e 3 em geral apresentavam tamanho populacional menor em relação às cidades com IPRS 4 e 5, sendo o número de casos registrados no RHC menor também. Com isso, a comparação entre os casos de câncer de municípios com IPRS 1, 2 e 3 e municípios com IPRS 4 e 5 foi limitada por esse fator.

## CONCLUSÕES:

O IPRS é um bom indicador de saúde para compreensão e predição dos determinantes sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero. A proporção de estadios inicial aumentou significativamente em função de sua elevação, ainda que a idade ao diagnóstico tenha sido pouco influenciada. O melhor acesso da mulher ao rastreamento e diagnóstico precoce podem justificar essa relação.

## BIBLIOGRAFIA

1. BRAY, Freddie et al. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): a population-based study. **The Lancet Oncology**. 1º de Agosto de 2012;13(8):790–801.
2. VALE, Diama B. et al. Level of human development is associated with cervical cancer stage at diagnosis. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**. Janeiro de 2019;39(1):86–90.
3. BUSS, Paulo M.; Filho, Alberto, P. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**. Abril de 2007;17:77–93.
4. ALMEIDA-FILHO, Naomar et al. Research on health inequalities in Latin America and the Caribbean: bibliometric analysis (1971-2000) and descriptive content analysis (1971-1995). **American Journal of Public Health**. Dezembro de 2003;93(12):2037–43.
5. WHITEHEAD, Margaret. The concepts and principles of equity and health. **International journal of health services : planning, administration, evaluation** 1992;22(3):429–45.
6. GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, Fundação Seade. **Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS 2014-2018** [Internet]. Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp); 2019 [citado 6 de janeiro de 2021]. Disponível em: [http://www.iprs.seade.gov.br/downloads/pdf/iprs\\_release\\_site.pdf](http://www.iprs.seade.gov.br/downloads/pdf/iprs_release_site.pdf)