

# Estimação do Modelo de Risco de Inadimplência dos Discentes Regularmente Matriculados na PUCPR Usando a Técnica de Análise de Discriminante

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo o risco de inadimplência dos discentes regularmente matriculados na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), usando a técnica de Análise de Discriminante. Com base em variáveis dicotômicas os discentes foram classificados como adimplente ou inadimplente. A partir de um modelo ajustado é possível estimar a probabilidade de ocorrência para cada uma das respostas. O que nos permite ter o perfil dos alunos que apresentam características de mal pagadores, de forma que isso possa auxiliar os gestores da PUCPR na tomada de decisões.

**Palavras-chave:** Análise de Discriminante, inadimplência, análise de crédito, modelo de previsão.

## 1. INTRODUÇÃO

A inadimplência nas Instituições de Ensino Superior (IES) privadas com o passar do tempo vem crescendo à medida que as IES privadas oferecem um maior número de vagas em decorrência do aumento da procura pelo ensino superior privado. A inadimplência é um risco inerente ao acordo, ou contrato, segundo o que estaria previsto; mas que com prevenção é possível reduzir os riscos, utilizando-se de técnicas estatísticas ou modelos econométricos.

O objetivo central deste trabalho é propor a estimação de um modelo econométrico de previsão de inadimplência com base em um relatório sócio-econômico aperfeiçoado a partir do que fora fornecido pela Instituição de Ensino Superior (PUCPR), visando discriminar ou classificar de forma científica os discentes amostrados em adimplentes e inadimplentes.

Notadamente que por trás da estimação do modelo de previsão de inadimplência encontra-se o fato de mensurar as possíveis perdas decorrentes dos níveis de inadimplência estabelecendo conseqüentemente provisões para potenciais perdas geradas pelo não cumprimento das obrigações financeiras dos clientes.

Cabe destacar que o modelo formulado neste estudo visa tão somente retratar de forma simplificada determinada realidade, com vistas a explicar, de alguma forma, o comportamento dos agentes econômicos envolvidos na análise.

Com a crescente evolução ocorrida nos últimos anos no mercado financeiro, diversos tipos de modelos de análise de risco de crédito ou inadimplência vem sendo desenvolvidos, cada um destinado para fins específicos e com um nível de complexidade cada vez mais elevado, procurando explicar o comportamento do inadimplente.

A avaliação do risco de inadimplência traz consigo uma grande dificuldade, que é a de se poder prever, antecipadamente, se o cliente, a quem está sendo concedido o crédito ou mesmo em quem o fornecedor de crédito está “acreditando” irá honrar o compromisso assumido.

Assim, a quantificação da medida de perda esperada por cliente, uma vez que os modelos analisados permitem saber em que faixa de perda esperada o cliente se encontra, sem contudo, proporcionar a forma adequada para a mensuração do risco de inadimplência.

Finalmente, este trabalho encontra-se estruturado em cinco seções. A segunda seção traz uma breve revisão de literatura sobre o assunto reportado. A terceira seção trata dos aspectos metodológicos. A quarta seção enfoca a análise dos resultados encontrados. A quinta seção retrata as considerações finais e recomendações para trabalhos futuros.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A análise de crédito é um processo que envolve a junção de todas as informações disponíveis a respeito de um determinado tomador de crédito, podendo ser pessoa física ou jurídica, com o objetivo de decidir sobre a concessão ou não de crédito.

SILVA (2003) apresenta diversas ferramentas possuidoras de um suporte estatístico significativo que são usadas na avaliação do risco de crédito, a saber: os sistemas especialistas, *credit scoring*, *behaviour scoring*, *rating*, redes neurais, algoritmos genéticos, dentre outras.

A análise de crédito ou de inadimplência acaba envolvendo as habilidades de se tomar uma decisão dentro de incertezas, ser constantemente mutável, trabalhar com informações incompletas e em situações complexas, de forma a chegar a uma conclusão clara e factível de ser implementada.

Aliado à concessão do crédito, o envolvimento tanto dos riscos como das incertezas, são conceitos que se encontram intrinsecamente atrelados à área de estatística. Nas visões de VAUGHAN (1997), BESSIS (1998, p. 23-28), ZAMORA (1990) e EMERY e FINNERTY (1997, p. 184-185), as abordagens comumente reportadas sobre o significado do que venha a ser o risco podem ser sumarizadas como: (a) chance ou possibilidade de perdas; (b) dispersão ou probabilidade de perdas em relação aos resultados esperados; (c) incertezas.

