

## Resultados

Em virtude da quantidade e da complexidade dos dados obtidos, optou-se pela apresentação individual dos resultados na forma de Quadros que se encontram em Anexo; e para facilitar a visualização e interpretação do conjunto de resultados foram utilizadas a forma descritiva e a representação por meio de Tabelas e Gráficos que se seguem:

### Grupo SK/aids

O Quadro A (Apêndice) apresenta os dados epidemiológicos, clínicos e laboratoriais de cada paciente deste grupo. O grupo SK/aids foi composto por 76 pacientes, 10 do sexo feminino (13,2%) e 66 do masculino (86,8%), sendo que 26 (34,2%) eram de comportamento de risco heterossexual, 27 (35,5%) homossexual, 18 (23,7%) bissexual e, 5 (6,6%) de comportamento ignorado. Com relação à cor da pele, 53 (69,7%) eram da cor branca, 7(9,2%) negra, 11 (14,5%) parda ou amarela e 5 (6,6%) de cor ignorada. Quanto à origem étnica: 42 (55,2%) eram de descendência brasileira, 13 (17,0%) européia, 2 (2,6%) africana, 1 (1,3%) asiática e 18 (23,9%) de origem desconhecida. Dentre os 76 pacientes, 61 (80,2%) apresentaram PCR positiva para uma ou mais *ORFs* no material de biópsia, 53 (69,7%) no sangue, 45 (59,2%) na saliva e 16 (21,0%) na urina (Quadro B, Apêndice).

Em alguns pacientes não foi possível a coleta de todos os espécimes biológicos, por falta de condições clínicas. No Quadro C (Apêndice) são descritos quais são estes pacientes e que material não pôde ser colhido.

A Tabela 1 mostra as freqüências e proporções de pacientes do grupo SK/aids segundo as variáveis: terapia ARV, localização anatômica das lesões do SK, terapia para o SK e dados laboratoriais como contagem de células CD4+ e sorologia para o HHV-8.

A Tabela 2 apresenta a média e o desvio padrão das variáveis; idade, tempo de HIV e tempo de SK do grupo SK/aids. Há que se ressaltar nessas Tabelas o alto percentual de pacientes em terapia ARV (72%), com SK profundo ou disseminado (62,7%), com contagem de CD4 <200 cel/mm<sup>3</sup> de sangue (72,1%) e com sorologia reagente para antígenos de fase latente (73,3%) e lítica (85,3%) da infecção viral.

**Tabela 1.** Distribuição de freqüência e proporção de algumas variáveis categorizadas como dicotômicas para os pacientes pertencentes ao grupo SK/aids (n=76).

Variável	Categoria	N	%	Total
Terapia ARV (IP)	Sim	42	56,0%	75 (100%)
Terapia ARV (ITR-N)	Sim	54	72,0%	75 (100%)
Terapia ARV (ITR-NN)	Sim	13	17,3%	75 (100%)
Localização SK	Superficial	28	37,3%	75 (100%)
	Profunda	47	62,7%	
Terapia SK	Sim	30	40,0%	75 (100%)
CD4	<200	49	72,1%	68 (100%)
	≥200	19	27,9%	
IFI-LANA	Reagente	55	73,3%	75 (100%)
IFI-Lítico	Reagente	64	85,3%	75 (100%)

Categorização e critérios de reatividade descritos em Material e Métodos

**Tabela 2.** Média e desvio padrão das variáveis contínuas: idade, tempo HIV e tempo SK do grupo SK/aids (n=76).

Variável	Tamanho Amostral	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Idade	76	36,3	9,4	19	66
Tempo HIV	73	31,7	40,8	0	204
Tempo SK	73	9,6	11,5	0	60

Idade (anos), tempo HIV e Tempo KS (meses)

### Grupo HIV/aids

Os Quadros D e E (Apêndice) apresentam os resultados individuais deste grupo de pacientes e mostram as características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais e os resultados obtidos com as PCRs para as 5 *ORFs* do HHV-8 pesquisadas. O grupo HIV/aids compreendeu 19 pacientes HIV-1 soropositivos e virgens de tratamento antiretroviral: 8 (42,1%) do sexo feminino e 11 (57,9%) do sexo masculino. Oito

pacientes (42,1%) eram heterossexuais, 5 (26,3%) homossexuais e 6 (31,6%) apresentavam opção sexual ignorada. Quanto à origem étnica, 4 (21,1%) relataram ter descendência latina, 1 (5,3%) africana, 7 (36,8%) brasileira, 2 (10,5%) européia e 5 (26,3%) origem ignorada. Dos 19 pacientes do grupo HIV/aids, 9 (47,4%) apresentaram PCR positiva para uma ou mais *ORFs* do HHV-8 no sangue, 5 (26,3%) na saliva e/ou urina (Quadro E, Apêndice).

A Tabela 3 apresenta a distribuição de freqüência e proporção de pacientes no grupo HIV/aids que mostraram reatividade na sorologia para o HHV-8 e alteração na contagem de células CD4+. Ressalta-se o alto percentual de pacientes com número de células CD4+  $\geq 200$  cel/mm<sup>3</sup> de sangue (71,4%) e reatividade para anticorpos dirigidos a antígenos de fase latente (15,8%) e lítica (47,4%) da infecção por HHV-8, mesmo sem apresentarem doença clinicamente visível relacionada ao HHV-8.

A Tabela 4 mostra a média de idade e o tempo de infecção pelo HIV no grupo HIV/aids sem SK, apontando para um menor tempo de infecção pelo HIV neste grupo de pacientes, quando comparado com o grupo KS/aids (10,1 meses vs 31,7 meses, respectivamente).

**Tabela 3.** Distribuição de freqüência e proporção de pacientes para as variáveis laboratoriais CD4, IFI-LANA e IFI-Lítico obtidas no grupo HIV/aids (n=19).

Variável	Categoria	N	%	Total
<b>CD4</b>	<200	4	28,6%	
	$\geq 200$	10	71,4%	14 (100%)
<b>IFI-LANA</b>	Reagente	3	15,8%	19 (100%)
<b>IFI-Lítico</b>	Reagente	9	47,4%	19 (100%)

Critérios de reatividade descritos em Material e Métodos

**Tabela 4.** Média e desvio padrão das variáveis contínuas idade e tempo HIV do grupo HIV/aids (n=19).

Variável	Tamanho Amostral	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Idade</b>	14	30,7	7,7	16	43
<b>Tempo HIV</b>	19	10,1	21,8	0	96

Idade (anos), Tempo HIV e Tempo SK (meses)

### **Grupo SK Clássico**

O grupo SK class foi formado por 4 (quatro) pacientes, 3 (75%) do sexo masculino, sendo 2 homossexuais, 3 (75%) de cor da pele branca. A idade média destes pacientes foi de 60,0 anos com desvio padrão de 17,8 anos, o que difere dos grupos anteriormente analisados.

