

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP**

ARISTEU ALVARENGA LASSO

**EXPECTATIVAS DE FUTUROS PROFESSORES DE
MATEMÁTICA SOBRE A PRÁTICA DOCENTE**

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE MATEMÁTICA

São Paulo

2007

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP

ARISTEU ALVARENGA LASSO

EXPECTATIVAS DE FUTUROS PROFESSORES DE
MATEMÁTICA SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

*Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo como exigência parcial
para obtenção do título de **MESTRE PROFISSIONAL EM
ENSINO DE MATEMÁTICA**, sob a orientação da **Profa. Dra.
Ana Lúcia Manrique**.*

São Paulo

2007

Banca Examinadora

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Dissertação por processos fotocopiadores ou eletrônicos.

Assinatura: _____ **Local e Data:** _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e irmãos.

Aos meus avós maternos e paternos, que deixaram uma grande lição: perseverar nas mais duras dificuldades que a vida pode nos reservar, sem desacreditar na bondade humana (In memoriam).

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus.

A todos meus professores, em especial à professora Dra. Ana Lúcia Manrique pela dedicação e paciência no decorrer desta obra.

Às Professoras Dra. Marli Eliza Dalmazo Afonso de André e Dra. Celi Aparecida Espasandin Lopes por sugestões de correção do texto e informações de grande valor na elaboração e conclusão desta pesquisa.

Aos meus colegas de curso pela grande colaboração nas horas difíceis.

Ao Prof. Dr. Armando Traldi pela generosidade e compromisso com o desenvolvimento desta pesquisa.

A todos meus amigos professores e alunos das escolas por onde lecionei durante estes longos anos.

Finalmente, pedindo perdão pelo esquecimento das várias pessoas maravilhosas que conheci durante minha vida, aos colegas futuros professores que provavelmente partilham um sentimento próximo do meu: se é fato que a docência é uma profissão impossível, também é fato que é um exercício imprescindível.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo investigar expectativas de alunos de um curso de Licenciatura em Matemática em relação a suas futuras práticas docentes, à escola, a seus futuros alunos e futuros colegas de profissão, além de possíveis mudanças dessas expectativas em função do ano que cursam. Como referencial teórico, foram abordados alguns estudos de João Pedro da Ponte, Dario Fiorentini, Francisco Imbernón, Maurice Tardif e Claude Lessard. Tais autores possuem estudos sobre formação inicial de professores, práticas, saberes e trabalho docente. Foram aplicados questionários para alunos do 1.º, 2.º e 3.º ano do curso, que responderam a um total de vinte e sete itens, sendo que três consistiam de questões abertas ou semi-abertas cujos dados foram processados pelo Excel e, posteriormente, pelo *software* CHIC, este último tendo servido como ferramenta fundamental para inferência sobre os tipos de relações existentes entre as respostas dos alunos pesquisados e seus respectivos perfis. Obtivemos resultados que apontam que os alunos do 1.º ano possuem expectativas positivas sobre a futura profissão, e os alunos do último ano, que lecionam ou já lecionaram na Educação Básica, são os que mais apresentam expectativas pouco positivas sobre a profissão docente.

Palavras-Chave: Licenciatura em Matemática, futuros professores, formação docente, análise multidimensional.

ABSTRACT

This research aims to investigate what the undergraduates from a mathematics teacher education program expect from their future teaching practice, the schools, their future students and their future pairs, besides potential changes in these expectations depending on their stage on the program. Our academic referencing is based on researches by João Pedro da Ponte, Dario Fiorentini, Francisco Imbernón, Maurice Tardif, and Claude Lessard. These authors have written works on initial teacher education and on teaching practices and knowledge. Students in the first, second and third years answered a 27-item questionnaire with three open questions, the results of which were processed by Excel and afterwards by the software CHIC – an essential tool to deduce the types of connection between the students' answers and their own profile. Our results show that students in their first year have positive expectations towards their future profession and those in the last year – or those who had already taught in primary or secondary levels – have few positive expectations towards teaching as a career.

Keywords: mathematics teacher education, future teachers, teacher education, multidimensional analysis.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. MOTIVAÇÃO PARA ESCOLHA DO TEMA E POSSIBILIDADES PARA SUA COMPREENSÃO	11
1.1 Introdução.....	11
1.2 Questões da pesquisa	13
1.3 Objetivos.....	14
1.4 Sobre os procedimentos metodológicos na pesquisa.....	14
1.4.1 Considerações metodológicas sobre os questionários da pesquisa	15
1.4.2 O <i>software</i> CHIC como instrumento de pesquisa.....	16
CAPÍTULO 2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Formação inicial e domínios de formação dos professores.....	19
2.2 Saberes docentes.....	23
2.3 A natureza celular do trabalho docente	24
2.4 O docente: face individualista	26
2.5 As dificuldades atuais vivenciadas no trabalho docente.....	26
2.6 A carga de trabalho docente.....	28
CAPÍTULO 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	30
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	39
4.1 Comentários iniciais sobre os resultados.....	39
4.2 PARTE I do questionário (PERFIL)	40
4.2.1 Considerações sobre a Parte I do questionário	48
4.3 PARTE II do questionário	51
4.3.1 Considerações sobre a Parte II do questionário:	86
4.4 Análise dos resultados utilizando o <i>software</i> CHIC	87

4.4.1 Análise de similaridade da Classe I:.....	89
4.4.2 Análise de similaridade da Classe II.....	91
4.4.3 Análise de similaridade da Classe III.....	92
4.4.4 Análise de similaridade da Classe IV	95
4.5 Considerações finais sobre os dados do software CHIC	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
ANEXOS	105
Anexo 1: Questionários Parte I e Parte II	106
Anexo 2: Transcrições das respostas dos alunos do 1º, 2º e 3º anos, referentes às questões nº 13,16 e 17 do questionário (segunda parte).....	112
Sujeitos do 1º ano	112
Sujeitos do 2º ano	125
Sujeitos do 3º ano	135
Anexo 3: Significados das variáveis suplementares utilizadas no CHIC	142
Anexo 4: Significados das variáveis principais utilizadas no CHIC.....	143
Anexo 5: tipicidade das variáveis suplementares apresentadas pelo CHIC .	146
Anexo 6: contribuição dos sujeitos da pesquisa para a árvore de similaridades no CHIC.....	150
Anexo 7: Planilhas das tabulações dos questionários Parte I e II dos sujeitos dos 1º, 2º e 3º anos	155

CAPÍTULO 1. MOTIVAÇÃO PARA ESCOLHA DO TEMA E POSSIBILIDADES PARA SUA COMPREENSÃO

1.1 Introdução

Quando aluno do antigo colegial, tinha por desejo atuar na área de eletrônica como projetista de equipamentos, porque o gosto pela invenção sempre foi algo marcante desde a infância.

Mesmo antes do término do colégio, já estava trabalhando em uma empresa de manutenção de equipamentos industriais, onde me estabeleci por alguns anos. Entretanto, faltava, além de uma boa remuneração, algo a mais: vencer um desafio intelectual, já que mobilizar conhecimentos para consertar um equipamento sempre me gerou satisfação. Tal satisfação, porém, não podia ser compartilhada, máquinas não falam, não se emocionam.

Na verdade, era sentida a falta do ambiente escolar; queria ser ouvido e compartilhar conhecimentos para que estes pudessem ser úteis não apenas a uma máquina. Na verdade que diferença faz para uma máquina estar de um jeito ou de outro?

Recordava-me dos professores que tive, especialmente os do Ensino Médio. Cada um com seu modo de se relacionar com a sala de aula. Alguns autoritários, outros divertidos, mas a impressão que ficava mais forte era a dos que mostravam ter grande conhecimento de sua disciplina, independente de seu grau de carisma com a sala de aula.

O desejo de poder estar revivendo o período escolar dentro de uma atmosfera juvenil se misturava a um outro: saber como seria atuar na profissão docente.

Vinha em minha mente que ser um professor era estar bem no centro das atenções da vida escolar e, para isto, bastaria possuir três qualidades hierarquizadas:

- 1) Ter um bom conhecimento sobre o que seria ensinado;
- 2) Saber explicar bem os conteúdos da disciplina;
- 3) Dar toda atenção possível a um aluno com dificuldades na aprendizagem, mas jamais perguntar ou menos ainda envolver-se em seus problemas particulares.

Entretanto, ao contrário da manutenção em eletrônica, o trabalho não seria voltado a um aparelho, objeto material, mas sim a seres humanos, em especial, aqueles que passam por muitas dificuldades financeiras, têm um acesso limitado às informações, à produção de conhecimentos e ao domínio de novas tecnologias. Realidade social que vivenciei até ingressar no primeiro emprego, conseguindo alguma renda financeira.

No ano de 1995, ingressei no magistério lecionando matemática. Ao mesmo tempo, matriculei-me em um curso de Licenciatura em Matemática em uma instituição da Zona Leste da capital do Estado de São Paulo.

Durante esses doze anos de magistério, muita coisa mudou no modo de encarar a profissão docente. Pensava no início da carreira que os “culpados” pelos

problemas de aprendizagem seriam os professores, os alunos ou a direção escolar.

Sobre os professores, minha visão, até o início da carreira no magistério, era de um profissional que ia até seu local de trabalho para executar uma determinada função que sempre se iniciava e terminava sincronizada ao sinal da sirene da escola. Para mim ainda não estavam claras algumas indagações sobre a escolha pela profissão docente, por exemplo, quais seriam os motivos para tal escolha e também quais seriam as expectativas mais comuns sobre a prática do magistério por parte dos professores quando estes ainda eram estudantes no curso de Licenciatura ou mesmo num curso do Ensino Superior que concedesse habilitação para a atuação no magistério.

1.2 Questões da pesquisa

Diante do quadro descrito e vivenciado, num plano mais genérico, duas questões vêm à tona:

- Quais são as expectativas de futuros professores sobre a escola, seus futuros alunos e os futuros colegas de profissão?
- Existem mudanças dessas expectativas entre os alunos das diferentes séries do curso de Licenciatura em Matemática?

Pensamos que essas indagações são pertinentes, pois evocam questões sobre as motivações, as condições e as relações que os alunos imaginam que

serão encontradas durante seu fazer profissional. No caso da docência, principalmente por ser uma profissão desenvolvida dentro de um contexto complexo, a sala de aula reúne sentimentos como frustrações, tensões, compromisso, felicidade, que dificilmente poderão ser escondidos dos alunos, razão pela qual toda a escola, e por conseqüência, a profissão docente, se torna necessária.

1.3 Objetivos

A presente pesquisa tem como objetivo investigar expectativas de alunos de um curso de Licenciatura em Matemática em relação as suas futuras práticas docentes, à escola, seus futuros alunos e futuros colegas de profissão, além de verificar possíveis mudanças dessas expectativas em função do ano que cursam.

1.4 Sobre os procedimentos metodológicos na pesquisa

No intuito de responder as questões da pesquisa, aplicamos um questionário composto de duas partes. A primeira constituída de dez questões (anexo 1), que visam obter uma caracterização dos sujeitos pesquisados. A segunda parte (anexo 2) consistindo de um questionário sobre expectativas a respeito das dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica pelos

futuros professores, de suas práticas e da motivação para o magistério, sendo concebido como uma carta a ser escrita pelo aluno para um colega.

Os sujeitos da pesquisa foram alunos dos 1º, 2º e 3º anos do curso de Licenciatura em Matemática de uma instituição particular de Ensino Superior do Município de Guarulhos no Estado de São Paulo, sendo o questionário aplicado em um único dia e horário (período noturno) no 1º semestre do ano de 2007.

O número total de alunos foi de 81 do 1º ano, 68 do 2º ano e 52 do 3º ano, somando um total de 201 pesquisados.

O tratamento dos dados foi feito, primeiramente, com ajuda do *software* Excel (Microsoft), somente para questões de múltipla escolha. As outras questões (respostas dissertativas da questão nº 13 e das questões semi-abertas nº 16 e 17 da segunda parte do questionário) foram categorizadas e analisadas separadamente. No segundo momento, foi realizada uma análise multidimensional dos dados obtidos com o *software* CHIC.

1.4.1 Considerações metodológicas sobre os questionários da pesquisa

A fim de podermos visualizar para cada questão a quantidade de pesquisados que a assinalou e seus respectivos valores percentuais, vinculados a sua turma (ano do curso), a apresentação se dará por meio de tabelas. Para cada questão, serão analisadas as diferenças percentuais relativas a cada ano do curso de Licenciatura, em função da alternativa assinalada.

Destacamos ainda que não se trata de “tabelas cruzadas”, termo bastante comum às tabelas presentes em estudos estatísticos, onde são somadas as quantidades totais de cada coluna e no final desta é apresentado o valor de tal soma, pois reafirmamos que nossa intenção consiste na análise sobre quais expectativas os alunos do curso de Licenciatura possuem sobre suas futuras práticas docentes e possíveis diferenças no percentual de respostas em função do ano que o aluno estava cursando.

O questionário foi elaborado a partir de um utilizado pelo CIERS – Ed (Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais e Subjetividade-Educação) da Fundação Carlos Chagas em parceria com diversas instituições nacionais e internacionais. O objetivo desse questionário é o de analisar representações sociais de alunos, futuros professores sobre o trabalho docente.

1.4.2 O *software* CHIC como instrumento de pesquisa

Utilizamos o *software* CHIC para realizarmos uma análise multidimensional das expectativas dos alunos sobre as futuras práticas profissionais, sobre características profissionais dos sujeitos investigados e diferenças de expectativas em função do ano em que cursam a Licenciatura em Matemática.

Com as respostas contidas nos questionários foi feita a tabulação no modo binário (valor 1 para a alternativa assinalada e valor 0 para a não assinalada, em cada questão). Tais dados foram registrados em uma planilha do *software* Excel (Microsoft) e aplicado o *software* CHIC a esses dados.

O *software* CHIC, desenvolvido por Régis Gras (Universidade de Nantes – França), Saddo Ag Almouloud (PUC-SP) e outros pesquisadores, possui como principal característica processar variáveis aleatórias através de três tipos de análises multidimensionais: implicação, coesão e similaridade. Tal característica se torna muito atrativa, uma vez que a análise proposta envolve variáveis de natureza qualitativa.

A implicação permite inferir se um determinado tipo de característica da amostra dos sujeitos da pesquisa “influencia” um outro tipo de característica representada pelas respostas do questionário.

Os gráficos de coesão ou “árvores coesivas” indicam o grau de coesão entre duas características evidenciadas na amostra, ou seja, dentre todas as características processadas pelo *software*, duas a duas e obedecendo a uma hierarquia, este tipo de análise indica o grau de ligação entre elas.

Os gráficos de similaridade ajudam a interpretar quais características se mostram como “estatisticamente parecidas”, duas a duas, através de uma hierarquia de tipologias presentes nos sujeitos da pesquisa, segundo operações matemáticas efetuadas pelo *software*.

Entretanto, em nosso estudo, nos limitaremos à análise das árvores de similaridade dos sujeitos da pesquisa, uma vez que o tratamento com o *software* Excel já trará elementos para esclarecimentos de pelos menos algumas de nossas questões de pesquisa e o *software* CHIC, por sua vez, tendo o recurso de análise de variáveis qualitativas multidimensionais aliada ao fato de termos no mesmo *software* a propriedade de associar um determinado perfil (respostas das questões da primeira parte do questionário: variáveis suplementares) à tipologia das

respostas (variáveis típicas suplementares) envolvendo a segunda parte do questionário (variáveis principais), acreditamos que já teremos condições de atingir nossos objetivos para esta pesquisa.

No capítulo que se refere aos resultados com o *software* CHIC, as variáveis suplementares “ligadas” (típicas) a um determinado conjunto de respostas (variáveis principais) serão aquelas que possuem um risco (nível de erro) sempre menor que 16%.

CAPÍTULO 2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Formação inicial e domínios de formação dos professores

Imbernón (2000) afirma que o Sistema Educacional corrobora uma formação docente que vive no paradoxo de ter consciência do grau de importância social da profissão docente e ao mesmo tempo ter que enfrentar uma situação de miséria social e acadêmica.

Apesar de a formação docente estar imersa em tal realidade paradoxal, a formação inicial do professor da Educação Básica propõe fornecer as bases para a construção de conhecimentos específicos do magistério. Uma contribuição importante de uma formação inicial é a experimentação de uma prática reflexiva sobre seu próprio aprendizado.

Outra contribuição dos cursos de formação de professores é a sólida formação nos aspectos científicos, culturais, psicopedagógicos, sociais, o que possibilita uma análise global das situações educativas.

Um currículo formativo que estabelece relações interdisciplinares entre os conteúdos de sua formação específica e outras áreas do conhecimento também é essencial para uma melhor formação desse futuro profissional. Um currículo que privilegie articulações entre práticas reflexivas e as investigativas do aluno, propiciando gerar conhecimentos oriundos de sua própria prática, poderá servir para validação ou revisão de metodologias de ensino ao longo de sua carreira.

Os professores possuem um amplo corpo de conhecimentos e habilidades especializadas que adquirem durante um prolongado (prolongado se aceitarmos a formação como desenvolvimento durante toda sua vida profissional) período de formação (...), emitem juízos e tomam decisões que aplicam a situações únicas e particulares com que se deparam na prática (LANIE apud IMBERNÓN, 2000; p.29).

Destaca-se nos estudos de Imbernón, a necessidade de uma formação inicial embasada na pesquisa-ação do futuro professor e da contextualização do conhecimento produzido durante seu curso. Rejeitando um posicionamento passivo do aluno da Licenciatura, o autor afirma que este aluno deve sempre estar atento para a necessidade da articulação entre teoria e prática, além de que o conhecimento possa ser construído dentro de um ambiente que promova uma atitude de interação com os outros alunos durante sua formação inicial. Essa interação pode ajudar o futuro professor a rever metodologias e práticas do seu trabalho, estando atento às transformações que surgem em outras áreas de trabalho para que possa adequar suas práticas às necessidades de seus alunos em cada época e contexto.