Constata-se que a indeterminação e as perdas encontram-se presentes na maioria das definições, ficando implícita a noção de resultados indeterminados. Logo, quando o risco encontra-se presente, deve haver, ao menos dois possíveis resultados: a certeza, cuja probabilidade é igual a zero ou a incerteza, cuja probabilidade é igual à unidade.

EMERY e FINNERTY (1997), TOSTA DE SÁ (1999), GITMAN (1997) e ROSS et al. (1998), definem o risco como a mensuração da variabilidade e a mensuração da possibilidade de um resultado negativo. No que diz respeito à avaliação do risco de crédito, esta traz consigo a grande dificuldade, que é a de poder prever, antecipadamente, se um determinado cliente, a quem está sendo concedido o crédito – ou em quem o fornecedor do crédito está “acreditando” – irá honrar o compromisso assumido.

As formas de se “acreditar” no cliente podem ser resumidas em qualitativas (subjetivas, levando-se em conta a opinião de quem está avaliando o crédito) e quantitativas (objetivas ou econométricas, uma vez que se utilizam modelos com forte apelo matemático). As formas qualitativas possuem a vantagem de tratar caso a caso; porém, possui a desvantagem da grande dependência da experiência do analista, do baixo volume de produção na análise e do envolvimento pessoal do concedente.

Contrariamente, as formas quantitativas de concessão de crédito baseiam-se em modelos estatísticos/econométricos, sobre as características dos clientes e sua relação com os produtos e/ou serviços, possuindo como grande desvantagem a impessoalidade e a rigidez de avaliação.

O processo de concessão requer que se façam julgamentos sobre as pessoas ou organizações às quais se pretende fornecer o crédito, todavia, tais julgamentos nem sempre se fazem corretos, ou se tornam incorretos com o passar do tempo.

Consequentemente, pode-se afirmar que um risco que se incorre é o de inadimplência de uma contraparte em cumprir algum acordo, ou contrato, segundo que estaria previsto. Tal risco não se refere apenas a aplicação de empréstimos, mas também para outras exposições ao risco tais como garantias, aceites e investimentos em títulos.

Segundo PEREIRA (1998), o risco de crédito pode ser visto como:

“Risco de crédito da contraparte deixar de cumprir suas obrigações relativas ao serviço da dívida; pode ser representado, também, pelo declínio no “rating” da contraparte, o que indica que a probabilidade de “default” aumentou”.

Para que haja uma redução efetiva dos riscos deve-se estabelecer mecanismos de prevenção e controle. Nesse sentido, os modelos estatísticos ou econométricos podem estimar variações não esperadas de operações que, por não serem usuais, podem estar sendo manipuladas para fins ilícitos ou prejudiciais para a organização. Tais modelos devem utilizar sistemas que detectem possíveis fontes de fraude, ou perda em operações aparentemente normais ou legais dentro da instituição.

Ocorre, porém, que os métodos utilizados tradicionalmente até o presente momento, não mensuram o risco de não recebimento após a ocorrência do atraso, nem mesmo dos valores a vencer; eles apenas mensuram o risco daqueles valores já vencidos, o que os tornam limitados, vez que, acabam se restringindo a modelos de classificação dos clientes, sem calcular o valor do risco da carteira de contas a receber por parte da organização.

SECURATO e PEROBELLI (2000) enfatizam que o risco de crédito ou de inadimplência já é e será cada vez mais o centro das atenções do mundo financeiro, a ponto de os órgãos reguladores estarem sempre atentos e prontos a tomar medidas sobre esta questão. Além disso, é inegável que diversas crises ocorridas no Brasil com algumas instituições financeiras vêm levando esta preocupação, a ponto de se desenvolverem técnicas sofisticadas de gestão do risco de crédito de forma a evitar prejuízos para aqueles que concederam crédito financeiro.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1. Caracterização da Pesquisa**

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de natureza quantitativa, uma vez que tecnicamente na pesquisa quantitativa os dados são obtidos de um grande número de entrevistados, usando-se escalas, geralmente numéricas, sendo que os dados são submetidos a análises estatísticas formais.

O método de pesquisa utilizado foi o dedutivo, que é definido por LAKATOS e MARCONI (1991) como um método no qual a busca por soluções parte de teorias ou leis previamente aceitas. A inadimplência, assim com a falência, como não poderia deixar de ser, é um tema bastante debatido nos meios acadêmicos, não somente na área de economia como também na área de administração.