Nenhum paciente apresentou sorologia positiva para o HIV, tampouco estava em terapia para o SK. Todos os pacientes apresentaram resultados positivos na sorologia para o HHV-8, tanto na IFI-LANA quanto IFI-Lítico (Quadros F e G, Apêndice).

### **Grupo Controle Sadio (CS)**

Os dados epidemiológicos e laboratoriais deste grupo de indivíduos estão apresentados no Quadro H em Anexo. O grupo foi composto por 11 pessoas sadias, 4 (36%) do sexo masculino e 7 do feminino, todos da categoria de risco heterossexual, de idade média de 40,6 anos e desvio padrão de 11,7 anos. Com relação à cor da pele, 7 (64%) eram brancos e os demais pertenciam à categoria outros. Quanto à origem étnica 6 (56%) eram brasileiros e 7 (64%), europeus.

Os resultados da sorologia para o HHV-8 no grupo CS foram não reagentes na IFI-LANA e IFI-Lítico, com exceção da amostra do indivíduo 98 que mostrou ser reagente na IFI-LANA (Quadro H, Apêndice). Outrossim, nenhuma positividade foi observada na PCR para todas as *ORFs* do HHV-8 pesquisadas, neste grupo de indivíduos (Quadro I, Apêndice).

Concluindo esta etapa de apresentação de resultados, verificou-se que não foi possível encontrar significância estatística dentro dos grupos SK/aids e HIV/aids entre os resultados das PCRs positivas no sangue, saliva e urina e as co-variáveis idade, sexo, risco, cor da pele, origem étnica, tempo de infecção por HIV, terapia ARV, contagem de células CD4+ e sorologia para HHV-8. Na análise de regressão logística, todas tiveram níveis descritivos ( $p$ -valor) superiores a 5%. No grupo SK class não foi possível aplicar a regressão logística devido ao tamanho amostral ( $n=4$ ).

A seguir, são apresentadas algumas Tabelas de frequências e sua conclusão utilizando nível de significância de 0,05. Notar que  $p$  significa  $p$ -valor ou nível descritivo e os resultados estatisticamente significativos estão identificados em **negrito**.

### **Análise das Combinações das ORFs**

A Tabela 5 apresenta a distribuição das frequências dos resultados obtidos nas PCRs em sangue, segundo o Grupo e as Combinações das ORFs. Para essa Tabela, foram feitas as comparações das proporções médias entre os grupos SK/aids e HIV/aids apenas quando o valor absoluto foi maior ou igual a 5 (KELLER & WARRACK, 2003). Assim, foi observado que, em média, as proporções de nenhum resultado positivo com a PCR no sangue diferiu entre os grupos SK/aids e HIV/aids ( **$p=0,047$** ). Além disso, também se pode observar que, em média, as proporções de “apenas um resultado positivo” no sangue, diferiu entre os grupos SK/aids e HIV/aids ( **$p=0,018$** ).

Portanto, no sangue o grupo HIV/aids resultou em menor proporção de amostras de sangue PCR positivas em relação ao grupo SK/aids. No entanto, para a Combinação das ORFs “um positivo”, o grupo HIV/aids mostrou maior proporção de amostras positivas em relação ao grupo SK/aids.

**Tabela 5.** Distribuição de freqüências e proporções dos resultados obtidos por meio de PCRs para DNA do HHV-8 em SANGUE, segundo o Grupo e as Combinações das *ORFs*.

Combinações das <i>ORFs</i> *	Grupo			Total	
	SK/aids	HIV/aids	SK class		
Nenhum positivo	21	9	1	31	<b>p=0,047</b>
	28,4%	50,0%	33,3%	32,6%	
Um positivo	10	7		17	<b>p=0,018</b>
	13,5%	38,9%	0,0%	17,9%	
Dois positivos à direita ou à esquerda	17	1	2	20	
	23,0%	5,6%	66,7%	21,1%	
Todos positivos	26	1		27	
	35,1%	5,6%	0,0%	28,4%	
<b>Subtotal</b>	74	18	3	95	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

\*Critérios descritos em Material e Métodos

A Tabela 6 apresenta a distribuição de freqüências dos resultados obtidos nas PCRs em Saliva, segundo o Grupo e as Combinações das *ORFs*. Assim, conclui-se que, em média, as proporções de “nenhum resultado positivo” na saliva, diferiu entre os grupos SK/aids e HIV/aids (**p=0,001**).

Para a saliva, houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos SK/aids e HIV/aids apenas na combinação das *ORFs* “nenhum positivo”, em que houve maior proporção de amostras PCR negativas no grupo HIV/aids.

**Tabela 6.** Distribuição de freqüências e proporções dos resultados obtidos por meio de PCRs para DNA do HHV-8 em SALIVA, segundo o Grupo e as Combinações das *ORFs*.

Combinações das <i>ORFs</i> *	Grupo			Total	
	SK/aids	HIV/aids	SK class		
Nenhum positivo	26	14		40	<b>p=0,001</b>
	36,6%	73,7%	0,0%	42,6%	
Um positivo	16	3	1	20	
	22,5%	15,8%	25,0%	21,3%	
Dois positivos à direita ou à esquerda	0	1	0	1	
	0,0%	5,3%	0,0%	1,1%	
Todos positivos	13	1	0	14	
	18,3%	5,3%	0,0%	14,9%	
<b>Subtotal</b>	16	0	3	19	
	22,5%	0,0%	75,0%	20,2%	

\* Critérios descritos em Material e Métodos

Por outro lado, para urina não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos para todas as combinações das *ORFs* analisadas. Todavia, na combinação das *ORFs* “um resultado positivo” houve uma tendência ou uma significância marginal **p=0,053** entre os grupos SK/aids e HIV/aids, com maior proporção de PCR positiva no grupo HIV/aids.