... isso implica, mediante a ruptura de tradições, inércias e ideologias impostas, formar o professor na mudança e para a mudança por meio do desenvolvimento de capacidades reflexivas em grupo, e abrir caminho para uma verdadeira autonomia profissional compartilhada, já que a profissão docente deve compartilhar o conhecimento com o contexto (IMBERNÓN, 2000, p. 15).

Ponte (1998), da mesma forma que Imbernón ao se referir à formação de professores, a interpreta não somente como a formação que se dá durante o curso de Licenciatura (descrita por ambos como Formação Inicial), mas também nos cursos que o professor participa após a graduação, ou ainda, aos conhecimentos produzidos pelo professor em suas práticas durante o exercício do magistério.

Esse autor, quando se refere aos domínios de formação de um professor de matemática, destaca três grandes pólos: (a) a formação científico-cultural, (b) o conhecimento profissional e (c) a identidade profissional.

No que trata da formação científico-cultural, destaca a necessidade da boa relação que o professor deve ter com a Matemática, entretanto, alerta para a necessidade de o profissional possuir um horizonte cultural alargado que possa relacionar sua disciplina com outras áreas do saber e que domine linguagens próprias de sua época, como exemplo, as novas tecnologias cada vez mais presentes em nosso mundo.

O conhecimento profissional do professor se destaca como possuindo um componente experiencial, adquirido por meio da prática da profissão. Devido a essa natureza experiencial, este conhecimento profissional se origina na interação com os alunos, pela didática para o ensino de um determinado conteúdo e ações diante de uma determinada situação que ocorre em sala de aula, entre outros.

O mesmo autor aponta que a identidade profissional do professor está fortemente ligada à forma de como o aluno licenciado se inicia na profissão docente. Liga-se também à cultura profissional, ou seja, como se desenvolve a prática do profissional docente durante seu trabalho.

Sobre a formação da identidade profissional do professor, Ponte discorre sobre a dificuldade de definir a profissão docente, devido a distâncias ideológicas entre os professores que atuam em determinado nível da Educação, desde o Ensino Superior até à Educação Básica (equivalência dada à legislação brasileira).

Segundo ao autor, *os professores estão longe de constituírem um grupo profissional unido e homogêneo* (PONTE, 1998, p.6).

Entretanto, o pesquisador destaca que, apesar de muitos professores estarem desiludidos com a profissão, principalmente pela falta de valorização, parece existir reserva e apreço ao saber, tendo o profissional a qualidade da responsabilidade que possui com seus alunos e colegas de profissão.

A respeito dos conhecimentos de Matemática, Fiorentini (2004), afirma, em concordância com as pesquisas de Ponte, que a Matemática escolar estabelece interlocução com a Matemática científica e, com isto, o conhecimento matemático produzido em aula pode ser visto como de natureza sócio-cultural, marcado muitas vezes pela tradição escolar.

Ainda sobre este assunto, Fiorentini afirma que o modo como professores formadores abordam as disciplinas Matemáticas nos cursos de Licenciatura consegue influenciar mais o aluno do que as disciplinas que ele cita como didático-pedagógicas. Ele argumenta que o termo Didática foca-se apenas nos fenômenos “ensinar e aprender”, enquanto a Pedagogia preocupa-se com o sentido formativo do que ensinamos e aprendemos, ou seja, com as conseqüências da Didática. Grosso modo, “ensinar e aprender” mais os aspectos políticos se relacionam com a educação escolar; daí surge a justificativa dada por Fiorentini ao binômio “didático-pedagógicas”.

Ainda sob o ponto de vista desse autor, temos também o conhecimento matemático do professor, ou seja, o conhecimento dos conteúdos matemáticos que deverão ser ensinados aos alunos que é tido como fundamental tanto por ele como para Ponte.

O conhecimento profissional é um conhecimento que se apóia na experiência acumulada do professor durante o seu fazer profissional aliado a

tradições, normas e mitos, que também se articula com o conhecimento matemático e os didáticos que o professor construiu principalmente em sua formação inicial.

Segundo Ponte (1998), o conhecimento profissional é um conhecimento com base fortemente experiencial construído durante o trabalho do professor, que é constantemente elaborado e reelaborado durante seu fazer profissional, decorrente das situações que irá deparar.

2.2 Saberes docentes

Encontramos em Tardif (2002 p. 36) uma definição do termo “saber docente”.

Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (TARDIF, LESSARD & LAHAYE, 1991).

Sobre os saberes disciplinares, Tardif define-os como aqueles que emergem da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes, ou seja, podemos exemplificá-los como os conteúdos disciplinares da graduação das universidades. Tais saberes têm a qualidade de integrar-se igualmente aos saberes das ciências da educação e aos saberes pedagógicos à prática docente através da formação deste profissional, seja por meio da formação inicial ou contínua.

Os saberes curriculares, Tardif classifica-os como os discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais o professor em seu trabalho na escola apresenta os saberes sociais (regional ou não) tidos por esta instituição como modelos da cultura erudita e de formação do aluno.

A expressão *saberes experienciais* é definida por Tardif como os saberes que o professor desenvolve durante sua atuação profissional, emergem e são validados pela própria prática do professor.

2.3 A natureza celular do trabalho docente

Tardif e Lessard (2005) alegam que o trabalho possui natureza celular, ou seja, é dentro da sala de aula que o docente efetivamente realiza seu trabalho de forma completa e autônoma, separado fisicamente dos outros colegas de profissão.

Esta natureza celular do trabalho docente garante ao professor um espaço onde seu trabalho pode se desenvolver de forma que nenhum agente externo venha exercer controle ou até atrapalhar seu trabalho.

Por um lado, se o docente tem uma condição de certa liberdade dentro da sala de aula, existe também a sensação angustiante de ser o total responsável sobre o que ocorre ou deixa de ocorrer dentro dela.

Tal situação é considerada como o coração da profissão docente, vivenciá-la é experimentar praticamente toda sorte de sentimentos vivida na profissão pelo docente, pois uma sala de aula se apresenta geralmente pelas características de

coletividade e heterogeneidade de alunos em um ambiente pouco previsível, algo bem diferente do trabalho exercido sobre um objeto material.

O docente lida e se responsabiliza pelo aprendizado coletivo de alunos; entretanto, deve estar atento às necessidades individuais de cada um dos seus alunos. Tem que dar conta de ensinar todos os conteúdos descritos em seu planejamento nos prazos impostos pela escola, mas é consciente de que cada aluno tem seu tempo próprio para compreender determinado assunto e que nem sempre tais tempos são coincidentes.

Não há, portanto, um único modelo ensinado durante a graduação que seja capaz de abranger toda complexidade das situações encontradas na prática do docente, mesmo tendo realizado um curso de nível superior cuja duração está em torno de três a quatro anos no Brasil.

Para as diversas situações encontradas em seu fazer, o docente se vale do conhecimento obtido durante sua prática, ou seja, a experiência vivida na profissão é crucial em qualquer momento para a permanência na profissão.

Além da própria vivência dentro de sala de aula como aluno, o professor também carrega consigo a experiência que adquiriu com outros empregos/trabalhos que já tenha realizado. O próprio ambiente familiar e suas relações sociais são mais do que simples fatores que influenciam em seu modo de agir como docente; eles são crenças tão arraigadas no professor que podem ser interpretadas como componentes da estruturação do seu trabalho devido a uma necessidade que venha ocorrer durante as aulas.

2.4 O individualismo docente

Os autores discorrem sobre o individualismo docente como sendo uma forte marca nesta profissão, pois em geral a colaboração entre professores se limita a aspectos que não ultrapassam a sala de aula. Mais da metade dos professores entrevistados por eles afirmou que não gostam de trabalhar em equipe, os mesmos professores alegam que são individualistas por temperamento ou opção estratégica, ou seja, sendo a profissão docente recheada por eventos que expõem a personalidade e fragilidade de cada professor, não compartilhar sentimentos de frustrações, impotência em determinadas situações seria uma espécie de defesa contra comentários de seus pares de profissão.

2.5 As dificuldades atuais vivenciadas no trabalho docente

Voltando ao trabalho realizado dentro de sala de aula, ou seja, com os alunos e os professores, segundo Tardif e Lessard (2005), o trabalho docente é bem mais difícil (complexo) se comparado às décadas passadas. As novas tecnologias de informação e comunicação e o processo de globalização do capitalismo vêm modificando radicalmente as relações entre professores e alunos acerca do aprendizado, uma vez que a escola deixou de ser o centro privilegiado da informação perdendo, pelo menos em número e diversidade, dos meios informatizados tão presentes no cotidiano dos alunos.

“Neste contexto o professor não é apenas um mediador de conhecimentos, mas um mediador entre várias formas de conhecimentos” (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 145).

Os professores investigados pelos dois autores dizem que os alunos estão bem informados dos fatos, através das novas tecnologias, mas reclamam taxativamente da indisciplina, falta de concentração ou participação dos alunos nas atividades desenvolvidas em âmbito escolar, declarando mais uma das angústias tão presentes em seu trabalho. Tais sentimentos negativos apontados pelos professores podem provocar crises existenciais nos profissionais docentes, a ponto de alguns afirmarem pensar no abandono da profissão devido ao sentimento de impotência e de falta de fé em um futuro que seja diferente das tensões atualmente vivenciadas.

Os autores falam ainda sobre as relações sociais dos alunos fora da escola. Muitos são os casos em que as crianças não desfrutam de um tempo maior com os pais devido à carga de trabalho destes, que impossibilita uma relação com seus filhos. Com efeito, os valores sociais estão alterados, afetando de um modo ou outro as relações dentro do ambiente escolar entre professores e alunos.

Neste contexto:

O desabamento das antigas morais autoritárias ou absolutas deu lugar a um relativismo moral que afeta o trabalho docente, na medida em que os professores não sabem mais ao certo que valores transmitir e ensinar (TARDIF e LESSARD, 2005; pp. 147-8).

O tempo para intervalos, a obediência às regras do regimento escolar, a adequação das atividades propostas pelos professores ao tempo de cada aula,

configuram a escola como um ambiente de relações de interações humanas, fenômenos que constituem a essência da situação social escolar.

Segundo esses autores, os objetivos do trabalho docente do professor da Educação Básica podem ser considerados basicamente em instruir e educar (moralizar), este último no sentido de criar ou estimular situações de convívio coletivo onde normas e valores éticos estejam presentes nas interações entre os indivíduos, neste caso os alunos.

Entretanto, devido às características do trabalho docente, não há, na prática do trabalho, uma clareza dos objetivos mais específicos a serem atingidos. Isto se deve ao fato de que as diversas interações entre alunos e professores, posturas e condutas exigidas pela escola possuem natureza muito complexa, diluindo os objetivos primeiros da escola ao contorno de um problema particular, como exemplo, a indisciplina ou a execução de serviços meramente burocráticos (entrega de notas, preenchimento dos diários de classe, etc.).

2.6 A carga de trabalho docente

Sobre a carga horária, o trabalho docente se desenvolve em torno de 35h à 40h por semana, segundo a OCDE¹, com contrato exclusivo. Em nosso país, geralmente é constituída por dois ou três contratos (jornadas de trabalho) com um tempo que varia de 16h a 20h cada um. Isto acarreta, segundo os autores, uma verdadeira sobrecarga de trabalho para o professor brasileiro, uma vez que a

¹ Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico: (Apud Tardif e Lessard (2005) (site: www.oecd.org/els/eag2002).

quantidade de horas reflete negativamente no tempo de preparação das aulas a serem dadas. Outro agravante em função de tais cargas de trabalho é a implicação de um maior número de classes nas quais o professor deverá atuar.

CAPÍTULO 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nossa revisão bibliográfica partiu primeiramente da investigação de dissertações ou teses, através da ferramenta “busca” no banco de teses da Capes, acessado em 11 de julho de 2007. Entretanto, devido a não encontrarmos temas diretamente pertinentes à pesquisa, decidimos, então, realizar buscas por meios de materiais multimídia como CD-ROM de eventos nacionais e internacionais de Educação Matemática. Analisamos artigos publicados durante o VIII Encontro Nacional de Educação Matemática (VIII ENEM, 2004), II Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (II SIPEM, 2003), VII Encontro Nacional de Educação Matemática (VII ENEM, 2003), III Seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática (III SIPEM, 2006), V Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (V CIBEM, 2005) e VII Reunião de Didática Matemática do Cone Sul (VII CONESUL, 2006).

Em relação ao VII ENEM, utilizando a ferramenta “busca”, não encontramos artigos que julgássemos pertinentes a nossa pesquisa.

Sobre futuros professores, Pires (2003) e Pires e Vianna (2004) apresentam uma análise de significados dados por alunos do 3º ano da Universidade Estadual de Londrina ao curso de Licenciatura em Matemática.

Esses autores apresentam como questões centrais de pesquisas as seguintes perguntas:

- Que significados os jovens que já cursaram dois anos do Curso de Licenciatura em Matemática dão para o curso e para o saber presente nas aulas? Qual é sua relação com o saber matemático e com a instituição em que estudam?

Foi elaborado um questionário com 30 questões sobre conteúdos matemáticos de Educação Básica, aplicadas aos alunos do 3º ano do curso (não informando o número total de sujeitos pesquisados), no intuito de obter uma maior aproximação com os sujeitos da pesquisa. Depois, foram selecionados apenas seis alunos, através de critérios não citados para serem entrevistados e questionados sobre suas expectativas enquanto alunos e sobre sua atuação como professores.

Como referencial teórico foram utilizadas as pesquisas de Charlot, o qual aponta para a necessidade de um estudo sobre as relações com o saber, ou seja, o significado de um determinado saber para cada indivíduo.

Por meio dos depoimentos, os autores apontam insatisfações dos alunos com determinados professores do curso, por exemplo, a declaração de um dos sujeitos que afirma que, se fosse para ser um professor de atitudes iguais a maioria que ele já teve, não exerceria a profissão.

Também envolvendo as questões acerca dos significados dados por alunos de Licenciatura de um curso de Matemática, mais especificamente sobre os conteúdos matemáticos (saberes matemáticos) presentes na graduação, Faria e Moro (2006) apresentam uma pesquisa envolvendo 440 sujeitos (185 alunos do início da Licenciatura, 69 alunos no final da Licenciatura, 156 professores com 1 a

10 anos de experiência e 30 professores com mais de 10 anos de experiência) de várias instituições públicas e particulares na cidade de Curitiba, Paraná, e escolhidas segundo os pesquisadores, por questões de conveniência, sem maiores detalhes.

As pesquisas realizadas por Pires (2003) e Pires e Vianna (2004) se diferenciavam da anterior pelo fato de focarem especificamente a relação, seja ela positiva ou negativa, com a qual os alunos de um curso de Licenciatura pesquisados manifestaram com os saberes matemáticos.

O objetivo da pesquisa foi investigar a seguinte questão:

- As atitudes dos professores em formação, bem como dos professores em exercício, são negativas em relação à Matemática?

Os pesquisadores abordam a complexidade de uma definição específica para o termo atitude, definem atitude, bem como para identificação de sentimentos experienciados durante o Curso de Licenciatura, o conhecimento sobre Matemática e a atuação como docente.

Como referencial teórico foram estudadas, principalmente, obras de autores cujas pesquisas se voltam para técnicas de mensuração das atitudes, referindo-se como escala de atitudes.

Como instrumentos para a coleta dos dados foram utilizados a autobiografia, o questionário, a escala de atitudes e a entrevista (esta última somente para alguns sujeitos).

Houve uma segunda fase na qual apenas 10 sujeitos foram analisados: cinco que tiveram o mais baixo escore na escala de atitudes (sentimentos mais

negativos sobre a Matemática) e outros cinco que tiveram o escore mais alto na referida escala.

Destes 10 sujeitos, questões de natureza qualitativa foram analisadas através do *software* ALCEST (*Analyse Lexicale par Contexte d' un Ensemble de Segments de Texte* – versão 4.5), o qual permite, segundo os pesquisadores, identificar padrões, tendências e motivos de aceitação e rejeição à Matemática.

As questões de natureza quantitativa foram analisadas com a ajuda do *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences* – versão 12.0).

Os resultados da pesquisa, segundo os autores, indicam que, quando os alunos ingressam no Curso de Licenciatura, suas atitudes passam de positivas para negativas em relação à Matemática. Quando o Curso de Licenciatura é concluído e os professores ingressam no mercado de trabalho, o fato se inverte: as atitudes passam de negativas para positivas, conforme indicam os professores, sujeitos da pesquisa, com 1 a 10 anos de profissão. Nada foi encontrado sobre os professores com mais de 10 anos de profissão.

Os pesquisadores afirmam que as mudanças de atitudes estão relacionadas às particularidades de um determinado momento da vida estudantil ou profissional dos sujeitos pesquisados.

Reflexões presentes no final dos estudos apontam para a importância da formação inicial, salientando que os alunos do Curso de Licenciatura devem possuir um sólido conhecimento matemático, sendo fundamental que o professor formador possua uma prática de trabalho que evite um processo de ensino que seja reduzido a um simples modelo de armazenamento de informações, mas ao

contrário disto, que o professor estimule o aluno a desenvolver uma percepção social dos conteúdos matemáticos.

Ainda sobre as crenças de alunos de Licenciatura em Matemática em relação ao próprio curso de formação inicial, Peixoto et al. (2006), tiveram como objetivo investigar as concepções dos alunos sobre o espaço (quantidade e carga horária na grade curricular) e o papel das disciplinas pedagógicas no Curso de Licenciatura em Matemática de uma Universidade Estadual do interior da Bahia.

Em comparação às pesquisas de Pires (2003) e Pires e Vianna (2004), Faria e Moro (2006), esta se destaca por uma preocupação mais acentuada com as relações entre os conhecimentos matemáticos e os pedagógicos.

O referencial teórico foi estruturado sobre pesquisas realizadas por Fiorentini, que afirma a existência de uma falta de articulação entre os saberes matemáticos e os saberes didáticos-matemáticos, tidos como essenciais para a formação dos saberes da docência.

Foram investigados 29 sujeitos (alunos do três últimos semestres), sendo utilizado um questionário contendo perguntas de cunho demográfico e sobre as disciplinas pedagógicas do Curso de Licenciatura.