No que tange ao tipo de pesquisa adotado, numa primeira etapa optou-se por um estudo exploratório que nas visões de HAIR et al. (2005) é bastante útil quando se dispõe de pouca teoria disponível para orientar as previsões das variáveis investigadas, sendo orientadas para a descoberta.

#### **3.2. Coleta e Tratamento dos Dados**

A idéia básica da amostragem está no fato que a coleta de dados de alguns elementos da população e sua análise, poder proporcionar relevantes informações de toda a população. A amostragem está intimamente relacionada com a essência do processo de pesquisa descritiva por levantamentos: pesquisar apenas uma parte da população para inferir conhecimento para todo, ao invés de efetuar um censo.

A essência de uma boa amostra, consiste em atender a característica: precisão (exatidão dos resultados de medição obtidos na amostra), eficiência (medida de comparação entre diversos objetos amostrais) e correção (ausência de vieses não amostrais na amostra).

No último caso, por exemplo, podem ocorrer erros sistemáticos, que são definidos como variações nas medidas resultantes de influências conhecidas ou não, que fazem com que os resultados tendam mais numa direção do que em outra.

Nesse caso, foi utilizada a amostragem não-probabilística, onde a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo.

As variáveis elencadas para a estimação econométrica do modelo de risco de inadimplência extraídos do questionário formulado foram as seguintes:

- X1: Qual o seu sexo? (questão 1);
- X2: Quantos anos você completou em 2005? (questão 2);
- X3: Qual seu estado civil? (questão 4);
- X4: Número de filhos (questão 6);
- X5: Quantas pessoas moram na sua casa? (questão 9);
- X6: qual a renda total do seu domicílio? (questão 13)
- X7: Se você está trabalhando ou estagiando atualmente, qual a sua renda ou seu salário mensal? (questão 13);
- X8: Que período você está cursando? (questão 17);
- X9: Já fez algum acordo com a universidade para parcelamento de mensalidades em atraso? (questão 21);
- X10: Possui cartão de crédito? (questão 28).

Entrevistou-se 124 discentes regularmente matriculados nos diversos cursos de graduação da PUCPR no campus Curitiba. Vale salientar serem que a amostra coletada foi intencional, a partir de um questionário criado com base em formulários de propostas de concessão de crédito e na própria pesquisa socioeducacional da IES.

### 3.3. Método da Análise

O tratamento dispensado aos dados coletados se deu por meio da técnica estatística de Análise Discriminante que definida como uma técnica estatística multivariada, onde procuram levantar relacionamentos entre uma variável não-métrica, ou categórica, e um conjunto de variáveis métricas.

No estudo em questão, o uso dessas técnicas buscam determinar quais as características pertinentes à previsão de adimplência ou inadimplência do alunos da universidade.

Para análise foi usada a regressão linear múltipla, pois tal como fora mencionado anteriormente, a variável dependente é dicotômica e tem propriedades idênticas a Análise Discriminante. Assim, a expressão denotada à análise discriminante pode ser visualizada em (1):

$$Z_{jk} = a + W_1 \cdot X_{1k} + W_2 \cdot X_{2k} + \dots + W_n \cdot X_{nk} \quad (1)$$

Ou alternativamente, tem-se ainda que:

$$Z_{jk} = a + \sum_{i=1}^n W_i \cdot X_{ik} \quad (2)$$

Onde:  $Z_{jk}$  : escore  $Z$  da função “ $j$ ” para o objeto “ $k$ ” (discentes adimplentes ou inadimplentes nesse estudo);  $X_{jk}$  : valor da variável “ $i$ ” para o objeto “ $k$ ”;  $W_i$  : peso discriminante para a variável independente “ $i$ ”.

O termo *discriminante* reportado anteriormente refere-se à força das variáveis em particular e da função geral, em poder discriminar ou prever o comportamento que elementos (objetos) tenham relativamente a alguma atitude sob análise.

A utilização extensiva de modelos estatísticos e derivações matemáticas deve-se exclusivamente à:

- necessidade de se buscar um conjunto reduzido de variáveis explicativas que possam introduzir uma redução estrutural do modelo;
- necessidade de se ordenar e agrupar um conjunto de variáveis visando a sua classificação em grupos homogêneos;
- investigação do grau de dependência entre as variáveis.