A Tabela 7 apresenta a distribuição das freqüências dos resultados obtidos nas PCRs em Urina, segundo o Grupo e as Combinações das *ORFs*. Assim, foi observado que em média, as proporções de “nenhum resultado positivo” em urina, não diferiu entre os grupos SK/aids e HIV/aids (p=0,674); por conseguinte, ocorreu a significância marginal na combinação de um resultado positivo (**p=0,053**).

**Tabela 7.** Distribuição das freqüências e proporções dos resultados obtidos por meio de PCRs para DNA do HHV-8 em URINA, segundo o Grupo e as Combinações das *ORFs*.

Combinações das <i>ORFs</i> *	Grupo			Total	
	SK/aids	HIV/aids	SK class		
Nei $p=0,674$	55 77,5%	13 72,2%	2 66,7%	70 76,1%	
Um positivo	<b>7</b> <b>9,9%</b>	<b>5</b> <b>27,8%</b>	0 0,0%	12 13,0%	<b>p=0,053</b>
Dois positivos à direita ou à esquerda	6 8,5%	0 0,0%	1 33,3%	7 7,6%	
Todos positivos	3 4,2%	0 0,0%	0 0,0%	3 3,3%	
<b>Subtotal</b>	71 100,0%	18 100,0%	3 100,0%	92 100,0%	

\* Critérios descritos em Material e Métodos

Em relação ao material de biópsia, não foi possível realizar análise estatística em função do tamanho amostral dos pacientes com SK clássico, porém na Tabela 8 são apresentadas as freqüências dos resultados obtidos com as PCRs em material de Biópsia, segundo o Grupo e as Combinações das *ORFs*.

**Tabela 8.** Distribuição das frequências e proporções dos resultados obtidos por meio de PCRs para DNA do HHV-8 em material de BIÓPSIA, segundo o Grupo e Combinações das *ORFs*.

Combinações das <i>ORFs</i>	Grupo		Total
	SK/aids	SK class	
Nenhum positivo	6	0	6
	9,0%	0,0%	8,7%
Dois positivos à direita ou à esquerda	7	0	7
	10,4%	0,0%	10,1%
Todos positivos	54	2	56
	80,6%	100,0%	81,2%
<b>Subtotal</b>	67	2	69
	100,0%	100,0%	100,0%

#### **Análise de todas as *ORFs***

O tratamento estatístico aplicado aos dados teve como principal objetivo comparar as proporções médias de resultados positivos entre e dentro dos grupos. A técnica utilizada para avaliar a existência de diferença entre essas proporções médias foi a de regressão logística com medidas repetidas, que incorpora a estrutura de dependência existente nos dados (LIANG & ZEGER, 1986), pois se observa o mesmo caso cinco vezes.

O tratamento inferencial não foi aplicado ao grupo SK Clássico devido ao tamanho amostral. O grupo CS apresentou 100% de resultados negativos em todas as *ORFs*, em todos espécimes biológicos, como era de se esperar.

Em relação ao:

**Sangue**

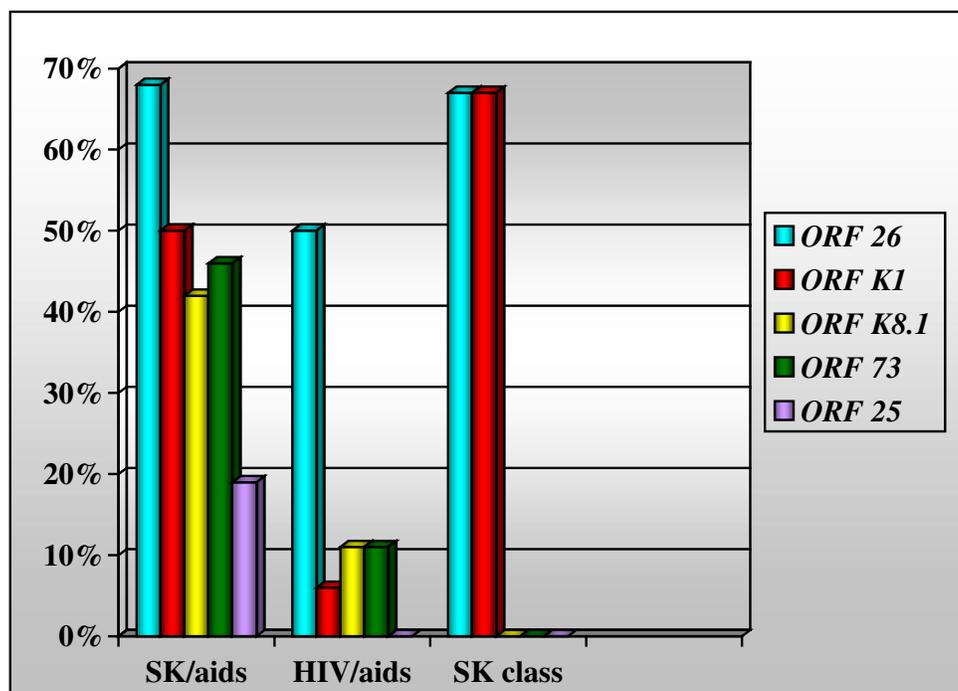
A Tabela 9 e o Gráfico 1 apresentam a distribuição das freqüências dos resultados positivos em sangue, segundo o Grupo e os resultados de PCRs “nested” de todas as ORFs pesquisadas.

**Tabela 9.** Distribuição das freqüências e proporções de resultados PCR POSITIVOS em SANGUE, segundo o Grupo e as ORFs avaliadas.

Grupo	PCRs “nested” em sangue										Total de Casos	
	ORF 26		ORF K1		ORF K8.1		ORF 73		ORF 25			
SK/aids	50	68%	37	50%	31	42%	34	46%	14	19%	74	100%
HIV/aids	9	50%	1	6%	2	11%	2	11%	0	0%	18	100%
SK class	2	67%	2	67%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%

\*Proporção de Positivo foi calculado como sendo o número de casos positivos em cada ORF sobre o total de casos analisados

**Gráfico 1:** Gráfico representativo da distribuição das freqüências e proporções dos resultados de PCR positivos em SANGUE, segundo o Grupo e as ORFs avaliadas.



A Tabela 10 mostra os níveis descritivos (valores de p) referentes às comparações duas-a-duas das *ORFs* dentro de cada grupo para sangue. As comparações estaticamente significativas estão em negrito. No sangue, a *ORF 26* foi a que resultou em mais amostras positivas dentro dos grupos SK/aids e HIV/aids e é, portanto, a PCR de escolha para pesquisa de segmentos do genoma do HHV-8. No grupo SK/aids as PCRs *ORF 26*, K1, K8.1 e 73 tiveram melhor desempenho do que a *ORF 25*. Já para o grupo HIV/aids a *ORF 25* e K1 não apresentaram bom desempenho em comparação as *ORFs* K8.1 e 73 para detectar DNA/HHV-8 (Figura 1).