Uma das afirmações da pesquisa refere-se à estruturação do Curso de Licenciatura estudado não possuir uma natureza curricular e metodológica que favorecesse articulações entre as disciplinas de conteúdos de matemática e as de natureza pedagógica (estas últimas tidas como desfavorecidas na carga horária do curso), no intuito de promover a formação de um professor reflexivo ou professor-pesquisador em educação matemática, o que seria de grande importância para a Educação Básica.

Aprofundando e focando-se, de modo mais significativo, nas concepções sobre a importância de conteúdos ligados à prática pedagógica, a pesquisa de Utsumi, Cazorla e Gobbi (2006) teve como objetivo investigar as representações dos licenciados de Matemática sobre a importância das disciplinas pedagógicas para a formação docente. Também objetivou adquirir subsídios que permitissem repensar o papel dessas disciplinas de maneira a torná-las mais profícuas na formação e atuação dos futuros professores.

Uma preocupação do estudo foi explicitar a concepção do conhecimento em forma de rede de significados que envolve tanto as relações construídas entre as diversas áreas do conhecimento, quanto às produzidas no interior de cada uma.

A fundamentação teórica baseou-se nos estudos realizados por Moscovici e Jodelet sobre representações sociais.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário aplicado a 28 estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática de instituições públicas e privadas de Ensino.

Destes alunos, 19 eram de uma instituição pública e 9 de uma instituição particular de Ensino Superior, sendo que 7 trabalhavam na área educacional.

Os resultados obtidos apontam principalmente a grande dificuldade da aprendizagem dos conteúdos abordados no curso e a falta de relações entre teoria e prática, principalmente dos conteúdos abordados nas disciplinas pedagógicas.

Em função dos dados obtidos, foi concluído que os cursos de Licenciatura em Matemática pesquisados necessitam de reformulações, a fim de propiciar aos

seus alunos, quando no magistério, o exercício de um papel transformador na Educação.

Sobre a comparação entre as expectativas de alunos durante a formação inicial para o ensino de Matemática e atuação prática docente, Ribeiro e Cabrita (2006) apresentam um estudo de caso realizado em Portugal com quatro alunas e futuras professoras de um curso equivalente ao de Pedagogia do Brasil (portanto, não de Licenciatura específica), no qual buscavam respostas à seguinte questão: tratando-se de futuros professores do 1º Ciclo Básico: em que medida a frequência de uma disciplina com uma vertente predominante de formação vocacionada para a resolução de situações problemáticas significativas em Geometria, utilizando uma ferramenta informática – Cabri-Géomètre – contribui para uma abordagem mais adequada, significativa e criativa da geometria, por parte desses futuros professores e, em última instância, para a construção de uma (nova) cultura matemática?

Os autores afirmam que foram eles os próprios professores que ministraram o curso sobre utilização do *software* Cabri-Géomètre na primeira etapa, durante o 2º semestre do 3º ano e, na segunda etapa, durante o 1º semestre do 4º ano de Licenciatura em Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico em Portugal.

Das quatro professoras, somente uma consta no artigo, cujas representações (expectativas) foram estudadas e, posteriormente, verificado se suas representações eram condizentes ou não com suas práticas como professora em estágio supervisionado.

As representações da futura professora em relação a sua profissão eram sempre no sentido de atuar de modo que cada aluno construísse seu conhecimento com pouca interferência do professor, estimular os alunos à curiosidade, preparar os futuros alunos a intervirem de forma crítica na sociedade. As representações apontavam para uma aprendizagem estimulante que fosse significativa e que promovesse também a cidadania. Em particular, a Geometria, após o curso com o *software*, foi apontado como um conteúdo de muita importância, o qual deveria ser ensinado logo no início da escolarização do aluno.

Entretanto, quando a professora foi observada pelos pesquisadores, durante sua prática em aulas de estágio supervisionado, foram notadas atitudes que não condiziam com suas representações. A professora se mostrava muito preocupada em relação às questões burocráticas da escola, com os prazos dos programas de ensino, controle dos alunos em sala de aula e quanto à abordagem dos conteúdos em sala de aula, enfim, apresentava um perfil de atuação que não estimulava muito o raciocínio e criatividade de seus alunos.

Os pesquisadores alegam que a professora, por estar em um período de avaliação pelo seu Supervisor, professora Cooperante² e por sofrer pressões de natureza culturais dos pais dos alunos e professores com mais tempo de profissão, teve sua prática afetada, devendo ser dada atenção especial à disciplina de Prática Pedagógica, lecionada nas instituições de formação de professores do curso de Licenciatura.

² Equivalente à professora auxiliar no Brasil, especialmente presente no Primeiro Ciclo (1ª a 4ª série) do Ensino Fundamental, a qual trabalha simultaneamente na sala de aula com a professora titular, ou seja, a professora cujo direito legal defere como “dono das aulas”.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1 Comentários iniciais sobre os resultados

Um fato importante a ser evidenciado antes da leitura dos resultados é que existiram algumas questões que não puderam ser computadas em nosso estudo, o que acarretou uma pequena diferença em valores percentuais ou por não terem sido respondidas, ou por terem sido escolhidas mais de uma alternativa de resposta. Entretanto, esse fato não comprometeu a pesquisa, por serem ínfimos os números de sujeitos e de questões com tal ocorrência.

Apenas para salientar, cada valor percentual foi obtido pela razão entre o número de pesquisados que apontaram a alternativa da questão pelo número de alunos da turma do ano do curso da Licenciatura.

Passemos, agora para a análise das questões e das diferenças percentuais nas escolhas por parte dos sujeitos pesquisados.

4.2 PARTE I do questionário (PERFIL)

1. Você está regularmente matriculado³ no:

(A) 1º ano (B) 2º ano (C) 3º ano

Tivemos 81 alunos do primeiro ano: 40,3% do total, respondendo o questionário, 68 do segundo ano: 33,83% do total e 52 do terceiro e último ano: 25,87%, totalizando 201 alunos.

Notamos que, à medida que o curso avança, o número de alunos vai reduzindo. Poderíamos afirmar que existe uma desistência dos alunos em função da duração do curso, não só por dificuldades encontradas nas disciplinas cursadas, como também por perceberem que não é o curso que desejavam cursar, além do desinteresse e da desmotivação; entretanto, essa pesquisa se limitou a investigar as expectativas de cada sujeito no ano do curso de Licenciatura em Matemática que estava matriculado.

2. Sexo:

(A) masculino

(B) feminino

Sexo	M	M (%)	F	F (%)
1º ano	51	62,96	28	34,57
2º ano	27	39,70	39	57,35
3º ano	19	36,54	32	61,54
Total	97	48,26	99	49,25

³ Devido aos problemas causados pela interpretação incorreta desta questão, decidimos não empregar estes resultados na planilha Excel para o software CHIC. Optamos por registrar na planilha a 1ª questão da Parte I do questionário (Perfil) para identificarmos com segurança os sujeitos pesquisados associados a um determinado ano do curso.

Somente para os alunos do primeiro ano do curso temos uma quantidade maior de alunos do sexo masculino do que feminino: 62,96% e 34,57% respectivamente.

Para os outros anos, notamos claramente um percentual maior de alunos do sexo feminino.

Sobre tal fato encontramos nos estudos de Tardif e Lessard (2005) que 85% dos professores do primário e secundário (equivalente ao Ensino Fundamental e Médio em nosso país) são mulheres, pelo motivo, segundo os autores, de que muitos procedimentos do docente em seu fazer (quando imerso em uma atitude “mecânica” e não questionadora de suas ações) assemelham-se à concepção de classificar muitas práticas sociais das mulheres como submissas. Concepção, diga-se de passagem, bastante retrógrada, mas que infelizmente ainda se perpetua em nossa sociedade. Vejamos:

Manter a classe em ordem, cuidada, ‘fazer o ordinário’, preparar como é preciso atividades e material, eis aí qualidades tradicionais das professoras de profissão e das mulheres em geral, como testemunham antigas recomendações morais para aceitar mulheres no ensino (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 176).

Apesar de citarmos tal fato, notamos que o total de alunos do sexo masculino e feminino dos três anos de curso são muito próximos: 48,26% e 49,25%, respectivamente, fato mais comumente ocorrido em cursos de Licenciatura em Matemática.

3. Qual sua faixa de idade:

(A) Entre 19 a 23 anos (B) Entre 24 e 35 anos (C) Mais de 35 anos

Idade	19→23	19→23 (%)	24→35	24→35 (%)	Mais de 35	Mais de 35 (%)
1º ano	30	37,04	33	40,74	15	18,52
2º ano	26	38,24	30	44,12	12	17,65
3º ano	16	30,77	28	53,85	8	15,38
Total	72	35,82	91	45,27	35	17,41

Dentre os pesquisados, a maioria possui idade entre 24 a 35 anos, dando indícios de que são pessoas que concluíram o Ensino Médio com idade superior a 17 anos (idade prevista para um término sem interrupções na Educação Básica) ou demoraram a entrar no Ensino Superior. Entretanto, comparando com os dados obtidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2000) “Equidade e Heterogeneidade no Ensino Superior Brasileiro”, encontramos na pesquisa dados de que, em 1997, no Brasil, a população de universitários matriculados era de 2,2 milhões, destes, 1,9 milhões se encontravam entre 18 a 24 anos, ou seja, 86,4% (p. 14).

Para maiores de 35 anos, observamos que, à medida que o curso avança, o percentual de pessoas desta faixa diminui expressivamente, podendo significar que essas pessoas desistem por problemas enfrentados devido a dificuldades de aprendizagem ou às responsabilidades familiares e financeiras existentes. Entretanto, esses fatos não foram pesquisados.

4. Seu estado civil é:

- (A) solteiro (a) (D) separado (desquitado, divorciado)
 (B) viúvo (a) (E) outro. Qual? _____
 (C) casado (a) ou união estável.

Estado civil	Solteiro	Solteiro (%)	Viúvo	Viúvo (%)	Casado	Casado (%)	Separado	Separado (%)	Outro	Outro (%)
1º ano	44	54,32	1	1,23	32	39,51	5	6,17	0,00	0,00
2º ano	33	48,53	1	1,47	29	42,65	3	4,41	0,00	0,00
3º ano	26	50,00	2	3,85	24	46,15	0	0,00	0,00	0,00
Total	103	51,24	4	1,99	85	42,29	8	3,98	0,00	0,00

A maior concentração se deu para o estado civil solteiro, encontrando-se a opção de casado ou com união estável em segundo lugar, com uma diferença menor que 9% em relação à primeira.

5. Escolaridade da Mãe:

- (A) Nunca frequentou a escola (E) Ensino Superior
 (B) Ensino Fundamental (1ª à 4ª série) (F) Não sei
 (C) Ensino Fundamental (5ª à 8ª série)
 (D) Ensino Médio

Escolaridade da mãe	NF	NF (%)	EF Ciclo I	EF Ciclo I (%)	EF Ciclo II	EF Ciclo II (%)	EM	EM (%)	ES	ES (%)	NS	NS (%)
1º ano	9	11,11	31	38,27	18	22,22	16	19,75	6	7,41	1	1,23
2º ano	8	11,76	22	32,35	17	25,00	17	25,00	3	4,41	1	1,47
3º ano	2	3,85	26	50,00	12	23,08	8	15,38	3	5,77	1	1,92
Total	19	9,45	79	39,30	47	23,38	41	20,40	12	5,97	3	1,49

Sobre o percentual de mães dos entrevistados que nunca frequentaram a escola, notamos um número significativo de respostas para os alunos do primeiro e segundo anos. Para as mães que cursaram somente o 1º ciclo do EF, nota-se a maior concentração para os alunos do último ano de curso e valores relativamente

mais baixos para os alunos dos anos anteriores, porém superior às outras alternativas.

Para o 2º ciclo do EF, os valores apresentaram uma estabilidade razoável entre 22 a 25%. Para o Ensino Médio, o maior valor ocorreu no segundo ano do curso. Para mães que tinham formação em Nível Superior, percebemos que o número é menor que o das mães que nunca freqüentaram a escola.

O percentual de alunos que assinalaram não saber a escolaridade da mãe foi muito baixo, menor que 2% em cada turma.

Desses dados, constatamos, então, que as mães dos alunos desse curso possuem, em sua maioria, o Ensino Fundamental.

6. Escolaridade do Pai.

- | | |
|--|---------------------|
| (A) Nunca freqüentou a escola | (E) Ensino Superior |
| (B) Ensino Fundamental (1ª à 4ª série) | (F) Não sei. |
| (C) Ensino Fundamental (5ª à 8ª série) | |
| (D) Ensino Médio | |

Escolaridade do pai	NF	NF (%)	EF Ciclo I	EF Ciclo I (%)	EF Ciclo II	EF Ciclo II (%)	EM	EM (%)	ES	ES (%)	NS	NS (%)
1º ano	9	11,11	31	38,27	16	19,75	17	20,99	3	3,7	5	6,17
2º ano	5	7,35	25	36,76	12	17,65	20	29,41	2	2,94	4	5,88
3º ano	2	3,85	26	50,00	9	17,31	9	17,31	4	7,69	2	3,85
Total	16	7,96	82	40,80	37	18,41	46	22,89	9	4,48	11	5,47

Sobre os pais dos alunos que nunca freqüentaram a escola, notamos um número significativo de respostas, principalmente entre os alunos do primeiro e segundo anos. Em relação ao 1º ciclo do EF, o maior índice refere-se ao último ano de curso (50%), mas também existe um percentual alto em relação aos pais dos alunos dos dois primeiros anos de curso (38,27% e 36,76% respectivamente).

A escolaridade que se refere ao 2º ciclo do EF apresenta-se com percentual relativamente equilibrado para os pais dos alunos de qualquer ano do curso.

No caso do Ensino Médio, o maior percentual se apresentou no segundo ano do curso, estando o primeiro e terceiro anos com valores não muito distantes.

Já os pais dos alunos que cursaram o Ensino Superior se apresentaram com valor percentual mais alto para o último ano de curso quando comparado aos dois primeiros. Entretanto, para os dois primeiros anos do curso, o número de pais que possuem o Ensino Superior é menor que o de pais que nunca freqüentaram a escola.

Bem diferente do que aconteceu para a escolaridade da mãe, os dados mostram que o percentual de alunos que desconhecem a escolaridade do pai é maior, quando comparados aos que desconhecem a escolaridade da mãe. Para o caso deste último, o percentual não ultrapassou 2%, enquanto que do pai, o valor encontrado no primeiro ano foi maior que 6%.

Os dados obtidos nas questões sobre a escolaridade dos pais vão ao encontro dos obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo pesquisa intitulada *“Alfabetização por Raça e Sexo no Brasil: Evolução no Período de 1940 a 2000”* (2002, p.16). Encontramos que, em 1940, a taxa de alfabetização para homens e mulheres foi, respectivamente, 41,12% e 32,79%. Em 1950, aproximadamente, 45% para homens e 37% para mulheres. A pesquisa aponta um crescimento para as décadas seguintes chegando na década de oitenta com aproximadamente 70% da população brasileira alfabetizada em ambos sexos.

7. Sua família contribui financeiramente para sua manutenção na faculdade?

- (A) Sim (B) Não

Contribuição Financeira	SIM	SIM (%)	NÃO	NÃO (%)
1º ano	23	28,40	58	71,60
2º ano	11	16,18	57	83,82
3º ano	23	44,23	29	55,77
Total	57	28,36	144	71,64

Considerando os dados da tabela, temos que, em todos os anos, a maioria dos alunos não recebe contribuição financeira da família para sua manutenção na faculdade. Provavelmente são alunos que trabalham, pois o curso é noturno, o que reforça essa idéia de que o próprio aluno custeia seu estudo.

Notamos também que no último ano do curso é grande o percentual de alunos que recebem contribuição financeira para sua manutenção no curso. Os alunos do segundo ano apresentaram a maior independência financeira, 83,82%.

8. Qual a renda mensal de sua família? Para este cálculo considere a soma dos ganhos de todos os membros de sua família que trabalham e contribuem para a renda familiar, (inclusive o seu).

- (A) Até 3 salários mínimos
 (B) De 3 a 10 salários mínimos
 (C) Mais de 10 salários mínimos
 (D) Não sei

Renda mensal familiar	0→3 Salários	0→3 salários (%)	3→10 Salários	3→10 salários (%)	Mais que 10 salários	Mais que 10 salários (%)	Não sei	Não sei (%)
1º ano	27	33,33	37	45,68	10	12,34	6	7,41
2º ano	14	20,59	43	63,24	8	11,76	3	4,41
3º ano	16	30,77	30	57,69	3	5,77	3	5,77
Total	57	28,36	110	54,73	21	10,45	12	5,97

A renda familiar entre 3 e 10 salários mínimos possui a maior concentração para todos os anos do curso, ficando no segundo ano o maior número de alunos com esta renda familiar.

Para os valores maiores que 10 salários mínimos, notamos que o percentual de alunos que apontaram esta questão cai gradativamente, ficando a queda mais acentuada para os alunos do último ano de curso (5,77%).

O percentual de alunos que apontaram não saber a renda familiar mensal se manteve relativamente pequeno e estável para todos os anos, ficando num intervalo maior que 4% e menor 7,5%.

9. Em sua casa, você tem computador conectado à Internet?

(A) Sim

(B) Não

Internet	SIM	SIM (%)	NÃO	NÃO (%)
1º ano	41	50,62	40	49,38
2º ano	39	57,35	29	42,65
3º ano	36	69,23	16	30,77
Total	116	57,71	85	42,29

Em todos os anos do curso, pelo menos metade dos alunos assinalou possuir computador conectado à Internet em casa, apesar da diferença não ser muito significativa em relação aos que não possuem computador em casa. Notamos claramente que o percentual destes aparelhos aumenta substancialmente à medida que os alunos avançam para os anos seguintes do curso. Um fator muito provável pode estar na exigência de uma maior solicitação de atividades que os professores do curso façam em função do ano do curso ao qual o aluno se encontra.