Esse método visa determinar uma regra de classificação, *a priori*, com base nos valores observados de variáveis associadas a um elemento. É uma técnica que usa informações disponíveis de variáveis métricas independentes, para estimar o valor de uma variável dependente categórica ou discreta.

Problemas que envolvem a identificação do grupo a que pertence um objeto (Por exemplo: produto, pessoa, empresa, etc.) com características expressas por variáveis métricas podem ser abordados com essa técnica.

O resultado final da análise é o cálculo de um sistema de pontuação numérico que sumariza o perfil de crédito de cada tomador e corresponde ao risco que sua proposta significa para a instituição. Ao somar as pontuações de todos os tomadores de uma carteira, chega-se a uma pontuação média relacionada a determinado nível de risco.

Posteriormente, a decisão é do estabelecimento de uma pontuação mínima para aprovação, traduzindo a recompensa potencial da conta de empréstimos ou inadimplentes; a pontuação selecionada é conhecida como o ponto de corte do sistema ou valor numérico referencial para a aprovação ou recusa de crédito. Como regra básica, pontuações de propostas de crédito acima do ponto de corte recomendam a aprovação de crédito; para a pontuação inferior ao ponto de corte, a decisão consiste na recusa de crédito.

#### **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esse trabalho constitui-se da formulação de uma regra de classificação (discriminação) para os discentes regularmente matriculados na PUCPR caracterizados como adimplentes ou inadimplentes, pautando-se na técnica de análise de discriminante linear.

A princípio classificou-se os discentes através de um questionário lhes atribuindo o valor igual a 1 (um) para o discente caracterizado como adimplente enquanto que foi atribuído o valor igual a 2 (dois) para o discente caracterizado como inadimplente.

A análise discriminante utilizada nesse estudo procurou determinar os pesos dos indicadores (variáveis) que foram selecionadas, *a priori*.

O modelo estimado através do método dos mínimos quadrados ordinários discriminou as variáveis descritivas, não encontrando qualquer tipo de dados aberrante (*outliers*) na amostra que fora coletada. A Tabela 1 mostra o modelo estimado bem como o seu poder de explicação.

**Tabela 1: Estimação dos Pesos da Função Discriminante**

$Z_{jk} = a + \sum_{i=1}^n W_i \cdot X_{jk}$		Coefficientes	t-Students	Valor - P
<i>a</i>	Constante	0,635	2,284	0,024
<i>W<sub>i</sub></i>	X <sub>1</sub>	-0,022	-0,3291	0,743
	X <sub>2</sub>	-0,008	-0,411	0,681
	X <sub>3</sub>	-0,045	-0,271	0,786
	X <sub>4</sub>	-0,039	-0,247	0,806
	X <sub>5</sub>	-0,048	-1,848	0,067
	X <sub>6</sub>	0,046	1,430	0,156
	X <sub>7</sub>	-0,026	-1,361	0,176
	X <sub>8</sub>	0,061	3,145	0,002
	X <sub>9</sub>	0,322	8,813	0,000
	X <sub>10</sub>	0,067	0,730	0,466

$R^2 = 54,36\%$  e F-Fisher = 13,47

Fonte: Os autores

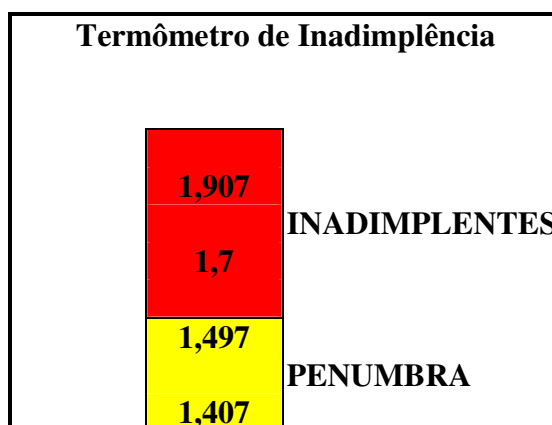
A análise de regressão linear forneceu um coeficiente de explicação (R-quadrado) em torno de 54,36%. Isso indica que aproximadamente 45,64% das variações não foram captadas pelas variáveis avaliadas, podendo tais variações serem atribuídas a fatores aleatórios que não encontram-se contemplados no modelo estimado. Contudo, o percentual de explicação foi considerado satisfatório para esse tipo de estudo.