A comparação dos resultados das *ORFs* entre os dois grupos mostrou que houve diferença estatisticamente significativa para a *ORF K1* e *ORF 25* e que houve **melhor** desempenho da *ORF 26* e o **pior** da *ORF 25* seguida pela *ORF K1* em relação as outras *ORFs*, ficando assim o pior para a *ORF 25* quando o material analisado foi o sangue (Tabelas 9, 10, 11 e Gráfico 1).

**Tabela 10.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* dentro dos grupos SK/aids e HIV/aids para SANGUE.

Comparação entre as <i>ORFs</i>		Dentro do Grupo SK/aids (p)	Dentro do Grupo HIV/aids (p)
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K1</i>	< 0,001	<b>0,022</b>
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K8.1</i>	< 0,001	<b>0,018</b>
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 73</i>	< 0,001	<b>0,018</b>
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 25</i>	< 0,001	< 0,001
<i>ORF K1</i>	<i>ORF K8.1</i>	0,401	0,988
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 73</i>	0,788	0,908
<i>ORF K1</i>	<b><i>ORF 25</i></b>	< 0,001	< 0,001
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 73</i>	0,766	0,999
<i>ORF K8.1</i>	<b><i>ORF 25</i></b>	< 0,001	< 0,001
<i>ORF 73</i>	<b><i>ORF 25</i></b>	< 0,001	< 0,001

**Tabela 11.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* entre os grupos SK/aids e HIV/aids para SANGUE.

Comparação entre os grupos	p-valor
<i>ORF 26</i>	0,168
<i>ORF K1</i>	<b>0,027</b>
<i>ORF K8.1</i>	0,083
<i>ORF 73</i>	0,051
<i>ORF 25</i>	<b>&lt; 0,001</b>

**Saliva**

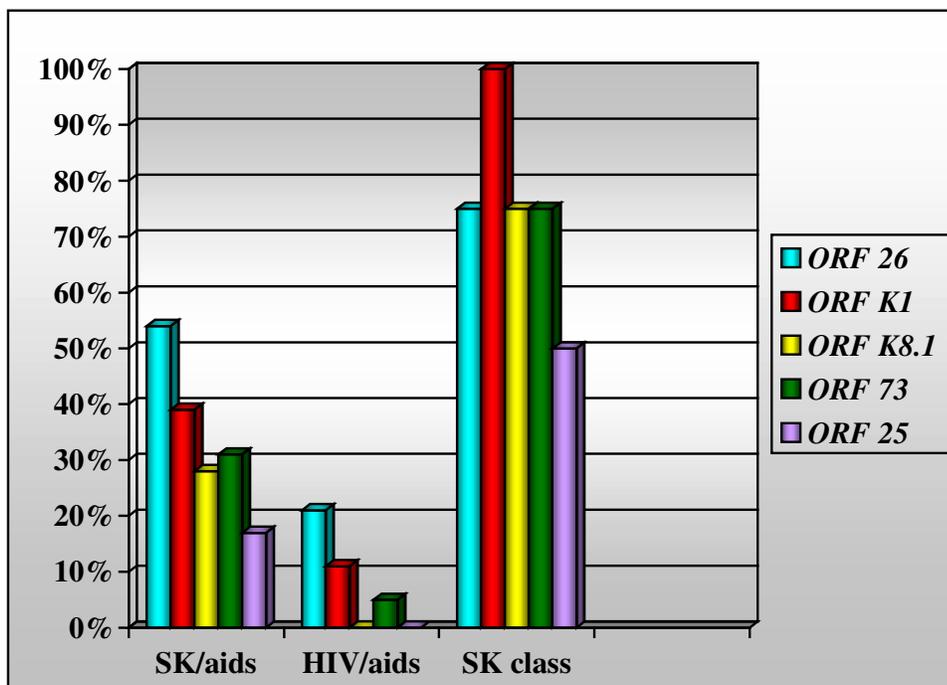
A Tabela 12 e a Gráfico 2 apresentam a distribuição das freqüências dos resultados de PCR “nested” positivos em Saliva, segundo o Grupo e as ORFs avaliadas.

**Tabela 12.** Distribuição das freqüências e proporções de resultados PCR POSITIVOS em SALIVA, segundo o Grupo e as ORFs avaliadas.

Grupo	PCRs “nested” em Saliva										Total de Casos	
	ORF 26		ORF K1		ORF K8.1		ORF 73		ORF 25			
SK/aids	38	54%	28	39%	20	28%	22	31%	12	17%	71	100%
HIV/aids	4	21%	2	11%	0	0%	1	5%	0	0%	19	100%
SK class	3	75%	4	100%	3	75%	3	75%	2	50%	4	100%

\*Proporção de Positivo foi calculado como sendo o número de casos positivos em cada ORF sobre o total de casos analisados.

**Gráfico 2.** Gráfico representativo da distribuição das freqüências e proporções dos resultados de PCR positivos em SALIVA, segundo Grupo e as ORFs avaliadas



Houve **melhor** desempenho da *ORF 26* em relação às outras *ORFs* nos grupos SK/aids e HIV/aids. Ainda no grupo HIV/aids as *ORFs* K8.1 e 25 foram igualmente **piores** (Tabela 12 e Gráfico 2). Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos SK/aids e HIV/aids para a *ORF 26* (melhor) e as *ORFs* K8.1 e 25 (piores) (Tabelas 13 e 14).

Concluindo, os resultados obtidos mostram que as *ORFs* de escolha para pesquisa de segmentos do genoma do HHV-8 na saliva foram as *ORFs* 26 e K1 e que mesmo o paciente sem doença clínica relacionada ao HHV-8 apresenta segmentos do genoma viral na saliva.