10. Você já leciona ou lecionou na Educação Básica?

(A) Sim

(B) Não

Leciona	SIM	SIM (%)	NÃO	NÃO (%)
1º ano	7	8,64	73	90,12
2º ano	13	19,12	54	79,41
3º ano	23	44,23	29	55,77
Total	43	21,39	156	77,61

Neste caso, os dados apontam claramente que existe uma forte ligação, ou melhor, correlação entre o ano que o aluno se encontra no curso e o fato de lecionar ou já ter lecionado na Educação Básica. Notemos que o terceiro ano do curso concentra o maior percentual dentre todos os outros anos: 44,23%, que lecionam ou lecionaram na Educação Básica.

4.2.1 Considerações sobre a Parte I do questionário

Sobre o perfil dos pesquisados, de modo geral, notamos um certo equilíbrio entre o número total dos pesquisados serem do gênero masculino ou feminino, entretanto, o fato interessante foi a inversão dos valores percentuais entre os gêneros quando comparamos a turma de alunos do primeiro ano com a do último ano: mais da metade dos alunos do primeiro ano pertencem ao gênero masculino, fato inverso quando observamos a turma do terceiro ano. É difícil, nesta situação particular, afirmarmos que o magistério é uma profissão cuja maioria dos profissionais são do gênero feminino, conforme apontam Imbernón (2000) e Tardif

e Lessard (2005). Talvez este fato esteja mudando ou o sexo masculino esteja procurando a Licenciatura em matemática e outros cursos de Ciências Exatas.

Trata-se de alunos que, na maioria, se encontram em uma faixa etária maior do que a prevista pelo INEP (2000), pois a maior concentração se deu entre 24 e 35 anos, sendo também equilibrado o percentual de alunos de estado civil solteiro ou casado ou união estável. Dados que divergem também dos encontrados no INEP 2000, na pesquisa “Equidade e Heterogeneidade no Ensino Superior Brasileiro”, onde temos que 86,4% dos alunos matriculados no Ensino Superior se encontram na faixa etária de 18 a 24 anos para o ano de 1997. Acreditamos que, nestes dez anos, tais dados não tenham se alterados intensamente.

Sobre a escolaridade dos pais, notamos uma grande concentração das mães possuindo apenas o Ensino Fundamental, estando distribuídas em valores percentuais não tão distantes entre o 1º e 2º Ciclos do EF. A escolaridade do pai, entretanto, ficou bem concentrada para o 1º Ciclo do EF, e, em ambos casos, a taxa de analfabetismos dos pais (sempre menor que 12%) superou o percentual de pais que chegaram a cursar o Ensino Superior. Notamos ainda que, à medida que o curso avança, a taxa de analfabetismo decresce.

Analisando os dados sobre o fato de a família ajudar financeiramente o aluno em seus estudos, para os dois primeiros anos, mais de 70% declararam que não existe tal ajuda, estando os alunos do terceiro ano em um percentual maior desta ajuda financeira: 40,23%.

As rendas mensais das famílias dos alunos se concentram na faixa de 3 a 10 salários mínimos, sendo um percentual pequeno, menor que 11% do total, possuidores de uma renda maior que 10 salários mínimos.

Notamos, também, um percentual grande de alunos que não possuem computador conectado à Internet (57% do total de alunos). Levando-se em conta o fato de estarem cursando o Ensino Superior, tanto a pesquisa científica e a impressão dos trabalhos entregues aos professores, certamente estes alunos devem passar por muitos transtornos em virtude da falta do computador e Internet.

Finalmente, focando no fato de lecionarem ou terem lecionado na Educação Básica, somente os alunos do último ano apresentaram um percentual bastante expressivo: 44,23%, para os outros anos, o percentual de alunos se apresentou bastante reduzido: menos de 20% para o segundo ano e menos de 9% para o primeiro ano. Tal fato pode ser interpretado como a crescente diminuição de ofertas de aulas para professores que não concluíram a Licenciatura, ou seja, o quadro de professores atuantes na Educação Básica da capital do Estado de São Paulo se apresenta cada vez mais com professores que já possuem o curso completo em Licenciatura.

4.3 PARTE II do questionário

Agora passaremos aos resultados obtidos na PARTE II do questionário aplicado aos alunos do curso da Licenciatura.

Esta segunda parte consiste de um questionário sobre expectativas a respeito do nível de aprendizagem de alunos da Educação Básica e da motivação para o magistério e foi concebido como uma carta a ser escrita pelo aluno pesquisado para um colega de escola.

Apresentaremos a estrutura do questionário (PARTE II), a fim de que os dados obtidos pelos alunos dos 1º, 2º e 3º anos possam ser compreendidos mais claramente.

1) Terminarei o curso dentro de:

- (a) 1 ano
- (b) 2 anos
- (c) 3 anos
- (d) 4 anos

QUESTÃO 1	1 ano	1 ano (%)	2 anos	2 anos (%)	3 anos	3 anos (%)	4 anos	4 anos (%)
1º ano	0	0,00	6	7,41	74	91,36	1	1,23
2º ano	16	23,53	39	57,35	14	20,59	2	2,94
3º ano	40	76,92	1	1,92	12	23,08	0	0,00
Total	56	27,86	46	22,88	100	49,75	3	1,49

Notamos um aspecto especial sobre os dados obtidos nesta questão, pois para a turma do 3º ano, temos quase 77% de afirmações de que os alunos deste ano terminarão o curso dentro de um ano e um outro percentual, praticamente 23%, da mesma turma de alunos que responderam que terminaria o curso dentro

de 3 anos. Temos duas possibilidades para este tipo de resposta, uma que os alunos que escolheram a alternativa: “(c) 3 anos”, estariam se referindo ao tempo total do curso, previsto sem nenhum tipo de interrupção; e a outra é que esses alunos não estariam conseguindo obter aprovação nas disciplinas, e, conseqüentemente, não terminariam no tempo previsto de 3 anos.

Acreditamos que os comentários feitos para os alunos do 3º ano valem para os do 2º ano.

Ainda sobre esta questão, a maioria dos alunos do 1º ano de curso, mais de 90%, acreditam que vão terminar o curso sem qualquer interrupção e com apenas um pesquisado (1,23%) acreditando que levará 4 anos para concluir o curso.

2) Formando-me como professor de Matemática, penso em lecionar imediatamente depois de formado.

- (a) sim
- (b) não

QUESTÃO 2	SIM	SIM (%)	NÃO	NÃO (%)
1º ano	66	81,48	15	18,52
2º ano	48	70,59	17	25,00
3º ano	43	82,69	9	17,31
Total	157	78,11	41	20,40

Os dados obtidos revelam que tanto os alunos do primeiro quanto os do terceiro apresentam um percentual próximo (pouco mais de 80%) para a opção positiva. Percebemos que os alunos do segundo ano apresentaram um valor

menos otimista (praticamente 70%) em relação a atuar como professores logo após terem se formado.

Uma explicação sobre o fato de os alunos da série final do curso apresentarem uma motivação maior para lecionar do que os alunos do segundo ano são encontrados na pesquisa de Faria e Moro (2006, pp. 11-2), em que os autores descrevem:

... é possível que a conclusão da licenciatura possa representar uma conquista e ao mesmo tempo um alívio. A possibilidade de entrada no mercado de trabalho, em função de empenho em concluir o curso, pode se apresentar como um fator importante para a mudança de atitude (de negativa para a positiva).

Entretanto, os autores afirmam que atitudes negativas (pequena motivação, pouco gosto pela Matemática) também foram encontradas em alunos da série inicial do curso de Licenciatura, algo que não aconteceu com os alunos em nossa pesquisa.

3) Acho que como professor vou encontrar alunos que, comparados à turma da Escola que fizemos juntos, apresentarão nível de aprendizagem:

- (a) melhor que a nossa
- (b) com o mesmo nível que a nossa
- (c) com nível mais baixo que a nossa

Questão 3	Melhor	Melhor (%)	Mesmo nível	Mesmo nível (%)	Nível mais baixo	Nível mais baixo (%)
1º ano	16	19,75	30	37,04	35	43,21
2º ano	20	29,41	16	23,53	33	48,53
3º ano	7	13,46	15	28,85	30	57,69
Total	43	21,39	61	30,35	98	48,76

Sobre esta questão, de modo geral, os dados apontam que, em todas as turmas, a maioria dos alunos acredita que vai encontrar alunos com um nível de aprendizado mais baixo que eles tinham quando eram alunos da Educação Básica. Além disso, notamos que os percentuais aumentam com o avançar do curso.

Tal crença, possivelmente, pode estar vinculada ao fato de que os alunos da Educação Básica estejam apresentando um baixo desempenho em Matemática, cujos dados são apontados principalmente pelos processos de avaliação como o SARESP (Sistema de Avaliação do Ensino do Estado de São Paulo), igualmente valendo para os resultados do PISA (Programa Internacional para Avaliação de Alunos) e o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica), este último pertencente à União.

Para os pesquisados que acreditam que o nível de aprendizagem será o mesmo que eles apresentavam, enquanto alunos da Educação Básica, o maior percentual registrado foi para os alunos do primeiro ano: 37,40%.

Os alunos do segundo ano se apresentam como os mais otimistas, tendo optado, num percentual de 29,41%, para a alternativa que apresenta a hipótese que encontrariam alunos com nível de aprendizagem melhor do que a deles, quando eram alunos da Educação Básica.

4) Isto é, apresentarão:

- (a) muitas dificuldades de aprendizagem
- (b) dificuldades comuns à idade e série
- (c) poucas dificuldades de aprendizagem

Questão 4	Muitas	Muitas (%)	Comuns	Comuns (%)	Poucas	Poucas (%)
1º ano	32	39,51	42	51,85	7	8,64
2º ano	34	50,00	28	41,18	7	10,29
3º ano	31	59,62	19	36,54	2	3,85
Total	97	48,26	89	44,28	16	7,96

Os dados apontam que, à medida que o curso avança, também aumenta o percentual de alunos que escolheram a alternativa de que os futuros alunos da Educação Básica terão muitas dificuldades de aprendizagem.

Um decréscimo notado, em função do ano cursado, foi sobre a afirmação de que os futuros alunos da Educação Básica apresentarão dificuldades comuns à idade e série.

Para a alternativa que apontava que os futuros alunos da Educação Básica apresentarão poucas dificuldades de aprendizagem, o maior percentual foi obtido no segundo ano, com um valor de 10,29%.

Notamos, de modo geral, que os dados apontam para um sentimento não muito otimista no que se refere às dificuldades de aprendizagem quando os alunos estão terminando seu curso de Licenciatura.

5) Acho que ao final de um ano:

- (a) uma grande parte desses alunos terá conseguido aprender o que ensinei
- (b) uma pequena parte realmente terá aprendido
- (c) todos conseguirão aprender os conteúdos ensinados

Questão 5	Grande parte	Grande parte (%)	Pequena parte	Pequena parte (%)	Todos	Todos (%)
1º ano	55	67,90	14	17,28	12	14,81
2º ano	57	83,82	7	10,29	4	5,88
3º ano	32	61,54	18	34,62	2	3,85
Total	144	71,64	39	19,40	18	8,96

Em todas as turmas pesquisadas, os futuros professores, em sua maioria, apontam que uma grande parte dos seus futuros alunos da Educação Básica terão conseguido aprender o que eles ensinaram, especialmente os alunos do segundo ano, cujos registros representaram 83,82%.

A turma de alunos do último ano de curso foi a que apontou, em maior valor percentual (34,62%), o fato de que apenas uma parte dos futuros alunos realmente terá aprendido o que eles, quando professores formados, ensinarão.

É provável que esses alunos do terceiro ano tenham mais consciência da dificuldade, ou mesmo impossibilidade, do tempo planejado para um determinado conteúdo estar em sincronismo com o tempo de aprendizagem do aluno referente a construir/produzir seus conhecimentos em função do que foi abordado em aula.

Neste sentido, Tardif e Lessard (2005) afirmam que:

... é evidente que o tempo escolar não acompanha diretamente o tempo da aprendizagem dos alunos. O aprendizado requer um tempo variável segundo os indivíduos e aos grupos, ao passo que o tempo escolar segue invariavelmente ritmos de aprendizagem coletivos e institucionais (TARDIF e LESSARD; 2005 p. 76).

No nosso entender, esta sem dúvida, consiste em uma das grandes dificuldades que serão encontradas pelos futuros professores, pois durante o curso de graduação, caso estes alunos tenham tido aulas com professores que também se sentem pressionados a “esgotar” os conteúdos planejados de cada disciplina, possivelmente existirá uma forte tendência de os alunos atuarem de forma parecida à dos professores formadores. Segundo Fiorentini (2004), os professores formadores, mesmo que não percebam, também ensinam, além dos

conteúdos, um jeito de ser professor: *o futuro professor não aprende dele (professor formador) apenas uma matemática, internaliza também um modo de concebê-la e de tratá-la, além de crenças e valores* (FIORENTINI, 2004, p.5).

Tendo em vista tais considerações, pensamos que a consciência dos futuros professores de que existe uma diferença entre o tempo de aprendizado destinado por ele ao aluno e o tempo de aprendizado próprio de cada aluno é um fator positivo para que o professor, ao planejar os conteúdos matemáticos a serem abordados durante o ano letivo, possa fazê-lo de modo mais coerente com a complexidade presente em uma classe de alunos.

As dificuldades de aprendizagem dos alunos referem-se a fatores ligados a eles mesmos, a nós professores, à escola e a seus pais. Em relação:

6) a eles mesmos, o fator primordial é que eles:

- (a) encontram-se sem base para o curso
- (b) são indisciplinados
- (c) estão desinteressados pelo curso

Questão 6	Sem base	Sem base (%)	Indisciplinados	Indisciplinados (%)	Desinteressados	Desinteressados (%)
1º ano	37	45,68	7	8,64	36	44,44
2º ano	42	61,76	10	14,70	15	22,06
3º ano	18	34,62	6	11,54	27	51,92
Total	97	48,26	23	11,44	78	38,81

Notamos que mais da metade (61,76%) dos alunos do 2º ano apontam que os alunos da Educação Básica encontram-se sem base para o curso, sendo que este apontamento cai para os outros anos do curso, notadamente o terceiro ano: 34,62%.

O fator da indisciplina dos alunos se apresentou num percentual relevante, indiferente do ano do curso de Licenciatura, ficando limitado a um intervalo entre 8,64% a 14,70%.

Para a alternativa relativa ao desinteresse, tivemos também valores percentuais expressivos. Mais da metade (51,92%) da turma de alunos do último ano apontou para o fato de os alunos da Educação Básica estarem desinteressados pelo curso.

Para esta questão, notamos que os alunos afirmam que fatores como a falta de interesse e a falta de base são fatores primordiais relacionados às dificuldades de aprendizagem dos alunos referentes a eles mesmos.

Para análise dos dados, é importante levar em consideração a própria experiência do futuro professor, pois fatores citados como o desinteresse, falta de base e indisciplina, seguramente, foram vivenciados pelos alunos do curso durante sua formação na Educação Básica e no Ensino Superior.

A fim de sempre levar em conta as experiências anteriores dos professores durante sua formação inicial, Tardif (2002) faz menção à bagagem de conhecimentos que os professores possuem antes de exercer a profissão docente:

Os inúmeros trabalhos dedicados à aprendizagem do ofício de professor colocam evidências a importâncias das experiências familiares e escolares anteriores à formação inicial do saber-ensinar. Antes mesmos de ensinarem, os futuros professores vivem na sala de aula e nas escolas, e, portanto, seu futuro local de trabalho durante aproximadamente 16 anos (ou seja, em torno de 15.000 horas). Ora, tal imersão é necessariamente formadora, pois leva os futuros professores a adquirirem crenças, representações e certezas sobre a prática do ofício de professor, bem como o que é ser aluno (TARDIF, 2002, p.20).

Pensamos que tal vivência durante a Educação Básica foi um fator decisivo para que os alunos apontassem a falta de base em relação aos conhecimentos matemáticos e o desinteresse como os dois principais fatores apresentados pelos seus futuros alunos.

7) aos professores, o fator primordial é que estão:

- (a) sem oportunidades de aperfeiçoamento
- (b) com práticas docentes inadequadas
- (c) sem autonomia pedagógica

Questão 7	Sem oportunidades	Sem oportunidades (%)	Práticas inadequadas	Práticas inadequadas (%)	Sem autonomia	Sem autonomia (%)
1º ano	32	39,51	30	37,04	17	20,99
2º ano	14	20,59	27	39,70	25	36,76
3º ano	11	21,15	26	50,00	15	28,85
Total	57	28,36	83	41,29	57	28,36

Notemos que 39,51% dos alunos do primeiro ano do curso apontam para o fato de o professor não ter oportunidades de aperfeiçoamento, sendo que este número cai para quase metade para os dois anos seguintes: 20,59% e 21,15%, respectivamente.

Em relação às práticas docentes inadequadas, o valor cresce à medida que o curso avança (séries posteriores), chegando à metade do número de apontamentos para os alunos do terceiro ano.

Provavelmente um dos principais motivos para a escolha de tal alternativa esteja no fato de os alunos aprofundarem a cada ano que passa os conhecimentos pedagógicos, reconhecendo sua importância para o aprendizado de seus futuros alunos. Outro fato que pode explicar tal escolha refere-se a uma

análise realizada pelos alunos pesquisados considerando a prática de seus professores formadores. Apontamos essa possibilidade de interpretação desses dados pelo tipo de resposta que obtivemos para essa questão.

A falta de autonomia pedagógica também se destaca como fator apontado pelos alunos, estando as porcentagens no intervalo de 20,99% a 36,76% das escolhidas em cada turma.

Sobre a questão da autonomia do professor, Imbernón (2000), aponta-a como um dos fatores principais para que o docente possa exercer com mais eficiência sua profissão.

Um novo conceito de formação traz consigo um conceito de autonomia na colegialidade, e a autonomia de cada um dos professores e professoras só é compatível se for vinculada a um projeto comum e a processos autônomos de formação e desenvolvimento profissional... (IMBERNÓN, 2000, pp.109-10).