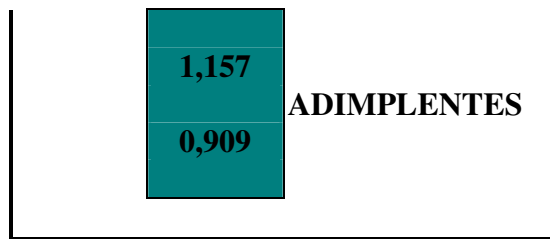
Pautando-se ainda na tabela anterior, percebeu-se através do teste de hipóteses t-Students para os coeficientes individuais que as variáveis que mais contribuem com o bom desempenho do modelo foram: a quantidade de pessoas que residem nas residências dos discentes entrevistados, a renda total do domicílio, se o discente estava estagiando atualmente, bem como a sua renda ou salário mensal e, finalmente, a variável mais relevante foi a que questiona se o discente fez algum acordo para parcelamento de débitos em atrasos.

Matematicamente, a função discriminante ainda pode ser determinada tal como encontra-se em (3):

$$Z = 0,635 - 0,022 (X_1) - 0,008 (X_2) - 0,045 (X_3) - 0,039 (X_4) - 0,048 (X_5) + 0,046 (X_6) - 0,026 (X_7) + 0,061 (X_8) + 0,322 (X_9) + 0,067 (X_{10}) \quad (3)$$

Com aplicação da função discriminante foram calculados os escores discriminantes para todos os discentes preliminarmente classificados como inadimplentes. A partir da análise dos escores discriminantes foi possível identificar a média dos escores dos dois grupos e a média das médias, que para o referido estudo é identificada como *ponto de corte*.





**Figura 1:** Termômetro de inadimplência.

**Fonte:** Os autores

Veja através da figura 1 que o ponto de corte serve como parâmetro para a reclassificação dos discentes no modelo. Abaixo do ponto de corte os discentes foram classificados como adimplentes, enquanto acima deste ponto foram classificados como inadimplentes.

Com essa nova classificação obtida a partir do modelo de previsão, utilizando-se da função discriminante, comparou-se com a classificação preliminar e constatou-se que aproximadamente 11% dos discentes foram classificados de forma incorreta. Isso indica que o modelo pode ser utilizado, porém, com cautela por parte dos gestores. Cabe salientar que o ponto de corte calculado foi igual a “1,428” servindo como parâmetro para classificar e reclassificar os alunos nesse modelo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por diminuição dos riscos de inadimplência, faz da técnica de Análise de Discriminante um modelo eficaz para os gestores da PUCPR.

O método quantitativo estudado nos levou a alcançar o objetivo geral que fora determinado, de forma que podemos classificar os discentes regularmente matriculados na IES PUCPR, determinar o ponto de corte, reclassificar os discentes que vieram a ser classificados de forma equivocada, desenvolver as habilidades metodológicas e o aprofundamento e aplicação do conhecimento.

O modelo possibilitou conhecer de antemão o perfil dos discentes que apresentam características de mal pagadores. Vale ressaltar que a maior dificuldade para a realização desta pesquisa foi à obtenção de dados para testar a eficiência do modelo, o que nos levou a fazer uma pesquisa socioeducacional na IES PUCPR no campus de Curitiba, o que nos leva a concluir a alta correlação entre os dados financeiros, validando a hipótese da qualidade dos resultados.

Com isso o objetivo, que era um estudo da Técnica de Análise de Discriminante para prever o risco de inadimplência dos discentes regularmente matriculados na PUCPR, foi alcançado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BESSIS, J. **Risk Management in Banking**. London: John Wiley & Sons, 1998.
2. EMERY, Douglas R., FINNERTY, John D. **Corporate Financial Management**. New Jersey: Prentice–Hall, 1997.
3. GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 7 ed., São Paulo: Harbra, 1997.
4. HAIR, J. F.; BABIN, B.; ARTHUR, H. M.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre; Bookman, 2005.

5. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos da metodologia científica**. 3ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1991, 190p.
6. McLachlan, G. L. (1992). **Discriminant Analysis and Statistical Pattern Recognition**. John Wiley & Sons, Nova Iorque.
7. SECURATO, J. Roberto e PEROBELLI, Fernanda Finotti Cordeiro. Comparação entre Métodos de para Determinação do Valor Presente de uma Carteira de Crédito e de seu Risco. **Cadernos de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v. 7, n. 4, out/dez, 2000.
8. SILVA, José Pereira. **Gestão e Análise de Risco de Crédito**. São Paulo: Atlas, 2003.
9. TOSTA DE SÁ, Geraldo. **Administração de Investimentos: Teoria de Carteiras e Gerenciamento do Risco**. Rio de Janeiro: qualitymark ed., 1999, 376p.
10. VAUGHAN, Emmett J. **Risk management**. New Baskerville: John Wiley & Sons, 1997.
11. ZAMORA, Andrew J. **Bank Contingency Financing**. New York: John Wiley & Sons, 1990.

**ANEXO A**  
**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
**PESQUISA SOCIOEDUCACIONAL**

*O objetivo deste questionário é coletar dados para a conclusão de um projeto destinado ao PIBIC. Portanto, não identifique o seu formulário, visando a garantia do sigilo das informações.*

**I – Quem é você?**

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1. Qual o seu sexo:</b><br/>         (A) Masculino<br/>         (B) Feminino</p> <p><b>2. Quantos anos você completou ou completará em 2005?</b><br/>         (A) 17 anos<br/>         (B) 18 anos<br/>         (C) 19 anos<br/>         (D) 20 anos<br/>         (E) 21 anos<br/>         (F) de 22 a 23 anos<br/>         (G) de 24 a 25 anos<br/>         (H) de 26 a 30 anos<br/>         (I) 31 ou mais anos</p> <p><b>3. Como você se considera?</b><br/>         (A) Branco(a)<br/>         (B) Pardo(a)/Mulato(a)<br/>         (C) Negro(a)<br/>         (D) Amarelo(a) (De origem asiática)<br/>         (E) Indígena</p> <p><b>4. Qual seu estado civil?</b><br/>         (A) Solteiro(a)<br/>         (B) Casado(a)/Mora com um(a) companheiro(a)<br/>         (C) Viúvo(a)<br/>         (D) Divorciado</p> <p><b>5. Número dependentes:</b><br/>         (A) Nenhum<br/>         (B) Um<br/>         (C) Dois<br/>         (D) Três</p> | <p>(E) Acima de três</p> <p><b>6. Número de filhos:</b><br/>         (A) Nenhum<br/>         (B) Um<br/>         (C) Dois<br/>         (D) Três<br/>         (E) Acima de três</p> <p><b>7. Qual o local de sua residência permanente?(não temporário para fins de estudo)</b><br/>         (A) Curitiba<br/>         (B) Outra Cidade do Estado do Paraná<br/>         (C) Estado de Santa Catarina<br/>         (D) Estado de São Paulo<br/>         (E) Estado do Rio Grande do Sul<br/>         (F) Estado do Mato Grosso do Sul<br/>         (G) Outro</p> <p><b>8. Como você mora?</b><br/>         (A) Em casa ou apartamento, com sua família.<br/>         (B) Em casa ou apartamento, sozinho(a)<br/>         (C) Em quarto ou cômodo alugado, sozinho(a)<br/>         (D) Em habilitação coletiva: hotel, hospedaria, quartel, pensionato, etc.<br/>         (E) Outra situação</p> <p><b>9. Quantas pessoas moram na sua casa?(Contando você, pais, irmão ou outros parentes que moram numa mesma casa. Não inclua pessoas que moram em sua casa por razões de trabalho, como empregados domésticos ou caseiros.)</b><br/>         (A) Moro sozinho(a)<br/>         (B) Duas pessoas<br/>         (C) Três pessoas</p> |
|---|--|



- (D) Quatro pessoas
- (E) Cinco pessoas
- (F) Seis pessoas
- (G) Mais de seis pessoas

## II – Como é sua família de origem?

### 10. Qual o nível de instrução do seu pai?

- (A) Sem escolaridade
- (B) Da primeira à quarta série do ensino fundamental (antigo primário)
- (C) Da quinta à oitava série do ensino fundamental (antigo ginásio)
- (D) Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto
- (E) Ensino médio (antigo 2º grau) completo
- (F) Ensino superior incompleto
- (G) Ensino superior completo
- (H) Pós-graduação (mestrado, especialização, doutorado)
- (I) Não sei

### 11. Qual o nível de instrução da sua mãe?

- (A) Sem escolaridade
- (B) Da primeira à quarta série do ensino fundamental (antigo primário)
- (C) Da quinta à oitava série do ensino fundamental (antigo ginásio)
- (D) Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto
- (E) Ensino médio (antigo 2º grau) completo
- (F) Ensino superior incompleto
- (G) Ensino superior completo
- (H) Pós-graduação (mestrado, especialização, doutorado)
- (I) Não sei