**Tabela 13.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* dentro dos grupos SK/aids e HIV/aids para SALIVA.

Comparação entre as <i>ORFs</i>		Dentro do Grupo SK/aids (p)	Dentro do Grupo HIV/aids (p)
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K1</i>	0,022	0,607
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K8.1</i>	< 0,001	< 0,001
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 73</i>	< 0,001	0,443
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 25</i>	< 0,001	< 0,001
<i>ORF K1</i>	<i>ORF K8.1</i>	0,160	< 0,001
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 73</i>	0,362	0,909
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 25</i>	0,006	< 0,001
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 73</i>	0,867	< 0,001
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 25</i>	0,095	0,999
<i>ORF 73</i>	<i>ORF 25</i>	0,057	< 0,001

**Tabela 14.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* entre os grupos SK/aids e HIV/aids para SALIVA.

<b>Comparação entre os grupos</b>	<b>p-valor</b>
<i>ORF 26</i>	<b>0,017</b>
<i>ORF K1</i>	0,094
<i>ORF K8.1</i>	<b>&lt; 0,001</b>
<i>ORF 73</i>	0,143
<i>ORF 25</i>	<b>&lt; 0,001</b>

**Urina**

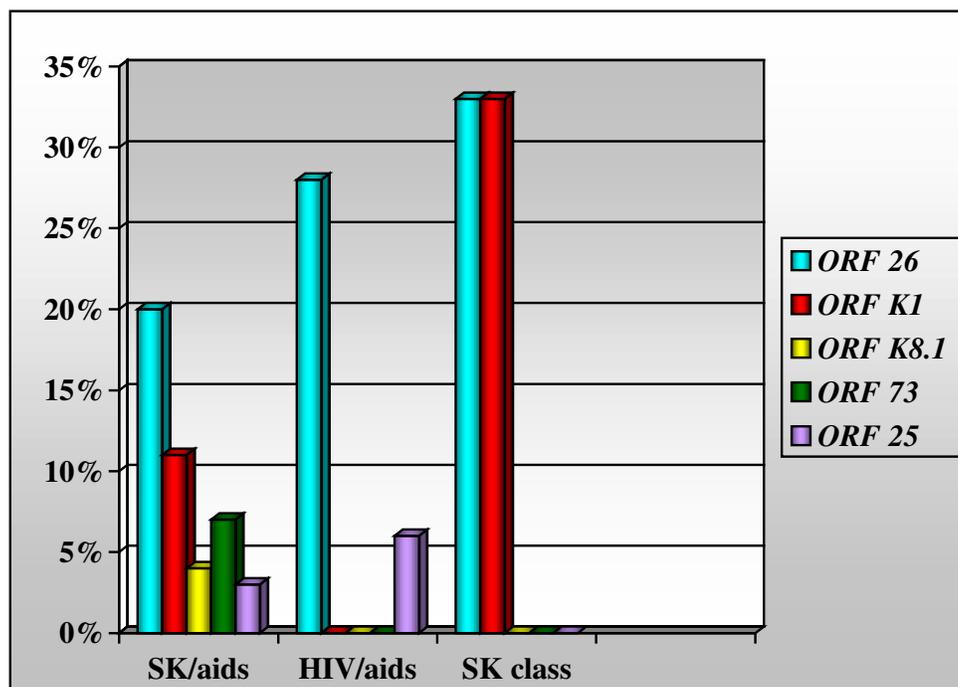
A Tabela 15 e a Gráfico 3 apresentam a distribuição das freqüências dos resultados de PCR positivos em Urina, segundo o Grupo e as *ORFs* avaliadas.

**Tabela 15.** Distribuição das freqüências e proporções dos resultados PCR POSITIVOS em URINA, segundo o Grupo e as *ORFs* avaliadas.

Grupo	PCRs “nested” em Urina										Total de Casos	
	ORF 26		ORF K1		ORF K8.1		ORF 73		ORF 25			
SK/aids	14	20%	8	11%	3	4%	5	7%	2	3%	71	100%
HIV/aids	5	28%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6%	18	100%
SK class	1	33%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%

\*Proporção de Positivo foi calculado como sendo o número de casos positivos em cada *ORF* sobre o total de casos analisados.

**Gráfico 3.** Gráfico representativo das freqüências e proporções dos resultados de PCR positivos em URINA, segundo o Grupo e as *ORFs* avaliadas.



Houve melhor desempenho da *ORF 26* em relação às outras *ORFs* quando analisado o grupo SK/aids. No grupo HIV/aids as *ORFs 26* e *25* foram melhores do que as *ORFs K1, K8.1* e *73* (Tabela 16 e Gráfico 3). A comparação dos resultados obtidos com as PCRs “nested” nos grupos SK/aids e HIV/aids mostram que as *ORFs 25* e *26* podem ser pesquisadas na urina de pacientes com ou sem sintomatologia clínica de infecção por HHV-8, de acordo com o dado da análise estatisticamente significativa (Tabela 16 e 17).

**Tabela 16.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* dentro dos grupos SK/aids e HIV/aids para URINA.

Comparação entre as <i>ORFs</i>		Dentro do Grupo SK/aids (p)	Dentro do Grupo HIV/aids (p)
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K1</i>	0,012	< 0,001
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K8.1</i>	0,004	< 0,001
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 73</i>	0,007	< 0,001
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 25</i>	0,002	0,145
<i>ORF K1</i>	<i>ORF K8.1</i>	0,180	0,999
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 73</i>	0,527	0,999
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 25</i>	0,065	< 0,001
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 73</i>	0,720	0,999
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 25</i>	0,607	< 0,001
<i>ORF 73</i>	<i>ORF 25</i>	0,425	< 0,001

**Tabela 17.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* entre os grupos SK/aids e HIV/aids para URINA.

<b>Comparação entre os grupos</b>	<b>p-valor</b>
<i>ORF 26</i>	0,458
<i>ORF K1</i>	< 0,001
<i>ORF K8.1</i>	< 0,001
<i>ORF 73</i>	< 0,001
<i>ORF 25</i>	0,835