O conceito de autonomia do professor também engloba consigo qualidades que o classificam como um profissional reflexivo sobre suas práticas desenvolvidas na escola, evitando a falta de responsabilidade social e política ou outras atitudes nocivas à educação, como exemplo, o exercício de uma atuação de natureza mecanicista, burocrática que iniba uma atuação reflexiva da profissão.

Fiorentini (2004) também aborda o conceito de autonomia e capacidade reflexiva do professor, entretanto, o autor foca no contexto dos conhecimentos matemáticos do professor, fazendo também apontamento para a responsabilidade dos cursos de Licenciatura para a formação de um futuro professor com qualidades profissionais reflexivas e investigativas:

Isso exige que a Licenciatura forme o professor com autonomia e competência para produzir e mobilizar saberes matemáticos adequados e possíveis a estes contextos. Isso exige a formação de um profissional reflexivo e investigativo sobre a própria prática... (FIORENTINI, 2004, p. 8).

8) À escola, o fator primordial é que está:

- (a) com turmas superlotadas
- (b) com classes heterogêneas
- (c) sem material didático
- (d) distante da realidade do aluno

Questão 8	Super lotadas	Super lotadas (%)	Heterogêneas	Heterogêneas (%)	Sem material didático	Sem material didático (%)	Distante da realidade	Distante da realidade (%)
1º ano	33	40,74	5	6,17	5	6,17	39	48,15
2º ano	19	27,94	4	5,88	5	7,35	40	58,82
3º ano	19	36,54	6	11,54	5	9,62	32	61,54
Total	71	35,32	15	7,46	15	7,46	111	55,22

Notamos que existe um crescimento do percentual de escolhas, ao decorrer dos anos do curso, sobre o fato de a escola estar distante da realidade dos alunos da Educação Básica como um dos fatores primordiais relacionados às dificuldades de aprendizagem dos mesmos, iniciando com 48,15% (alunos do primeiro ano) e terminado com 61,54%, para o último ano.

No intuito de encontrarmos justificativas para o sentimento dos alunos em relação ao fato de a escola estar distanciada da comunidade, podemos recorrer aos inúmeros fatores tecnológicos e de mudanças sociais ocorridas nas últimas décadas e a falta da instituição escolar através de seu grupo de funcionários não interagir de forma freqüente com a comunidade local.

Imbernón (2000) afirma que, apesar de a escola ter evoluído no século XX, a instituição ainda está impregnada de uma postura centralista, selecionadora e

individualista. O pesquisador defende a idéia de uma escola que se importe com a relação que ocorre com as pessoas que estão dentro da instituição, mas igualmente para as pessoas que trabalham fora da instituição, ou seja, a comunidade local.

Sobre o vínculo da existência de salas heterogêneas estarem ligadas às dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica, houve uma diferença percentual menor que 1% entre os alunos do primeiro e do segundo ano. Ficando a turma de alunos do terceiro ano responsável pelo maior valor percentual registrado para este caso: 11,54%.

A superlotação das salas apresentou-se com valores percentuais bem expressivos, sendo a maior apresentada pelos alunos do primeiro ano do curso.

9) À família, o fator primordial é que:

- (a) faltam condições para os pais orientarem seus filhos
- (b) há interesse dos pais pela educação dos filhos, porém sem conhecimento do caminho a seguir
- (c) falta participação e envolvimento nas atividades da escola

Questão 9	Faltam condições	Faltam condições (%)	Sem conhecimento	Sem conhecimento (%)	Falta participação	Falta participação (%)
1º ano	15	18,52	21	25,92	45	55,56
2º ano	10	14,70	16	23,53	41	60,00
3º ano	2	3,85	10	19,23	40	76,92
Total	27	13,43	47	23,38	126	62,69

Em relação à falta de condições para os pais orientarem seus filhos, notamos um decréscimo dos valores percentuais das respostas em função do ano em que os alunos pesquisados cursavam. A queda mais acentuada foi

observada para o último ano de curso (3,85%) em relação aos alunos do primeiro e segundo ano, respectivamente, 18,52% e 14,7%.

Sobre a complexidade da educação dos filhos, encontramos em Tardif e Lessard (2005), afirmações que evidenciam, por vezes, a fragilidade na qual essa relação se estabelece:

Muitas vezes eu sinto que há crianças que são senhoras de si em casa; isto se percebe em suas reações, no modo como os pais reagem com elas. Muitas vezes, não são os pais que decidem, mas a criança é que decide quase tudo o que faz e o que acontece na casa, depois a gente sente um pouco disso até na escola (AREND apud TARDIF e LESSARD, 2005).

Esta mudança de valores na qual a criança “deixa de ser criança” atuando em seu meio familiar com uma postura de autoridade dentro de casa, influencia e fragiliza diretamente, segundo Tardif e Lessard (2005), as próprias bases da aprendizagem escolar.

Não é do escopo de nossa pesquisa aprofundarmos sobre este assunto, mas acreditamos que este é um dos sentimentos presentes nos alunos ao responderem a esta questão.

Notamos também um sensível decréscimo em relação ao ano que o aluno pesquisado está cursando sobre o fato de os pais terem interesse pela educação dos filhos, porém sem o conhecimento do caminho a seguir, ficando os valores entre 19,23% a 25,92%.

A falta de participação e envolvimento dos pais em atividades realizadas pela escola foi maioria absoluta indiferentemente do ano em que cursavam os

sujeitos da pesquisa. Notamos que tal apontamento cresceu notadamente, ano após ano do curso, atingindo o valor de 76,92% para o terceiro ano.

Provavelmente, o fato de o último ano do curso possuir o maior número de alunos que lecionam ou que pelo menos já lecionaram na Educação Básica, tenha fortificado crenças de seus pares de trabalho que geralmente afirmam que os pais poderiam ou deveriam participar e se envolver mais nas atividades desenvolvidas pela escola no intuito de contribuir para a melhoria da aprendizagem de seus filhos.

Para superar as dificuldades de aprendizagem acredito ser necessário que:

10) os alunos:

- (a) conscientizem-se da importância da escola
- (b) sejam orientados por regras claras de comportamento
- (c) sejam conquistados pelo professor

Questão 10	Importância da escola	Importância da escola (%)	Regras de comportamento	Regras de comportamento (%)	Conquistados	Conquistados (%)
1º ano	56	69,14	8	9,88	17	20,99
2º ano	45	66,18	2	2,94	22	32,35
3º ano	43	82,69	1	1,92	8	15,38
Total	144	71,64	11	5,47	47	23,38

Sobre a conscientização dos alunos da Educação Básica em relação à importância da escola, notamos uma queda sensível do percentual de apontamentos dos alunos do primeiro ano em relação aos alunos do segundo ano do curso e um aumento substancial para a turma do terceiro ano (82,69%).

No aspecto da orientação por regras de comportamento, os valores percentuais foram decrescendo ano após ano do curso, em que observamos uma

queda bem acentuada nos apontamentos dos alunos do primeiro ano em relação aos alunos do segundo ano, respectivamente, de 9,88% para 2,94%.

Para a necessidade de o professor conquistar seus alunos, o maior valor percentual se apresentou para os alunos do segundo ano: 32,35%, sendo o menor valor: 15,38% obtido para o último ano de curso. Sobre este quesito, Tardif e Lessard (2006) colocam que um professor poderá ser bem sucedido em seu trabalho se for capaz de conquistar seus alunos através de seu carisma com a classe.

Os pesquisadores vão além, comparando o trabalho do professor a de outros trabalhadores que lidam diretamente com um determinado público, afirmando que componentes como o calor, a empatia, a compreensão, entre outros, se constituem de atitudes estratégicas para que possa realizar bem o seu trabalho.

11) os professores:

- (a) envolvam-se mais com os alunos
- (b) reorganizem sua prática docente
- (c) retomem sua postura de educadores

Questão 11	Envolver-se com alunos	Envolver-se com alunos (%)	Reorganização da prática docente	Reorganização da prática docente (%)	Postura de educadores	Postura de educadores (%)
1º ano	26	32,10	32	39,51	23	28,40
2º ano	19	27,94	33	48,53	17	25,00
3º ano	20	38,46	22	42,31	9	17,31
Total	65	32,34	87	43,28	49	24,38

Quanto ao envolvimento do professor com seus alunos, tal fator foi apontado de modo expressivo, indiferente do ano do curso, sendo o maior valor

presente para os alunos do último ano do curso: 38,46% e o menor valor para os alunos do segundo ano do curso: 27,94%.

A reorganização da prática docente foi no geral o fator mais apontado pelos alunos pesquisados, indiferente do ano do curso. Neste caso, tivemos 48,53% de apontamentos pelos alunos do segundo ano, com uma ligeira queda para o ano seguinte. No primeiro ano do curso, o valor percentual se apresentou com 39,51%.

Interpretamos o termo “reorganizar sua prática docente” em um sentido amplo, que abarca o que Ponte (1998) descreve como formação do professor (seja essa durante sua graduação ou a que se realiza durante sua carreira por meio de cursos de capacitação oferecidos principalmente pelo Poder Público) e desenvolvimento profissional do professor, o qual, segundo o pesquisador, está ligado à idéia de que a capacitação do professor para o exercício da sua atividade profissional é um processo que envolve muitas etapas e que, em última análise, está sempre incompleto.

Provavelmente, os alunos do curso acreditam que o professor da Educação Básica encontre, em seu desenvolvimento profissional prático, fatores que reduzam a criatividade, a autoconfiança, a autonomia e o sentido de responsabilidade profissional (PONTE, 1998, p.2).

Sobre a retomada da postura de educadores, os valores percentuais decresceram ano após ano. O menor valor, pertencente aos apontamentos dos alunos do primeiro ano, se apresentou com 28,40%, chegando a 17,31% para o último ano.

12) a escola:

- (a) modifique-se para atender aos interesses do aluno
- (b) construa uma parceria com a comunidade
- (c) estimule mais a atuação dos professores

Questão 12	Interesses do aluno	Interesses do aluno (%)	Parceria com a comunidade	Parceria com a comunidade (%)	Atuação docente	Atuação docente (%)
1º ano	17	20,99	37	45,68	27	33,33
2º ano	11	16,18	24	35,29	35	51,47
3º ano	13	25,00	19	36,54	19	36,54
Total	41	20,40	80	39,80	81	40,30

A alternativa que apontava a necessidade de a escola modificar-se para atender aos interesses dos alunos foi assinalada com menor frequência por todas as turmas, entretanto, os valores percentuais foram expressivos, estando compreendidos no intervalo de 16,18% a 25%.

Sobre a necessidade de a escola construir uma parceria com a comunidade, os alunos do primeiro ano do curso foram os que apresentaram o maior valor: 45,68%, enquanto os dois últimos anos de curso apresentaram um relativo equilíbrio (diferença pouco menor que 2%), respectivamente, 35,39% e 36,54%.

Em relação à necessidade de a escola estimular mais a atuação do professor, os valores também se apresentaram bem expressivos; intervalo de 33,33% a 51,47%. Tal alternativa foi escolhida por mais da metade dos alunos do segundo ano do curso (51,47%), sendo a turma de alunos do primeiro ano a que apresentou menor valor: 33,33%, com uma diferença menor que 4% em relação à turma de alunos do terceiro ano.

Novamente, notamos a crença na centralidade do papel do professor como profissional que pode mudar significativamente a qualidade de ensino ocorrido dentro da instituição escolar.

Entendemos que não estimular o professor em relação à importância de suas atividades é reduzi-lo a um profissional em um contexto passivo, descrente e não comprometido com a aprendizagem dos seus alunos. Fullan (apud IMBERNÓN, 2000) revela a importância do professor nos processos de melhoria da educação escolar, afirmando também a influência de que as atitudes de um determinado grupo de profissionais que estão em atividade dentro de uma escola acabam por influenciar as atitudes de outros funcionários:

Todos concordam que a melhoria da escola requer um processo sistêmico, o que supõe que as mudanças em uma parte do sistema afetam os outros. Portanto, a formação do professor influi no contexto em que ocorre e por ele é influenciada, e esta influência condiciona os resultados que podem ser obtidos (p. 107).

Sobre o termo “formação”, encontrado na citação, lembramos que tanto Ponte como Imbernón fazem distinção conceitual entre os termos: formação e desenvolvimento profissional, pois possuem, segundo os autores, significados distintos.

De modo geral, os alunos do curso apontam para a construção de parceria com a comunidade e o maior estímulo à atuação dos professores como necessários para superar as dificuldades de aprendizagem da Educação Básica.

13) Pensando na formação dos professores, proponho nas linhas abaixo os seguintes tópicos a serem contemplados no curso e apresento, também, a porcentagem que cada um deles deverá ter na composição de todo o curso.

O percentual de respostas deixadas em branco nesta questão foi bem alto para o terceiro ano, 51,92%, no segundo ano foi de 39,70% e o primeiro ano do curso teve 38,27%. É bastante estranho o fato de que, à medida que o curso avança, os alunos deixem de responder a essa questão, pois os alunos do último ano teriam melhores condições de propor os tópicos a serem contemplados em um curso de Licenciatura Matemática.

A fim de podermos analisar com clareza as respostas descritas pelos alunos, optamos por categorizá-las em três temas, descrevendo os conteúdos ou disciplinas apontadas pelos alunos que consideramos pertinentes aos mesmos:

1) Conteúdos ligados à Prática Pedagógica: Prática Pedagógica, Metodologia Científica, Didática, Filosofia, Educação Matemática, História da Matemática, Psicologia da Educação, Aulas Práticas e Leitura e Produção de Texto.

Os alunos do primeiro ano foram responsáveis por 29 registros para esse tema, sendo que duas disciplinas se apresentaram em número considerável: Didática com cinco registros, Leitura e Produção de Texto com 15 registros.

Analisando os registros dos alunos do segundo ano do curso, verificamos um total de 29 registros para esse tema. As duas disciplinas mais apontadas foram: Didática com 12 registros e Psicologia da Educação 10 registros. História

da Matemática apareceu com um número bastante reduzido: apenas dois sujeitos destacaram esta disciplina.

Dos alunos do terceiro ano, tivemos 14 registros para esse tema. Vale lembrar que 51,92% dos questionários do terceiro ano apresentaram essa questão em branco. As disciplinas Prática Pedagógica e Didática tiveram cada uma cinco registros.

Analisemos alguns registros de alunos que possam trazer indícios sobre as escolhas das disciplinas que estes julgaram mais importantes:

“Para uma boa formação em Licenciatura, primeiro, o formando precisa estar interessado, que se fale sobre aspectos bons e ruins dentro de uma sala de aula e principalmente que as disciplinas expliquem o porquê de cada assunto dentro da Matemática, origens e para que serve. (1º ano-sujeito nº 68).

Esse aluno faz citação sobre a sala de aula, a qual é descrita por Tardif e Lessard (2005, pp. 60-1) como a “estrutura celular do trabalho docente” uma vez que a escola se apresenta com diversas salas de aula, onde os professores trabalham de modo isolado um dos outros, executando individualmente seu trabalho com seus alunos de forma autônoma, mas tendo, por outro lado, que saber lidar com as tensões e dilemas próprios da profissão docente, para que possam realizar e dar continuidade as suas tarefas profissionais.

Neste contexto, consideramos que a sala de aula é o local-base onde ocorre a prática docente, dentro de um ambiente social complexo, onde o professor terá que a todo momento dar sentido a seu trabalho tanto aos olhares de seus alunos, quanto a ele mesmo, na qualidade de um ser social dentro de seu local de trabalho.

Ainda sobre esse registro do aluno do primeiro ano, em seu segundo aspecto, notamos que o termo “origens” está vinculado a necessidade, na visão do aluno, de que o professor precisa saber também o processo de como se deu historicamente a produção e negociação de significados em Matemática (FIORENTINI, 2004). Temos também uma nítida preocupação da contextualização e socialização do conhecimento citado por Imbernón (2000), o qual até mesmo deixa registrada a necessidade de um currículo formativo para os alunos da Licenciatura em Matemática, contemplando a promoção de experiências interdisciplinares que permitam que o futuro professor possa integrar conhecimentos e procedimentos pedagógicos de diversas disciplinas. Afirmamos esta que pensamos ir ao encontro do registro do aluno, quando este se refere às origens do conhecimento e para que serve este conteúdo no contexto social em que vive.

Notamos, em alguns registros, que os valores percentuais foram atribuídos como espécie de “grau de importância” e não se apresentando como “quantidade”, parte-todo, relativa à composição de uma grade curricular para o curso.

Analisando todos esses registros descritos, de modo geral, notamos uma grande preocupação com a prática na profissão (FIORENTINI 2004), provavelmente pelo fato de existir a necessidade de uma interligação entre o saber matemático e os saberes didático-pedagógicos quando estiver atuando como professor. Para que o aluno aprenda um determinado conteúdo, é necessário que tal conteúdo faça sentido para ele, e este é um dos momentos em que a atuação do professor deve estar fundamentada em algum procedimento metodológico de ensino, para que o conhecimento científico, cuja linguagem é

bem diferente da encontrada e utilizada no cotidiano do aluno, possa ser compreensível a ele e com isto a aprendizagem possa, pelo menos em princípio, se tornar possível.

Vejamos alguns registros ligados diretamente à prática pedagógica:

“A disciplina fundamental no curso de Licenciatura em Matemática é Prática Pedagógica e tem em meu conceito 100%. Logo vem Leitura e Produção de Texto com 80%...” (1º ano-sujeito nº 42).

“Dominar a linguagem Matemática 50%. Saber contextualizar problemas matemáticos 30%. Elaborar aulas dinâmicas com situações que consigam prender a atenção e interesse dos alunos 10%. Saber avaliar a aprendizagem de cada aluno corretamente, valorizando o conhecimento de cada aluno 10%” (1º ano-sujeito nº 72).

“Matérias que proporcionam aos alunos de Licenciatura conhecimentos sobre Práticas Pedagógica, Didática, enfim, que ensinem a ensinar” (2º ano-sujeito nº 29).