### 12. Qual a renda total do seu domicílio? (salário mínimo atual: R\$ 300,00)

- (A) Até 1 salário mínimo
- (B) De 1 a 2 salários mínimos
- (C) De 2 a 5 salários mínimos
- (D) De 5 a 10 salários mínimos
- (E) De 10 a 30 salários mínimos
- (F) De 30 a 50 salários mínimos
- (G) Mais de 50 salários mínimos
- (H) Nenhuma renda

## III – Você e o trabalho

### 13. Se você está trabalhando ou estagiando atualmente, qual a sua renda ou seu salário mensal? (salário mínimo atual: R\$ 300,00)

- (A) Menos de 1 salário mínimo
- (B) De 1 a 2 salários mínimos
- (C) De 3 a 5 salários mínimos
- (D) De 6 a 10 salários mínimos
- (E) De 11 a 20 salários mínimos
- (F) Mais de 20 salários mínimos
- (G) Nenhuma atividade ou renda

## IV – Você e seus estudos

### 14. Em que turno você cursou o ensino médio (antigo 2º grau)?

- (A) Todo diurno
- (B) Todo noturno
- (C) Maior parte diurno
- (D) Maior parte noturno

### 15. Você já concluiu algum curso superior?

- (A) Sim
- (B) Não

### 16. Você frequentou cursinho preparatório?

- (A) Sim, por menos de um semestre
- (B) Sim, por um semestre
- (C) Sim, por um ano
- (D) Sim, por mais de um ano
- (E) Não

### 17. Que período você está cursando?

- (A) 1º período
- (B) 2º período
- (C) 3º período
- (D) 4º período
- (E) 5º período
- (F) 6º período
- (G) 7º período
- (H) 8º período
- (I) 9º período
- (J) 10º período

### 18. Em que turno você estuda?

- (A) Manhã
- (B) Tarde
- (C) Noite

### 19. Possui alguma disciplina em dependência?

- (A) Não
- (B) Sim, apenas uma disciplina
- (C) Sim, duas disciplinas
- (D) Sim, três disciplinas
- (E) Sim, mais de três disciplinas

### 20. Mensalidade: você costuma pagar:

- (A) Na data de vencimento
- (B) Até 29 dias após o vencimento
- (C) Depois de 30 dias, após o vencimento (ao vencer a próxima mensalidade)

### 21. Já fez algum acordo com a universidade para parcelamento de mensalidades em atraso?

- (A) Não
- (B) Sim, uma vez
- (C) Sim, duas vezes
- (D) Sim, três vezes
- (E) Sim, quatro ou mais acordos

### 22. Possui algum tipo de bolsa? (Rotativa, Fies, Pibic, da empresa, outra)

- (A) Sim
- (B) Não

### 23. Quem é o responsável financeiro pelo pagamento das mensalidades?

- (A) País
- (B) Algum parente
- (C) Eu sou o responsável financeiro
- (D) Outro

### 24. Possui irmão(ã) que está na graduação?

- (A) Sim, um irmão(ã)
- (B) Sim, dois irmãos

- (C) Sim, três irmãos ou mais
- (D) Nenhum

**25. Quanto(s) estão cursando em instituição privada?(referente a questão anterior)**

- (A) Sim, um irmão(ã)
- (B) Sim, dois irmãos
- (C) Sim, três irmãos ou mais
- (D) Nenhum

**V - Você e suas responsabilidades financeiras**

**26. Possui filhos ou dependentes em escola particular:**

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) acima de 3
- (E) nenhum

**27. Possui conta bancária?**

- (A) Sim
- (B) Não

**28. Possui cartão de crédito? (Ex: Mastercard, visa ou próprio de empresas)**

- (A) Sim
- (B) Não

**29. Costuma comprar através de quais meios?**

- (A) Lojas
- (B) Internet
- (C) Catálogo
- (D) Revendedoras
- (E) TV

**30. Tem algum tipo de financiamento?**

- (A) Não possui
- (B) Vestuário (Ex: C&A, Renner)
- (C) Móveis (Ex: casas Bahia, Ponto Frio)
- (D) Eletrodomésticos/bens duráveis
- (E) Veículos
- (F) Imóveis