### Material de Biópsia

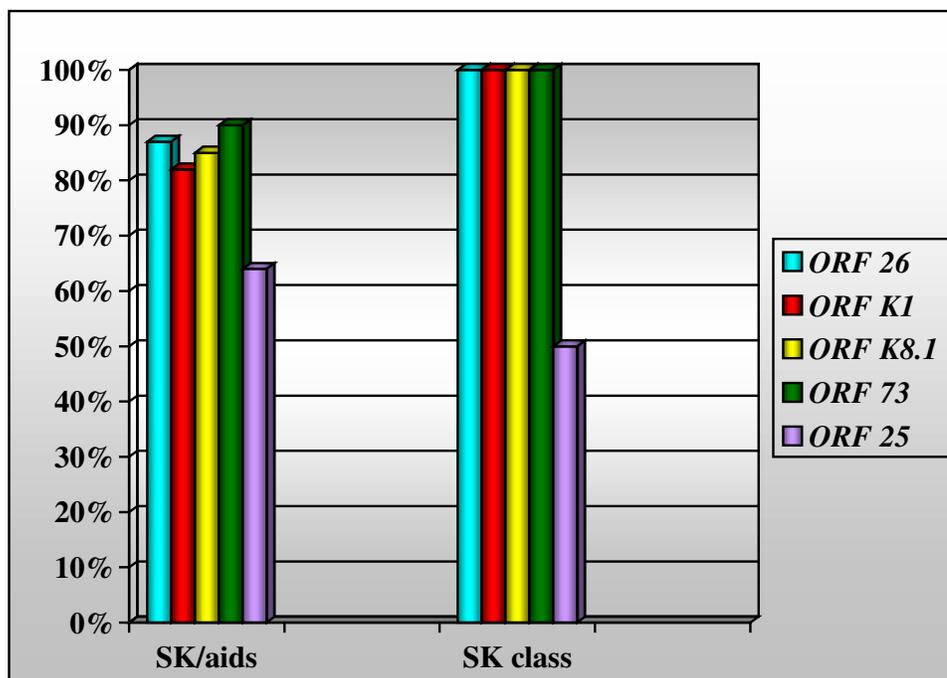
A Tabela 18 e a Gráfico 4 mostram a distribuição de freqüências dos resultados de PCR positivos em material de Biópsia, segundo o Grupo e as *ORFs* avaliadas

**Tabela 18.** Distribuição de freqüências e proporções dos resultados PCR POSITIVOS em material de BIÓPSIA, segundo o Grupo e as *ORFs* avaliadas.

Grupo	PCRs “nested” em material de Biópsia										Total de Casos	
	<i>ORF 26</i>		<i>ORF K1</i>		<i>ORF K8.1</i>		<i>ORF 73</i>		<i>ORF 25</i>			
SK/aids	58	87%	55	82%	57	85%	60	90%	43	64%	67	100%
SK class	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	1	50%	2	100%

\*Proporção de Positivo foi calculado como sendo o número de casos positivos em cada *ORF* sobre o total de casos analisados

**Gráfico 4.** Gráfico representativo das freqüências e proporções dos resultados positivos em material de BIÓPSIA, segundo Grupo e as *ORFs* avaliadas.



Na análise do material de biópsias, todas as PCRs para as regiões pesquisadas tiveram desempenho bom, superior a 80%, com exceção da *ORF 25*, que apesar de ter

um desempenho superior a 50%, ficou bem abaixo das demais (Tabelas 18 e 19). Portanto, as PCRs de escolha para pesquisa de segmentos do genoma do HHV-8 em material de biópsia foram as *ORFs* 26, K1, K8.1 e 73.

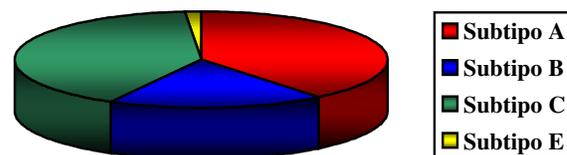
**Tabela 19.** Nível descritivo (p-valor) referente às comparações das *ORFs* dentro do grupo SK/aids para BIÓPSIA.

Comparação entre as <i>ORFs</i>		Dentro do Grupo SK/aids (p)
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K1</i>	0,316
<i>ORF 26</i>	<i>ORF K8.1</i>	0,705
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 73</i>	0,315
<i>ORF 26</i>	<i>ORF 25</i>	< 0,001
<i>ORF K1</i>	<i>ORF K8.1</i>	0,818
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 73</i>	0,161
<i>ORF K1</i>	<i>ORF 25</i>	0,001
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 73</i>	0,213
<i>ORF K8.1</i>	<i>ORF 25</i>	0,001
<i>ORF 73</i>	<i>ORF 25</i>	< 0,001

### Subtipos do HHV-8

A subtipagem do HHV-8 foi realizada utilizando a técnica de PCR-RFLP em produtos de PCR “nested” *ORF K1* (VR1), obtidos de 69 pacientes. Foram detectadas 27 cepas do subtipo A, 13 do subtipo B, 28 do subtipo C e 1 do subtipo E (Gráfico 5).

**Gráfico 5-** Gráfico representativo do número de cepas de HHV-8 dos subtipos A, B, C e E, detectadas pela técnica de PCR-RFLP da casuística em estudo.



Não foi possível obter todos os dados epidemiológicos desses 69 pacientes, tampouco a subtipagem viral em todos os espécimes biológicos analisados. Assim, as Tabelas que se seguem apresentam número de amostras (n) diferentes.

A seguir, foram feitas as análises estatísticas dos subtipos virais em relação às variáveis: cor da pele, origem étnica e localização do SK.

A análise de frequências de pacientes segundo subtipo e cor foi realizada, utilizando o teste Qui-quadrado.

Concluiu-se que, em média, as proporções de pacientes em cada categoria de cor da pele não são diferentes nos subtipos: ( $p= 0,189$ , significância sem considerar o subtipo E e  $p= 0,439$ , significância sem considerar os subtipos A e E) (Tabela 20).

**Tabela 20.** Distribuição das freqüências e proporções de pacientes, segundo o Subtipo de HHV-8 e Cor da Pele dos pacientes.

Subtipo HHV-8	Cor da Pele			Total
	Branco	Não Branco	Ignorado	
<b>A</b>	21	3	3	27
% por linha	77,8%	11,1%	11,1%	100,0%
% por coluna	45,6%	20,0%	37,5%	39,3%
<b>B</b>	8	5	0	13
% por linha	61,5%	38,5%	0,0%	100,0%
% por coluna	17,4%	33,3%	0,0%	21,3%
<b>C</b>	17	6	5	28
% por linha	60,7%	21,4%	17,9%	100,0%
% por coluna	37,0%	40,0%	62,5%	37,7%
<b>E</b>	0	1	0	1
% por linha	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
% por coluna	0,0%	6,7%	0,0%	1,6%
<b>Subtotal</b>	46	15	8	69
% por linha	66,7%	21,7%	11,6%	100,0%
% por coluna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Na análise da distribuição das freqüências dos pacientes, segundo o Subtipo de HHV-8 e a Origem étnica dos pacientes, concluiu-se que, em média, as proporções de pacientes em cada categoria de origem étnica não são diferentes quanto aos subtipos: ( $p= 0,153$ , significância sem considerar o subtipo E) Tabela 21.