“Eu acho que deveria haver uma melhor preparação, ou seja, com disciplinas voltadas somente para a formação de professores” (3º ano-sujeito nº 25).

“Que os conteúdos propostos sejam de acordo com o que nós vamos precisar para trabalhar, acrescentando muita didática” (3º ano-sujeito nº 36).

Alguns desses registros evidenciaram o cuidado que certos alunos tiveram na leitura e percepção do significado dos valores percentuais destinados a cada disciplina eleita pelos sujeitos. Apesar de termos classificados alguns registros

como oriundo de conteúdos pedagógicos, alguns alunos não citam o nome de qualquer disciplina, mas deixam claro que se posicionam como pessoas que possuem uma visão mais voltada aos aspectos emocionais e sociais dos futuros alunos do que uma concepção que se limita a aspectos puramente cognitivos.

Imbuídos de uma visão social do futuro aluno, a avaliação também foi apontada pelos alunos. Segundo Tardif e Lessard (2005), a avaliação:

... não se trata, absolutamente, de uma atividade puramente mecânica que consista unicamente em contabilizar notas; pelo contrário, a avaliação parece corresponder a um processo social bastante complexo em que o julgamento profissional dos professores se confronta com uma multidão de critérios, expectativas, necessidades, normas e dificuldades. Nesse sentido, a avaliação é uma operação difícil. Ela faz apelo a critérios socialmente repartidos (p.136).

Ao se referir ao termo avaliação, esse aluno evoca a complexidade de uma simples mensuração de conhecimento e ao mesmo tempo traz a necessidade de um olhar de natureza social dos professores para seus alunos. Tal fato, pelo menos em parte, seguramente se deve a uma visão mais humana do futuro aluno não o concebendo como sujeito passivo no processo de aprendizagem durante o ano letivo.

2) Conteúdos matemáticos do Ensino Superior de Matemática: Geometria Plana, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Matemática Financeira, Estatística, Análise, Álgebra, Lógica e Física.

Este foi um tema muito apontado pelos alunos do primeiro ano, somando um total de 29 registros; no entanto, mesmo apresentando um considerável

número de disciplinas matemáticas, os percentuais vinculados não foram grandes, exceto para as disciplinas Geometria Plana e Cálculo Diferencial e Integral.

Dentre todas as disciplinas apontadas, a Geometria Plana obteve 11 registros e em seguida Cálculo Diferencial e Integral e Geometria Analítica, ambas com cinco registros cada.

Uma outra observação a ser destacada é o fato de a disciplina Matemática Financeira não ser ministrada no primeiro ano do curso e Metodologia Científica somente no segundo ano.

Os dois grandes destaques do segundo ano foram para Geometria Plana e Cálculo Diferencial e Integral, respectivamente com 14 e 11 registros.

No terceiro ano, os registros desse tema foram em número de 40, sendo que Geometria Plana e Cálculo Diferencial e Integral computaram quatro registros cada, seguidos de Álgebra com três registros. Um dado a ser destacado foi o fato de os alunos do terceiro ano, na maioria dos casos, terem feito registros nos quais disciplinas específicas da Matemática se apresentaram de modo isolado, ou seja, em grande parte das respostas, todas as disciplinas puderam ser categorizadas exclusivamente por apenas um dentre os três grandes temas denotados em nossa pesquisa.

Vejamos três desses exemplos:

“Cálculos e matérias básicas da pura Matemática: 20%. Lógica: 20%” (1º ano-sujeito nº 54).

“Cálculo Diferencial e Integral 50% no curso, pois é fundamental em nossa aprendizagem” (2º ano-sujeito nº 38).

“Física 10%, Álgebra 20%, Cálculo 40%, Geometria 30%” (3º ano-sujeito nº 18).

Analisando apenas os registros descritos acima, notamos que não houve comentários que denotassem a importância de articulações das disciplinas específicas de Matemática com as de natureza pedagógica na futura prática como professores da Educação Básica. Acreditamos que o aprofundamento em conhecimentos matemáticos seja um dos principais motivos que levaram os sujeitos da pesquisa a registrarem tais conteúdos em relação às disciplinas que lidam com conteúdos pedagógicos. Como Imbernón aponta para a necessidade de que um conhecimento precisa ser contextualizado, era esperada a apresentação de registros (o que aconteceu poucas vezes para os registros deste último ano de curso) que relacionassem conhecimentos específicos da matemática com conhecimentos de natureza pedagógica.

Ainda sobre este modo de conceber um conhecimento sempre oriundo de um determinado contexto, Ponte (1998) realiza uma pesquisa sobre os conhecimentos necessários para a formação de futuros professores, na qual classifica-os em três grandes pólos: “científico-cultural”, “conhecimento profissional” e “identidade profissional”; em nosso caso ao tratarmos de conhecimentos específicos de Matemática, estaremos nos referindo a formação científico-cultural.

Ponte afirma que é fundamental que os professores possuam tais conhecimentos, mas isso não acontece com muitos professores, pelo menos em sua investigação.

Focando ainda nos conhecimentos matemáticos, Ponte afirma a necessidade de que o aluno terá ao longo de sua formação para percorrer um leque variado de experiências matemáticas, incluindo a resolução de problemas, a realização de trabalho investigativo, a construção de modelos de situações reais etc.

Fiorentini (2004) argumenta que a formação do conhecimento matemático pode ser vista sob duas perspectivas diferentes: científica e sócio-cultural (produzido na escola). Para esse autor, a matemática escolar deve estabelecer interlocução com a Matemática científica e com a Matemática produzida nas diferentes práticas sócio-culturais, sendo, sobretudo, reproduzida, transcrita e adaptada durante o decorrer das aulas.

Entendemos que são necessários, porém, não suficientes os conhecimentos específicos em Matemática, sendo que estes conhecimentos devem relacionar-se com outros conhecimentos dentro de um determinado contexto que deverá ocorrer durante a aprendizagem do aluno em um curso de Licenciatura.

3) Conteúdos matemáticos pertinentes à Educação Básica:

Fundamentos da Matemática, conteúdos específicos da Educação Básica, jogos envolvendo Lógica, Conhecimentos Gerais e Aritmética.

Dos alunos do primeiro ano foram observados 26 registros relacionados a este tema. A disciplina Fundamentos da Matemática foi apontada pelos alunos do primeiro ano com doze indicações, seguida das declarações de alunos que registraram a grande importância de conteúdos específicos da Educação Básica a serem abordados com os futuros alunos.

“Função do 1º e 2º graus, logaritmos, Teorema de Pitágoras, média aritmética, progressões geométricas e aritméticas, matrizes, sistemas lineares, probabilidade, análise combinatória, polinômios e estatística. 20% nos estudos das funções e 10% em cada um dos outros tópicos” (1º ano-sujeito nº 64).

Os alunos do segundo ano apresentaram 15 registros declarando a importância quase que exclusiva ao domínio de conteúdos do currículo de Educação Básica.

“Acho que deveriam ser mais abordados os temas conteúdos de Ensino Fundamental e Médio, pois é o que iremos ensinar” (2º ano-sujeito nº 45).

“A grade curricular da Faculdade está de acordo com o que eu esperava, sinto falta de algumas matérias do Ensino Fundamental que não tive ainda” (2º ano-sujeito nº 09).

Nos alunos do terceiro ano, encontramos quatro registros, abaixo exemplificamos dois desses:

“Acredito que os conteúdos eleitos no curso não condizem com a realidade educacional, faltam alguns temas abordados no Ensino Básico. A porcentagem do

nosso curso em relação aos conteúdos abordados em minha opinião é de 40%” (3º ano-sujeito nº 20).

“O necessário é aprender o que vai se ensinar verdadeiramente no EF e EM e não ficar esgotando os alunos com matérias do tipo Álgebra Linear, Teoria dos Números, Análise Matemática, Geometria Analítica e Cálculo Diferencial” (3º ano-sujeito nº 30).

Novamente percebemos que, em alguns casos, quando valores percentuais são apresentados, a idéia de um número que se refere à “parte de um total” não foi apreendida; nestes casos, notamos que o significado dado pelos alunos pesquisados foi, algumas vezes, como “grau de importância” da disciplina.

Ademais, é notável, tendo em vista os cinco registros acima, uma certa rejeição aos conteúdos específicos de Matemática abordados durante o curso. Sobre este fato, Pires (2003) concluiu em sua pesquisa que existiram indicações de que as relações dos alunos com o saber matemático e com o curso de Licenciatura seriam mais satisfatórias à medida que os alunos conferissem sentido às atividades desenvolvidas no curso. Além deste fato, a pesquisadora identificou uma relação frágil de grande parte dos alunos pesquisados com os saberes de Matemática Básica (conteúdos pertinentes à grade curricular da Educação Básica), fato que, apesar de não ser do escopo de nossa pesquisa, pode estar ocorrendo com os alunos que mais destacaram a importância da aprendizagem de conteúdos da Educação Básica em detrimento dos conteúdos específicos de Matemática.

O registro do sujeito nº 9 do segundo ano evidencia que, apesar de afirmar estar satisfeito com a grade curricular do curso, este ainda declara que sente falta de conteúdos do Ensino Fundamental que ainda não tivera oportunidade de retomar.

Considerações finais sobre a questão nº 13

Embasados nos registros analisados para esta questão e analisando também todos os outros registros descritos pelos 201 sujeitos da pesquisa, notamos que os alunos do curso, pelo menos em maioria expressiva, têm a consciência da importância de que sua futura profissão exigirá a prática de estabelecer e abordar relações dos conteúdos matemáticos específicos da Educação Básica com os conhecimentos adquiridos durante o aprendizado nas disciplinas de Prática Pedagógica e Didática.

Entretanto, os alunos ao citarem disciplinas de Matemática presentes no curso, também têm consciência da necessidade de dominar temas mais complexos do que outros que serão abordados com seus futuros alunos da Educação Básica. Neste sentido, Imbernón (2000, p.60) afirma que *“a formação inicial deve dotar o futuro professor ou professora de uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal”*.

Verificamos também uma expressiva importância nos conteúdos pertinentes à Educação Básica, principalmente nos registros dos alunos do primeiro ano. Entretanto, devemos destacar que a disciplina Fundamentos da

Matemática foi categorizada como pertinente aos conteúdos da Educação Básica e esta só está presente na grade curricular do primeiro ano do curso de Licenciatura.

14) Com relação a minha motivação para ser um professor, sinto-me:

- (a) desafiado a buscar novos métodos de ensino
- (b) descrente do processo de ensino
- (c) num impasse entre o desafio da busca e o desânimo por não atingir meus objetivos

Questão 14	Desafiado	Desafiado (%)	Descrente	Descrente (%)	Busca e desânimo	Busca e desânimo (%)
1º ano	66	81,48	0	0,00	14	17,28
2º ano	52	76,47	6	8,82	9	13,24
3º ano	37	71,15	7	13,46	8	15,38
Total	155	77,11	13	6,47	31	15,42

Notamos que, ano após ano de curso, existe um sensível decréscimo do percentual de pesquisados com o sentimento de ser desafiado a buscar novos métodos de ensino; intervalo de 71,15% a 81,48%. Entretanto, tal alternativa foi apontada pela maioria dos entrevistados (soma da quantidade de todos alunos pesquisados), apresentando-se com um valor de 77,11% do total das alternativas escolhidas.

É interessante notar a preocupação dos futuros professores sobre registrarem de modo intuitivo o processo de formação continuada. Discorrendo sobre a formação continuada, pesquisadores como Ponte, Imbernón, Tardif, Lessard e Fiorentini são unânimes sobre a necessidade de o professor estar sempre revendo suas práticas, refletindo sobre o que fazem e como fazem

durante seu trabalho. A complexidade das formas de relações presentes em nossa sociedade necessita, sem dúvida, de professores que apresentem tal atitude.

Sobre a descrença no processo de ensino, houve um aumento, ano após ano do curso, sendo que nenhum aluno do primeiro ano apontou para tal fato, ficando apenas registrada nas turmas do segundo e terceiro ano, apresentando valores percentuais de 8,82% e 13,46%, respectivamente.

Observando os dados relativos ao sentimento de impasse entre o desafio da busca e o desânimo por não atingir seus objetivos, os valores apresentam moderada estabilidade em relação ao ano do curso, ficando restringidos ao intervalo de 13,24% a 17,28%. Neste caso, o menor valor se apresentou na turma dos alunos do segundo ano e o maior para turma dos alunos do primeiro ano do curso.

15) Se eu fosse dar um conselho para você que quer ingressar no magistério eu diria:

- (a) não espere muito dos alunos
- (b) não deixe escapar o sonho de ensinar seus alunos
- (c) seus alunos aprenderão se você estiver preparado

Questão 15	Nada espere	Nada espere (%)	Sonho de ensinar	Sonho de ensinar (%)	Estar preparado	Estar preparado(%)
1º ano	4	4,94	31	38,27	46	56,79
2º ano	5	7,35	20	29,41	42	61,76
3º ano	9	17,31	23	44,23	20	38,46
Total	18	8,96	74	36,82	108	53,73

O número de alunos pesquisados que apresentam um sentimento não muito otimista em relação às atitudes dos alunos da Educação Básica (alternativa

“a”: “não espere muito de seus alunos”) não foi muito significativo, mas esse sentimento cresce, ano após ano do curso, atingindo seu ápice em 17,31% para o último ano.

Sobre a opção de não deixar escapar o sonho de ensinar aos futuros alunos da Educação Básica, a turma dos alunos do terceiro ano do curso foi a que apresentou o maior valor percentual: 44,23%, sendo os alunos do segundo ano os que no total apontaram o menor valor: 29,41%. Observamos que no primeiro ano de curso, o valor também foi expressivo: 38,27%.

Entretanto, no geral, o maior percentual de escolha (53,73%) ocorreu para o fato de que os alunos só aprenderão se o professor estiver preparado. A maior concentração se deu no primeiro e segundo anos, 56,79% e 61,76%, respectivamente, diminuindo para os alunos do último ano: 38,46%.

Em função dos dados obtidos para esta questão, notamos que a maioria dos futuros professores percebe a importância do preparo para atuação docente. Mesmo ainda na graduação, os alunos têm consciência da complexidade das relações com os alunos presentes na profissão. Neste contexto, destacamos a importância do domínio não somente dos conhecimentos de matemática, mas igualmente das disciplinas didático-pedagógicas citadas por Fiorentini (2004). Destacamos que dominar conteúdos matemáticos e ter conhecimentos pedagógicos e didáticos sobre a profissão não são características suficientes para seu fazer profissional, mas, no mínimo, se enquadram como necessárias para atuação docente.

Neste sentido, encontramos em Tardif e Lessard (2005, p. 33) dimensões que transcendem todos os conteúdos abordados durante o curso de Licenciatura,

pois estes pesquisadores, concebendo o trabalho docente como um trabalho com seres humanos, sobre seres humanos e para seres humanos, afirmam a existência e inevitável vivência pelo profissional docente de questões que se assentam no poder e até mesmo em conflitos de valores, pois neste caso o “objeto” de trabalho é *“um ser humano capaz de juízos de valores e detentor de privilégios que os símbolos, as coisas inertes e os animais não possuem”*.

16) Minha família acha que fiz uma boa escolha profissional.

- (a) sim
- (b) não

Questão 16	SIM	SIM (%)	NÃO	NÃO (%)
1º ano	73	90,12	8	9,88
2º ano	58	85,29	9	13,24
3º ano	42	80,77	9	17,31
Total	173	86,07	26	12,94

Observamos um gradativo decréscimo para a afirmação positiva à medida que os alunos se encontram em turmas mais avançadas do curso. Apesar deste fato, tal afirmação foi a escolhida pela maioria dos alunos envolvidos na pesquisa: 173 alunos, representando o percentual de 86,07%.

O intervalo para a quantidade de afirmações positivas se fixou no intervalo de 80,77% a 90,12%.

Sobre estes dados, através das justificativas dadas pelos alunos (anexo), verificamos que a grande parte das respostas se voltou ao fato de a família apoiar os alunos em suas decisões.

Ainda sobre as justificativas para a escolha de uma das alternativas, apesar de a questão se focar na opinião da família do aluno, observamos que muitos registros se referiram à “justificativas pessoais”, ou seja, ao sentimento do aluno sobre sua escolha profissional. Neste sentido, observamos muitos registros sobre ser a realização de um sonho, prazer pela profissão, importância social da profissão, cursar o Ensino Superior, vocação para ser professor e também alunos que se sentem engajados para exercer a profissão pelo fato de terem parentes que já a exercem.

Vejamos alguns exemplos:

“Sim, porque é o que eu quero e gosto, e eles (família) me apóiam incondicionalmente” (2º ano-sujeito nº 02).

“Sim, porque é uma profissão de honra” (3º ano-sujeito nº 13).

“Sim, porque acham que vou me dar bem por que um dos meus primos é professor” (1º ano-sujeito nº 1).

“Sim, porque sempre foi meu sonho ser professor, é a realização de um sonho que pode ser realizado” (1º ano-sujeito nº 63).

17) Meus amigos falam que ser professor:

- (a) vale a pena
- (b) não vale a pena

Questão 17	Vale a pena	Vale a pena (%)	Não vale a pena	Não vale a pena (%)
1º ano	37	45,68	44	54,32
2º ano	24	35,29	43	63,24
3º ano	14	26,92	37	71,15
Total	75	37,31	124	61,69

Em relação aos amigos dos entrevistados que dizem que vale a pena ser professor, notamos que o valor percentual vai caindo ano após ano do curso, chegando ao mínimo de 26,92%, evidenciando, ao nosso entender, um sentimento pouco otimista sobre a profissão docente. Os alunos do primeiro ano do curso apresentaram o maior valor percentual: 45,68%.

Os dados obtidos revelam que a maioria dos alunos independente do ano em que cursam a Licenciatura afirma que seus amigos dizem que não vale a pena ser professor. Além disso, percebemos que o percentual aumenta com a série do curso, iniciando com 54,32% e finalizando com 71,15%.

Como justificativas, analisando os registros feitos pelos alunos, encontramos, na maioria deles, relatos sobre a falta de valorização profissional e os baixos salários de professores em atuação.

Vejamos alguns exemplos:

“Não vale a pena porque causa do baixo salário, alunos sem base e disciplina e violentos” (1º ano-sujeito nº 10).

“Não vale a pena porque é muito desgastante e o salário e baixo não compensa” (3º ano-sujeito nº 12).

“Não vale a pena porque não somos reconhecidos como deveríamos ser” (2º ano-sujeito nº 9).

4.3.1 Considerações sobre a Parte II do questionário:

Analisando-se globalmente o questionário e levando-se em conta a maioria das respostas/registros dos alunos do curso de Licenciatura, os resultados obtidos dão fortes indícios de que os futuros professores estão conscientes das dificuldades que encontrarão quando atuarem no magistério.

O grande percentual dos resultados obtidos revela pensamentos sobre as futuras práticas que levam em conta as dificuldades presentes na prática docente.

Sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica e a importância do papel do professor, da instituição de ensino e dos pais para que estas dificuldades sejam superadas, foram apresentadas pelos futuros professores suas opiniões sobre a necessidade de a escola dar mais apoio a atuação dos professores e que essa mesma escola seja uma parceira mais próxima da comunidade, para que possa atender às necessidades da sociedade local a qual está inserida.

Apontamentos para que os professores que atuam na Educação Básica tenham uma postura reflexiva e investigativa de suas práticas, algo que esteve bastante presente nos registros dos alunos, é fato que vai ao encontro dos estudos de vários pesquisadores utilizados como referenciais teóricos da pesquisa, como Imbernón (2000), Ponte (1998, 2002) e Fiorentini (2004).

Ainda sobre os professores, há de se destacar os vários registros que deixam explícita a necessidade de saber relacionar conhecimentos matemáticos aos conhecimentos de natureza pedagógica e a importância do preparo do

professor atuante na Educação Básica para que a aprendizagem dos alunos se torne possível.

Sobre a necessidade da formação continuada, também citada por muitos pesquisadores, entendemos que os futuros professores, ao apontarem o sentimento de se sentirem desafiados a buscar novos métodos de ensino, percebem a necessidade de atitudes em que o docente, vivendo em um mundo em constantes mudanças, sejam estas mudanças de natureza tecnológica ou de novas necessidades para inserção dos alunos em nossa sociedade, tenha que adequá-las as suas práticas para que possam atingir seus objetivos de aprendizagem com seus futuros alunos.

4.4 Análise dos resultados utilizando o *software* CHIC

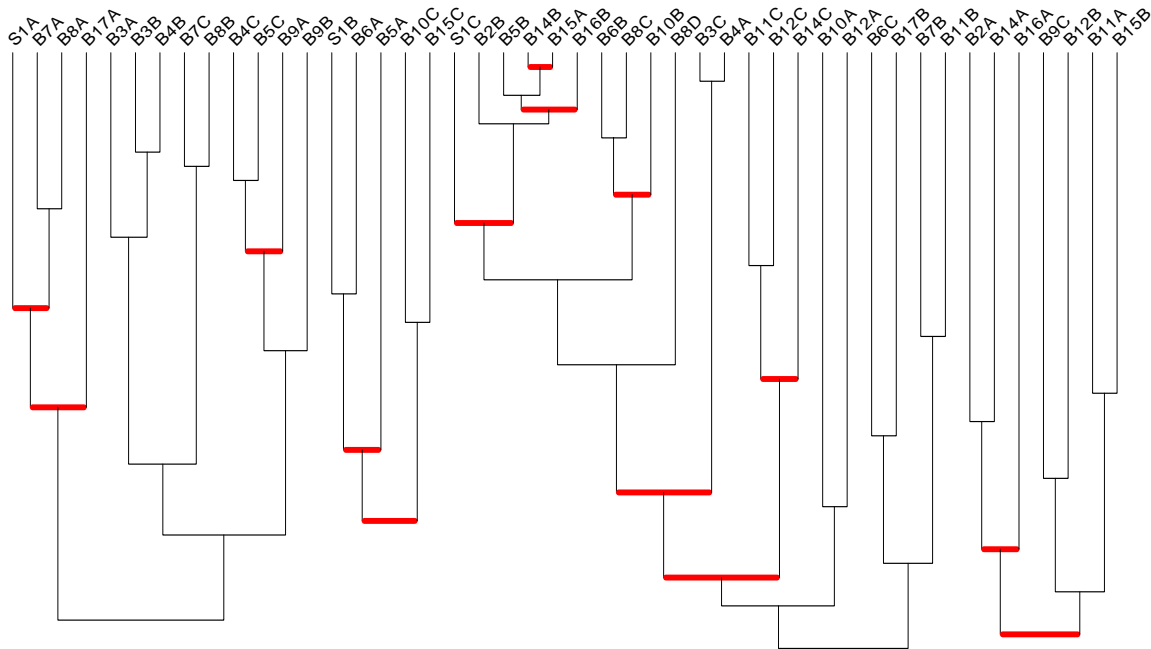
Em função dos resultados já obtidos e analisados e da pertinência das análises em relação às questões da pesquisa, limitar-nos-emos à utilização do recurso da análise de similaridade entre as respostas apontadas pelos sujeitos da pesquisa.

A seguir, apresentamos as “árvores de similaridades” fornecidas pelo CHIC envolvendo os duzentos e um alunos do curso de Licenciatura em Matemática.

Em relação às variáveis representadas (variáveis principais) na parte superior da árvore de similaridade, todas estão associadas diretamente ao número da questão do Questionário Parte II e a alternativa indicada se encontra após o número, por exemplo, B8C significa que a variável se refere à questão número oito do questionário Parte II e à alternativa c. As variáveis suplementares não

aparecem na árvore e correspondem à maioria das questões do questionário Parte I. Assim, por exemplo, S8A significa que a variável se refere à questão 8 do questionário Parte I e à alternativa a. Apenas as variáveis correspondentes à questão 1 do questionário Parte I (S1A, S1B e S1C) foram selecionadas como variáveis principais.

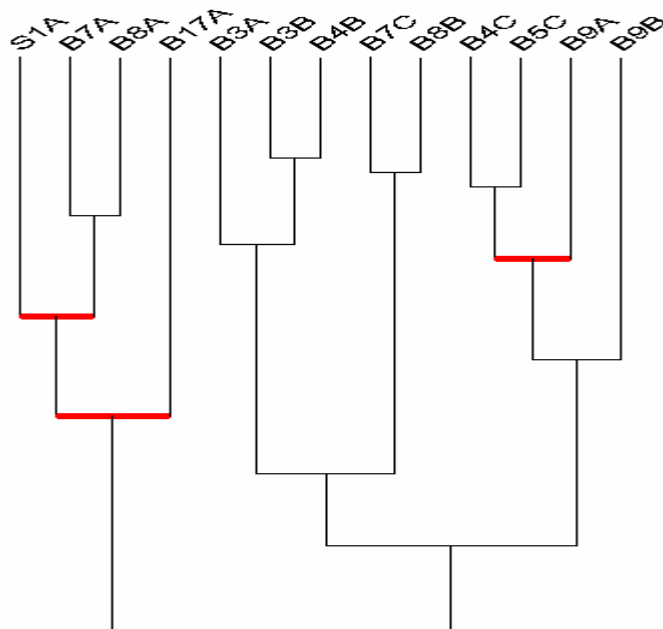
Árvore de similaridade dos dados da pesquisa apresentados pelo CHIC



Árvore de similaridades : C:\Documents and Settings\ARISTEU\Meus documentos\todos quest 1.csv

Inicialmente, dividiremos a representação acima em quatro “classes da árvore de similaridade”, a fim de que possamos apresentar um primeiro esboço de análise de cada uma, no intuito de amadurecermos essas análises para obtermos evidências que possam satisfazer as questões da nossa pesquisa.

4.4.1 Análise de similaridade da Classe I:



A configuração desta árvore aponta que os alunos do primeiro ano do curso de Licenciatura acreditam que as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica estão fortemente ligadas à falta de oportunidades de aperfeiçoamento dos professores desses alunos (variável B7A), adicionada ao fato de que a escola da Educação Básica se apresenta em salas super lotadas (variável B8A), com alunos cuja renda mensal familiar é de até três salários mínimos (variável complementar S8A). Verificamos também que esses alunos, cujas mães possuem o Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série (variável complementar S5C), dizem que seus amigos consideram valer a pena ser professor (variável B17A).

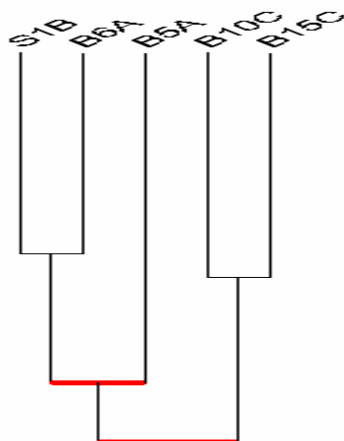
Alunos do curso que pertencem ao gênero masculino (variável complementar S2A), com predominância de alunos do primeiro ano, registraram acreditar que vão encontrar alunos que, comparados à sua turma da escola, apresentarão o

mesmo nível de aprendizagem que o deles (variável B3B) ou nível melhor que o deles (B3A), e que estes mesmos alunos da Educação Básica irão apresentar dificuldades de aprendizagem comuns à idade e série (variável B4B).

Ainda sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica, notamos uma grande similaridade entre as variáveis que exprimem a crença de que os professores estão sem autonomia pedagógica (variável principal B7C) e a escola se apresenta, neste contexto, com classes heterogêneas (variável B8B). Os alunos que pensam deste modo são alunos que já lecionaram ou lecionam na Educação Básica (variável suplementar S10A).

O diagrama da árvore também nos mostra similaridade estatística na crença dos sujeitos que alegaram que seus futuros alunos da Educação Básica encontrarão poucas dificuldades de aprendizagem (variável B4C) e que todos esses alunos conseguirão aprender os conteúdos ensinados (variável B5C). A variável suplementar típica a esta classe foi a S3C, ou seja, foram alunos que possuíam mais de 35 anos de idade. Ainda temos, nesse conjunto, alunos que pensam que as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica estão no fato de que a família apresenta falta de condições para orientar seus filhos (variável B9A) ou que há interesse dos pais pela educação de seus filhos, porém sem conhecimento do caminho a seguir (variável B9B). Esses alunos têm mãe com Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série (variável suplementar S5C).

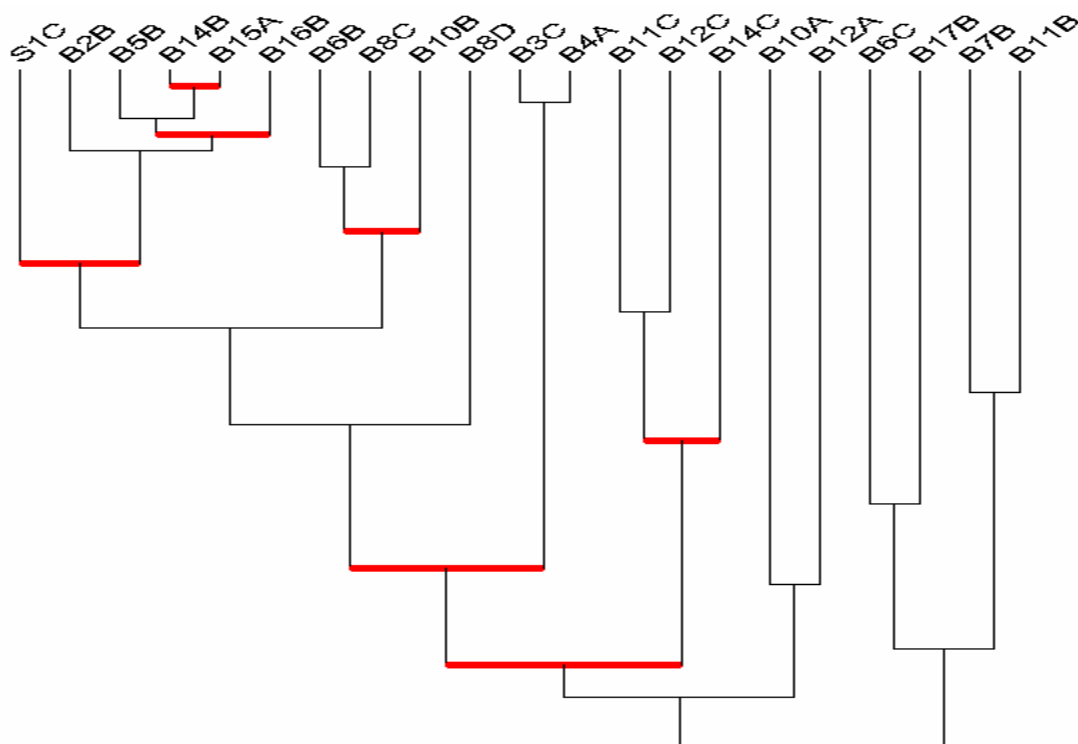
4.4.2 Análise de similaridade da Classe II



A configuração desta classe nos mostra que os alunos do segundo ano do curso (variável S1B) acreditam que as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica se devem a eles mesmos, pois se encontram sem base para o curso (variável B6A). A variável suplementar típica desta classe foi a S7B, ou seja, são alunos que não recebem ajuda financeira da família para manutenção na faculdade.

Também podemos verificar que esses alunos acreditam que, para superar as dificuldades de aprendizagem, é necessário que os alunos da Educação Básica sejam conquistados pelos educadores (variável B10C) e o conselho que dariam é que os alunos aprenderão se o professor estiver preparado (B15C). Trata-se de alunos que registraram que o pai nunca pôde freqüentar uma escola (variável suplementar S6A).

4.4.3 Análise de similaridade da Classe III



A variável S1C nos indica que essa classe possui relação especial com os alunos do terceiro e último ano do curso de Licenciatura.

Analisando alguns ramos dessa classe, podemos verificar uma grande similaridade (a maior delas em todas as quatro classes) envolvendo as variáveis B14B e B15A, ou seja, alunos que possuem um sentimento de descrença no processo de ensino (B14B) e, se os mesmos alunos fossem dar um conselho para quem quisesse ingressar no magistério, diriam para não esperarem muito dos alunos da Educação Básica (variável B15A). Trata-se de alunos que registraram não saber a escolaridade da mãe (variável suplementar S5F). Ainda sobre estas duas variáveis temos a formação de um ramo da árvore com a variável B5B, o que

evidencia que os alunos que assinalaram esta questão acreditam que, ao final do ano letivo, apenas uma pequena parte de seus futuros alunos da Educação Básica terão aprendido o que eles ensinaram. São esses alunos também que não pensam em lecionar imediatamente depois de formados (variável B2B), cujas famílias julgam que não fizeram uma boa escolha profissional, além de as mães possuírem apenas o Ensino Fundamental da 1ª a 5ª série (variável complementar S5B).

Ainda neste sub-ramo, encontramos alunos do terceiro ano do curso que se caracterizam por uma visão pessimista sobre a profissão e os alunos futuros, adicionando essa perspectiva ao fato de alguns desses alunos desconhecerem a escolaridade da mãe (variável complementar S5F).

Sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica em relação a eles mesmos, os futuros professores apontaram a indisciplina como o principal fator (variável B6B), somado ao fato da escola se apresentar sem material didático (variável B8C) e que os alunos deveriam ser orientados por regras claras de comportamento. Tais alunos se caracterizam como aqueles que afirmaram que o pai nunca pôde freqüentar uma escola (variável complementar S6A). Ou seja, esse sub-ramo se caracteriza por pensar que a escola está distante da realidade do aluno (variável B8D).

A segunda maior similaridade (variáveis B3C e B4A) observada traduz-se, respectivamente, na crença de que, quando os alunos do curso forem atuar como professores, vão encontrar alunos que, comparados à sua turma da escola, apresentarão um nível de aprendizagem mais baixo que o deles (variável B3C) e apresentarão muitas dificuldades de aprendizagem (variável B4A). Essa

similaridade é caracterizada por alunos que já lecionam ou lecionaram na Educação Básica (variável suplementar S10A).

Temos alunos que acreditam que, para superar dificuldades de aprendizagem, é necessário que os professores retomem sua postura como educadores (variável B11C) e que a escola deva estimular mais a atuação dos professores (variável B12C). Esses alunos estão no impasse entre o desafio da busca e o desânimo por não atingir seus objetivos, além de se caracterizarem por possuir o pai que cursou o Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série (variável suplementar S6C).

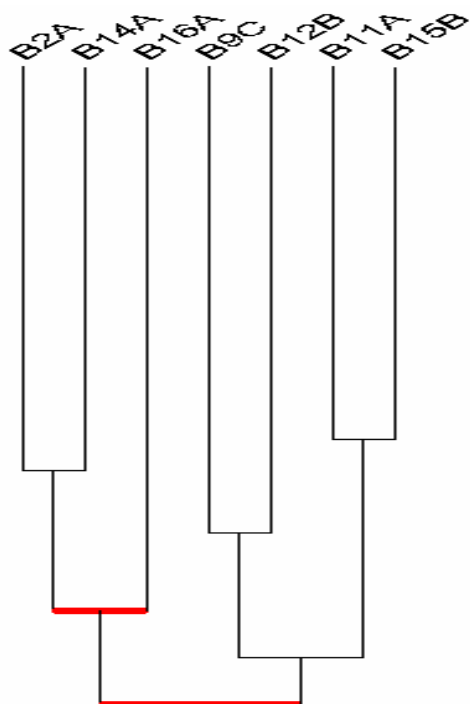
Os alunos do curso que acreditam que, para superar as dificuldades de aprendizagem, é necessário que os alunos da Educação Básica conscientizem-se da importância da escola (variável B10A) e que a escola deve se modificar para atender aos interesses desses alunos (variável B12A), têm como característica o fato de serem alunos de estado civil solteiro (variável suplementar S4A).

Esses futuros professores também consideram que para os alunos superarem as dificuldades de aprendizagem devem eles mesmos se conscientizar da importância da escola (variável B10A) e que a mesma deve se modificar para atender os seus interesses (variável B12A).