**Tabela 21.** Distribuição das freqüências e proporções dos pacientes, segundo o Subtipo de HHV-8 e Origem étnica dos pacientes.

Subtipo	Origem étnica			Total
	Brasileiro	Europeu	Ignorado	
<b>A</b>	17	3	7	27
% por linha	62,9%	11,1%	26,0%	100,0%
% por coluna	48,6%	21,4%	35,0%	40,8%
<b>B</b>	3	3	7	13
% por linha	23,1%	23,1%	53,8%	100,0%
% por coluna	8,6%	21,4%	35,0%	12,2%
<b>C</b>	14	8	6	28
% por linha	50,0%	28,6%	21,4%	100,0%
% por coluna	40,0%	57,1%	30,0%	44,9%
<b>E</b>	1	0	0	1
% por linha	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
% por coluna	2,9%	0,0%	0,0%	2,0%
<b>Total</b>	35	14	20	69
% por linha	50,7 %	20,3%	29,0%	100,0%
% por coluna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quanto à localização anatômica da lesão do SK e o subtipo do HHV-8 a análise das freqüências dos pacientes mostrou que, em média, as proporções de pacientes em cada categoria estratificada de acordo com a localização, não são diferentes nos subtipos ( $p= 0,141$ ) (Tabela 22).

No entanto, parece haver maior tendência em relação aos subtipos B e C serem detectados nos casos de SK de localização profunda ou disseminada.

**Tabela 22.** Distribuição das frequências e proporções dos pacientes, segundo o Subtipo de HHV-8 e Localização do SK.

Subtipo HHV-8	Localização do SK						Total	
	superficial		Profunda		Ignorado			
<b>A</b>	13	48,1%	12	44,5%	2	7,4%	27	100,0%
<b>B</b>	3	23,1%	10	76,9%	0	0,0%	13	100,0%
<b>C</b>	8	28,6%	18	64,3%	2	7,1%	28	100,0%
<b>E</b>	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
<b>TOTAL</b>	24	34,8%	41	59,4%	4	5,8%	69	100,0%

Na análise dos subtipos de HHV-8 com os resultados das PCRs positivas em sangue, saliva, urina e material de biópsia (Combinação das *ORFs*), tampouco foi encontrado resultado estatisticamente significativo (dados não mostrados), ou seja, nenhum subtipo viral foi mais facilmente identificado.

Finalmente, foi realizada a análise estatística, comparando os resultados obtidos pela análise de razão de chances “odds ratio”, das variáveis: Grupo, Cor da pele, Risco, contagem de células CD4+, sorologia para o HHV-8 (IFI-LANA e IFI-Lítico) e de PCR positiva em sangue, saliva e urina.

### **Análise Grupo versus Cor da Pele**

A Tabela 23 apresenta os níveis descritivos dos ajustes de regressão logística dos resultados obtidos no sangue, saliva e urina levando em consideração a Cor da pele e o Grupo de pacientes. Para o ajuste de regressão logística feito para material de Biópsia levou-se em consideração a Cor da pele. Os resultados obtidos mostram que a variável sangue foi positiva para uma ou mais *ORFs* do HHV-8 com resultado estatisticamente significativo quando considerada a Cor da pele (**p=0,024**) e a variável Saliva quando considerado o Grupo (**p=0,005**). Tomando como base os dados epidemiológicos apresentados nos Quadros em Apêndice, houve associação entre PCR positiva no sangue e a cor branca e entre PCR positiva na saliva e o grupo SK/aids.

**Tabela 23.** Níveis descritivos obtidos dos ajustes de regressão logística quando considerado o Grupo e a Cor da pele.

Efeito	PCR			
	Sangue	Saliva	Urina	Material de Biópsia
Grupo	0,192	<b>0,005</b>	0,526	--
Cor da pele	<b>0,024</b>	0,371	0,900	0,137
Interação	0,416	0,282	0,462	--

A Tabela 24 apresenta as razões de chances de cor da pele frente as variáveis: sangue, saliva e urina. O resultado obtido mostrou que a chance de um paciente resultar PCR positiva no sangue foi de 3,4 vezes maior no paciente de cor branca (**p=0,024**) do que no paciente não branco. Já a chance de um paciente do grupo SK/aids apresentar PCR positiva na saliva foi 4,84 vezes maior (**p=0,005**) do que a de um paciente do grupo HIV/aids.

**Tabela 24.** Razão de Chances (“Odds Ratio”) avaliadas em Cor da pele.

	Estimativa	Erro Padrão	Razão de Chances	p-valor
Cor da pele/sangue	-1,225	0,542	3,40*	0,024
Grupo /Saliva	-1,577	0,567	4,84**	0,005

\* Razão de chances entre Cor Branca e Cor Não Branca

\*\* Razão de chances entre os grupos SK/aids e HIV/aids

### **Análise do Grupo versus Risco**

Os resultados obtidos confirmam que a saliva PCR positiva para as *ORFs* pesquisadas ocorreu mais no grupo SK/aids, com resultado estatisticamente significativo (**p=0,005**) e que a urina mostrou resultados positivos com significância estatística em relação ao comportamento de risco (**p=0,022**) (Tabela 25). Novamente, analisando os dados epidemiológicos apresentados nos Quadros (Apêndice), resultado de PCR positiva na urina foi maior nos pacientes de comportamento heterossexual.

**Tabela 25.** Níveis descritivos obtidos dos ajustes de regressão logística quando considerado o Grupo e o Comportamento de risco.

Efeito	PCR			
	Sangue	Saliva	Urina	Material de Biópsia
<b>Grupo</b>	0,254	<b>0,005</b>	0,876	--
<b>Comportamento</b>	0,405	0,130	<b>0,022</b>	0,800
<b>Interação</b>	0,262	0,789	0,931	--

A chance de um paciente heterossexual apresentar Urina PCR positiva é de aproximadamente três vezes e meia maior do que a chance de um homossexual (**p=0,022**) (Tabela 26).

**Tabela 26.** Razão de Chances ("Odds Ratio") avaliadas em Comportamento de risco.

	Estimativa	Erro Padrão	Razão de Chances	p-valor
<b>Comportamento / Urina</b>	-1,228	0,535	3,41*	0,022

\* Razão de chances entre comportamento Heterossexual e homossexual

### **Análise do Grupo versus CD4**

Quando foram avaliados os grupos e o número de células T CD4+, nenhum resultado estatisticamente significativo foi observado (Tabela 27).

**Tabela 27.** Níveis descritivos obtidos dos ajustes de regressão logística quando considerado o Grupo e a contagem de células T CD4.

Efeito	PCR			
	Sangue	Saliva	urina	Biópsia
Grupo	0,237	<b>0,005</b>	0,180	--
CD4	0,218	0,369	0,116	0,757
Interação	0,799	0,421	0,871	--

### **Análise do Grupo versus IFI-LANA**

A Tabela 28 mostra novamente resultados estatisticamente significativos quando analisada a Saliva com resultado positivo para as *ORFs* pesquisadas e o grupo, além da reatividade na IFI-LANA e de sua interação com o grupo, ou seja, não basta resultar em IFI-LANA reagente, deve-se pertencer ao grupo SK/aids (**p<0,001**, **p=0,005** e **p=0,023**, respectivamente).

**Tabela 28.** Níveis descritivos obtidos dos ajustes de regressão logística quando considerado o Grupo e reatividade na IFI-LANA.

Efeito	PCR			
	sangue	saliva	Urina	Biópsia
Grupo	0,309	<b>&lt;0,001</b>	0,421	--
IFI-LANA	0,377	<b>0,005</b>	0,537	0,796
Interação	0,739	<b>0,023</b>	0,155	--

Dessa maneira, a chance de um paciente do grupo SK/aids com IFI-LANA reagente apresentar Saliva positiva para as *ORFs* pesquisadas é de aproximadamente quatro vezes maior do que a chance de um paciente do grupo HIV/aids com IFI-LANA reagente (**p=0,023**) (Tabela 29).

**Tabela 29.** Razão de Chances (“Odds Ratio”) avaliadas em IFI-LANA.

	Estimativa	Erro Padrão	Razão de Chances	p-valor
Grupo / Saliva	-3,075	0,895	--	<b>&lt;0,001</b>
IFI-LANA / Saliva	-4,847	1,947	--	<b>0,005</b>
Interação em Saliva	3,503	1,542	3,83*	<b>0,023</b>

- Razão de chances entre SK/aids com IFI-LANA Reagente e HIV/aids com IFI-LANA Reagente

### **Análise do Grupo versus IFI-Lítico**

Os resultados obtidos mostram que a PCR positiva no sangue foi estatisticamente significativa nos pacientes com IFI-Lítico reagente ( $p=0,005$ ), qualquer que seja o grupo a que pertença o indivíduo (Tabela 30).

**Tabela 30.** Níveis descritivos obtidos dos ajustes de regressão logística quando considerado o Grupo e a reatividade na IFI-Lítico.

Efeito	PCR			
	Sangue	Saliva	Urina	Material de Biópsia
Grupo	0,531	<b>0,005</b>	0,349	--
IFI-Lítico	<b>0,005</b>	0,986	0,285	0,266
Interação	0,080	0,648	0,199	--

Assim a chance de um paciente com IFI-Lítico reagente ter PCR positiva no sangue é de quatro vezes e meia a chance de um indivíduo com IFI-Lítico não reagente ( $p=0,005$ ) (Tabela 31).

**Tabela 31.** Razão de Chances ("Odds Ratio") avaliadas em IFI-Lítico.

	Estimativa	Erro Padrão	Razão de Chances	p-valor
IFI-Lítico /sangue	1,504	0,531	4,50*	<b>0,005</b>

- Razão de chances entre IFI-Lítico Reagente e Não Reagente

Na análise de razão de chances foi verificada associação significativa entre: sangue PCR positiva e cor (branca); saliva PCR positiva e grupo (SK/aids); urina PCR positiva e comportamento (heterossexual); saliva PCR positiva e IFI-LANA (reagente) e sangue PCR positiva e IFI-Lítico (reagente).

Concluindo, após a análise multivariada nos grupos SK/aids e HIV/aids utilizando:

Regressão Logística (entre grupos)

- ✓ Qualquer PCR +: Não houve diferença significativa para todas as variáveis do estudo
- ✓ Combinações das *ORFs*: Houve diferença significativa no:
  - Sangue “nenhum positivo” ( $p=0,047$ ) HIV/aids
  - Saliva “nenhum positivo” ( $p=0,018$ ) HIV/aids
  - Urina “um positivo” ( $p=0,053$ ) HIV/aids

Regressão Logística (Intra Grupo SK/aids)

- ✓ Para Combinações das *ORFS*
  - Sangue melhor *ORF 26* ( $p < 0,001$  para todas as *ORFs*)  
pior *ORF 25* ( $p < 0,001$  para todas as *ORFs*)
  - Saliva melhor *ORF 26* ( $p < 0,001$  em relação as *ORFs K8.1, 73 e 25*)  
intermediária *ORF K1*
  - Urina melhor *ORF 26* ( $p < 0,012$  para todas as *ORFs*)  
intermediária *ORF K1*
  - Biópsia pior *ORF 25* ( $p < 0,001$  para todas as *ORFs*)

Regressão Logística (Intra Grupo HIV/aids)

- ✓ Para Combinações das *ORFS*
  - Sangue melhor *ORF 26* ( $p \leq 0,022$  para todas as *ORFs*)  
pior *ORF 25 e K1* ( $p < 0,001$  para todas as *ORFs*)
  - Saliva piores *ORF K8.1 e 25* ( $p \leq 0,001$  em relação as *ORFs 26, K1 e 73*)
  - Urina melhor *ORF 26* ( $p < 0,001$  em relação as *ORFs K1, K8.1 e 73*)  
intermediária *ORF 25*

Análise Multivariada dos subtipos e variáveis estudadas (Teste do Quiquadrado)

✓ Não houve diferença estatisticamente significativa para:

- Cor da pele  $p=0,189$
- Origem étnica  $p=0,153$
- Localização do SK  $p=0,141$

Após análise univariada (“Odds ratio”)

- ✓ Sangue/Cor da pele (OR = 3,40;  $p = 0,024$ ) Branca
- ✓ Saliva/Grupo (OR = 4,84;  $p = 0,005$ ) SK/aids
- ✓ Urina/Risco (OR = 3,41;  $p = 0,022$ ) heterossexual
- ✓ Saliva/Grupo/IFI-LANA (OR = 3,83;  $p = 0,023$ ) SK/aids e IFI/LANA+
- ✓ Sangue/IFI-Lítico (OR = 4,5;  $p = 0,005$ )