Ainda nesta classe, os futuros professores que consideram que as dificuldades de aprendizagem estão relacionadas ao desinteresse dos alunos (variável B6C) são os que ouviram de amigos que não vale a pena ser professor (variável B17B). Além disso, esses alunos acreditam que os atuais professores da Educação Básica possuem práticas docentes inadequadas (variável B7B) e que, para superar suas dificuldades de aprendizagem, os mesmos professores devem

reorganizar sua prática docente (variável B11B). Estes são caracterizados por desconhecerem a escolaridade do pai (variável suplementar S6F).

4.4.4 Análise de similaridade da Classe IV



Para esta última árvore de similaridade, não temos uma caracterização relacionada a um ano específico do curso. Observando a configuração desta árvore, temos a informação de que os alunos que pensam em lecionar logo após terem se formado (variável B2A) sentem-se desafiados a buscar novos métodos de ensino (variável B14A). Esses alunos têm uma renda mensal familiar de até

três salários mínimos (variável complementar S8A) e a família julga que foi uma boa escolha profissional (variável B16A).

Os alunos do curso que acreditam que as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica estão ligadas à família a qual falta com participação e envolvimento nas atividades da escola (variável B9C) e que, para superar as dificuldades de aprendizagem, é necessário que a escola construa uma parceria com a comunidade (variável B12B) apresentam como característica o fato de já lecionarem ou terem lecionado na Educação Básica (variável complementar S10A).

Existem alunos que acreditam que a superação das dificuldades de aprendizagem está relacionada a um maior envolvimento do professor com os alunos (variável B11A) e que não devem deixar escapar o sonho de ensinar seus alunos (variável B15B). Esses futuros professores apresentam como característica o fato de a mãe possuir o Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série (variável complementar S5C).

4.5 Considerações finais sobre os dados do *software* CHIC

Ao compararmos as análises anteriores com as obtidas pelo CHIC, notamos uma limitação da primeira, pois a realizada através do Excel se deu de forma circunscrita às diferenças percentuais das alternativas apontadas pelos alunos do curso; entretanto, conseguimos tecer comentários sobre as diferenças e seus motivos em função dos referenciais teóricos utilizados nesta pesquisa.

A utilização do *software* CHIC trouxe fatos interessantes que passaram despercebidos pela análise anterior, além de trazer características que se relacionam para cada ano do curso.

O processamento dos dados da Parte I do questionário, Perfil dos alunos, juntamente com as alternativas escolhidas pelos alunos do curso (Parte II do questionário), possibilitou especialmente a presença de informações sobre as características pessoais (perfil) relacionadas aos tipos de respostas apresentadas pelos alunos sem distinção do ano que cursavam. Tal fato para nós foi muito positivo, uma vez que se apresentou na contramão da metodologia que utilizamos na primeira análise, ou seja, apesar da forma estanque da análise dos percentuais ter sido muito útil para verificarmos diferenças nas crenças dos alunos do curso em função do ano que cursavam, não tivemos elementos para tecer comentários sobre relações entre algumas questões e o perfil dos alunos que fizeram tais apontamentos.

Em relação aos alunos do primeiro ano, obtivemos que estes acreditam que as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Educação Básica se devem principalmente à família que, apesar de possuir interesse pela educação dos seus filhos, estão não só sem conhecimento do caminho a seguir, como também sem condições para orientarem seus filhos.

Para os alunos do segundo, que não recebem ajuda financeira para manter-se na faculdade, há os que acreditam que as dificuldades de aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental existem por esses estarem sem base.

Os alunos do terceiro ano apresentaram uma visão pessimista sobre a aprendizagem dos alunos da Educação Básica e sobre a motivação para atuarem como professores, além de a família também acreditar que a profissão docente não foi uma boa escolha profissional.

Para uma outra classe de alunos do curso, obtivemos que se sentem desafiados a buscar novos métodos de ensino e que desejam lecionar logo após estarem formados. Esses alunos possuem renda familiar mensal relativamente baixa (até três salários mínimos).

Os que já lecionam ou lecionaram na Educação Básica registraram a importância do envolvimento da família nas atividades escolares e necessidade de uma escola formadora de parcerias com a comunidade na qual está inserida.

Também obtivemos resultados que mostram que os alunos do curso que possuem a crença de que os alunos da Educação Básica devem ser conscientizados da valorização da escola também apontam que não se deve deixar escapar o sonho de ensinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os resultados obtidos pela aplicação dos questionários referentes ao perfil, crenças, sentimentos e expectativas de cada aluno do curso sobre futuras práticas docentes que são realizadas dentro de uma escola de Educação Básica, de modo geral, podemos afirmar que a maioria destes alunos tem consciência da complexidade das relações existentes na atuação docente.

Dois dados mostraram-se diferentes aos apontados por diversos autores, um deles foi o número de alunos do gênero masculino ser muito próximo do número do gênero feminino. Fato talvez explicado por ser uma Licenciatura em Matemática. O outro dado refere-se à faixa etária dos sujeitos pesquisados, entre 24 e 35 anos, que difere de dados do INEP sobre alunos que cursam o Ensino Superior (18 a 24 anos). O acesso a computadores e a Internet em casa somado ao fato da grande maioria dos alunos manter-se sem ajuda financeira em seu curso também nos chamou a atenção.

A utilização do *software* CHIC, como mais uma ferramenta para análise dos sujeitos da pesquisa, mostrou-nos aspectos interessantes, especialmente sobre os alunos do último ano que tiveram algum contato com alunos da Educação Básica (alunos do curso que lecionam ou que já lecionaram na Educação Básica). Esses alunos comparados aos outros sujeitos da pesquisa apresentaram a visão mais pessimista sobre as dificuldades que encontrarão na futura profissão.

Os alunos do primeiro ano, por sua vez, foram os que apresentaram a visão mais otimista sobre a futura profissão, apostando principalmente que encontrarão alunos que possuem o mesmo nível de aprendizagem quando comparados a eles, quando se encontravam na Educação Básica.

Através dos relatos encontrados na questão que discorria sobre a importância das disciplinas do curso em suas formações, os sujeitos da pesquisa destacaram, em sua maioria, a importância das disciplinas pedagógicas e as relações que devem existir entre o conhecimento matemático e o pedagógico, fato positivo que vai ao encontro das posições apontadas em nosso referencial teórico.

Sobre a justificativa da escolha do magistério como profissão, encontramos além de uma visão romântica da profissão, fatos ligados à família, especialmente os alunos que se sentiram motivados ao ingresso na Licenciatura pelo fato de terem parentes que já atuam no magistério.

De modo geral, acreditamos responder as questões que foram o alicerce de nossa pesquisa, pois os alunos, de modo geral, expuseram suas expectativas sobre a prática docente evidenciando sua complexidade. Ademais, pudemos constatar diferenças sobre as crenças dessas práticas em função do ano em que o aluno está matriculado, sendo que os alunos do primeiro ano possuem uma visão mais romântica da profissão e os alunos do terceiro ano uma visão menos otimista sobre a futura profissão.

Entretanto, reconhecemos que a utilização do recurso de entrevistas poderia enriquecer muito as respostas a tais questões, ou até mesmo gerarem indagações que poderiam se apresentar como um grande alicerce para a realização de novas pesquisas sobre o tema.

Considerando as limitações que se impuseram à realização desta pesquisa e o tema escolhido ser considerado por muitos pesquisadores como complexo, acreditamos ainda que outras pesquisas sobre o mesmo tema sejam realizadas a fim que se possa jogar mais luz sobre os sentimentos, expectativas e crenças envolvendo o ingresso, no mercado de trabalho, do profissional docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; NOVELLINO, Maria Salet. *Alfabetização por Raça e Sexo no Brasil: Evolução no Período de 1940-2000*. 2000. Disponível em:

<http://ence.ibge.gov.br/publicacoes/textos_para_discussao/textos/texto_1.pdf>.

Acesso em 10 de nov. 2000.

FARIA, Paulo César; MOURO, Maria Lúcia Faria. Atitudes em relação à Matemática de professores e futuros professores. *Anais do Terceiro Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEM*, pp.1-19. Águas de Lindóia, São Paulo, 2006.

FIORENTINI, Dario. A Formação Matemática e Didático-Pedagógica nas Disciplinas da Licenciatura em Matemática. *Mesa Redonda VII EPEM: SBEM-SP*. São Paulo. Junho de 2004. Disponível em:

<http://sbempaulista.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr11-Dario.doc>.

Acesso em: 1 set. 2007.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação Docente e Profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza*. Tradução: Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2000. p.119.

PIETROPAOLO, Ruy Cesar. *(Re)significar a Demonstração nos Currículos da Educação Matemática e da Formação de Professores de Matemática*. 2005. 249f. Tese (doutorado em Educação Matemática) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

PIRES, Magna Natalia. Relação com o saber: alunos de um curso de Licenciatura em Matemática. *Anais do Segundo Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEM*, pp.1-19. Santos, São Paulo, 2003.

PIRES, Magna Natália Marin; VIANNA, Carlos Roberto. Relação com o saber: alunos de um curso de Licenciatura Matemática. *Anais do Oitavo Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM*, pp.1-14. Recife, Pernambuco, 2004.

PEIXOTO, Jurema L. Botelho et al. Concepções de Licenciados sobre o papel das disciplinas na formação do professor de Matemática. *Anais da Sétima Reunião de Didática de Matemática do Cone Sul – CONESUL*, pp.1-9. Brasil, 2006.

PONTE, João Pedro. A Investigação sobre o Professor de Matemática. *Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEM*. Serra Negra. São Paulo. 2000. Disponível em:

<[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte%20\(DIF-Brasil\).doc](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte%20(DIF-Brasil).doc)>.

Acesso em: 3 set. de 2007.

_____. *Da Formação ao Desenvolvimento Profissional*. Universidade de Lisboa. Portugal. 1998. Disponível em:

<[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/98-Ponte \(Profmat\).doc](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/98-Ponte (Profmat).doc)>.

Acesso em: 3 set. de 2007.

_____. *A vertente profissional da formação inicial de professores de Matemática*.

Disponível em:

<[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20\(SBEM\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20(SBEM).pdf)>.

Acesso em: 3 set. de 2007.

QUICENO, Diana Victoria Jaramillo. *(Re)constituição do Ideário de Futuros Professores de Matemática num Contexto de Investigação sobre a Prática Pedagógica*. 2003. 269f. Tese (doutorado em Educação Matemática) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Campinas. São Paulo.

RIBEIRO, António; CABRITA, Isabel. “Pois é!... Uma coisa é o que eu penso e outra é o que eu faço...”. *Anais da Sétima Reunião de Didática de Matemática do Cone Sul – CONESUL*, pp.1-13. Brasil, 2006.

SAMPAIO, Helena; LIMONGI, Fernando; TORRES, Haroldo. Equidade e Heterogeneidade no Ensino Superior Brasileiro. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais-INEP*. 2000. Brasília. Distrito Federal. 2002. Disponível em: <http://publicacoes.inep.gov.br/arquivos/{283D4C2A-43FE-4A89-8EA1-BA5FE160BA12}_miolo_equidade_157.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2007.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. *O trabalho docente*. 2ª ed. São Paulo: Vozes, 2006. 317p.

TARDIF; Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 7ª ed. São Paulo: Vozes, 2000. 325p.

UTSUMI, Miriam Cardoso; CAZORLA, Irene Maurício; GOBBI, Maria do Carmo Marques. Representações de licenciados de matemática sobre a importância das disciplinas pedagógicas na formação docente. *Anais da Sétima Reunião de Didática de Matemática do Cone Sul – CONESUL*, pp.1-13. Brasil, 2006.

ANEXOS

Anexo 1: Questionários Parte I e Parte IIPARTE I – PERFIL

1. Você está regularmente matriculado no:

(A) 1º ano

(B) 2º ano

(C) 3º ano

2. Sexo

(A) masculino

(B) feminino

3. Qual sua faixa de idade:

(A) Entre 19 a 23 anos

(B) Entre 24 e 35 anos

(C) Mais de 35 anos

4. Seu estado civil é:

(A) solteiro (a)

(D) separado (desquitado, divorciado)

(B) viúvo (a)

(E) outro. Qual? _____

(C) casado (a) ou união estável.

5. Escolaridade da Mãe:

(A) Nunca freqüentou a escola

(E) Ensino Superior

(B) Ensino Fundamental (1ª à 4ª série)

(F) Não sei.

(C) Ensino Fundamental (5ª à 8ª série)

(D) Ensino Médio

6. Escolaridade do Pai.

(A) Nunca freqüentou a escola

(E) Ensino Superior

(B) Ensino Fundamental (1ª à 4ª série)

(F) Não sei.

(C) Ensino Fundamental (5ª à 8ª série)

(D) Ensino Médio

7. Sua família contribui financeiramente para sua manutenção na faculdade?

(A) Sim

(B) Não

8. Qual a renda mensal de sua família? Para este cálculo considere a soma dos ganhos de todos os membros de sua família que trabalham e contribuem para a renda familiar, (inclusive o seu).

- (A) Até 3 salários mínimos
 - (B) De 3 a 10 salários mínimos
 - (C) Mais de 10 salários mínimos
 - (D) Não sei.
-

9. Em sua casa, você tem computador conectado à Internet?

- (A) Sim
 - (B) Não
-

10. Você já lecionou ou leciona Educação Básica?

- (A) Sim
- (B) Não

PARTE II – QUESTIONÁRIO

NAS QUESTÕES A SEGUIR, RESPONDA COMO SE VOCÊ ESTIVESSE
ESCREVENDO UMA CARTA A UM ANTIGO COLEGA DE ESCOLA QUE
PEDIU INFORMAÇÕES SOBRE SUA FUTURA PROFISSÃO.

Marque com um X APENAS na alternativa que VOCÊ considera mais importante.

Prezado colega

Tudo bem? Como você solicitou urgência, respondo rapidamente as questões que você fez sobre minha futura profissão.

1) Terminarei o curso dentro de:

- (a) 1 ano
- (b) 2 anos
- (c) 3 anos
- (d) 4 anos

2) Formando-me como professor de Matemática, penso em lecionar imediatamente depois de formado.

- (a) sim
- (b) não

3) Acho que como professor vou encontrar alunos que, comparados à turma da Escola que fizemos juntos, apresentarão nível de aprendizagem:

- (a) melhor que a nossa
- (b) com o mesmo nível que a nossa
- (c) com nível mais baixo que a nossa

4) Isto é, apresentarão:

- (a) muitas dificuldades de aprendizagem
- (b) dificuldades comuns à idade e série
- (c) poucas dificuldades de aprendizagem

5) Acho que ao final de um ano:

- (a) uma grande parte desses alunos terá conseguido aprender o que ensinei
- (b) uma pequena parte realmente terá aprendido
- (c) todos conseguirão aprender os conteúdos ensinados

As dificuldades de aprendizagem dos alunos referem-se a fatores ligados a eles mesmos, a nós professores, à escola e a seus pais. Em relação:

6) A eles mesmos, o fator primordial é que eles:

- (a) encontram-se sem base para o curso
- (b) são indisciplinados
- (c) estão desinteressados pelo curso

7) Aos professores, o fator primordial é que estão:

- (a) sem oportunidades de aperfeiçoamento
- (b) com práticas docentes inadequadas
- (c) sem autonomia pedagógica

8) À escola, o fator primordial é que está:

- (a) com turmas superlotadas
- (b) com classes heterogêneas
- (c) sem material didático
- (d) distante da realidade do aluno

9) À família, o fator primordial é que:

- (a) faltam condições para os pais orientarem seus filhos
- (b) há interesse dos pais pela educação dos filhos, porém sem conhecimento do caminho a seguir
- (c) falta participação e envolvimento nas atividades da escola

Para superar as dificuldades de aprendizagem acredito ser necessário que:

10) Os alunos:

- (a) conscientizem-se da importância da escola
- (b) sejam orientados por regras claras de comportamento
- (c) sejam conquistados pelo professor

11) Os professores:

- (a) envolvam-se mais com os alunos
- (b) reorganizem sua prática docente
- (c) retomem sua postura de educadores

12) A escola:

- (a) modifique-se para atender aos interesses do aluno
- (b) construa uma parceria com a comunidade
- (c) estimule mais a atuação dos professores

13) Pensando na formação dos professores, proponho nas linhas abaixo os seguintes tópicos a serem contemplados no curso e apresento, também, a porcentagem que cada um deles deverá ter na composição de todo o curso.

14) Com relação a minha motivação para ser um professor, sinto-me:

- (a) desafiado a buscar novos métodos de ensino
- (b) descrente do processo de ensino
- (c) num impasse entre o desafio da busca e o desânimo por não atingir meus objetivos

15) Se eu fosse dar um conselho para você que quer ingressar no magistério eu diria:

- (a) não espere muito dos alunos
- (b) não deixe escapar o sonho de ensinar seus alunos
- (c) seus alunos aprenderão se você estiver preparado

16) Minha família acha que fiz uma boa escolha profissional.

- (a) sim
- (b) não

Porque _____

17) Meus amigos falam que ser professor:

- (a) vale a pena
- (b) não vale a pena

Porque _____

Aceite um abraço de seu colega

Anexo 2: Transcrições⁴ das respostas dos alunos do 1º, 2º e 3º anos, referentes às questões nº 13,16 e 17 do questionário (segunda parte)**Sujeitos do 1º ano**

S1-13: EM BRANCO.

16: Sim porque acham que vou me dar bem por que um dos meus primos é professor.

17: não vale a pena porque professor ganha mau.

S2-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é um método de ensinar e aprender.

17: Vale a pena porque é uma boa profissão.

S3-13: Filosofia: 20%, Pesquisa: 20%, Práticas em grupo: 20%, Conteúdo: 20%, Jogo: 20%.

16: Sim porque a educação é a base para minha realização.

17: vale a pena porque tudo vale a pena quando feito com amor, dedicação.

S4-13: Ênfase na educação: 25%, História da matemática: 25%, Conteúdo matemático: 40%, Filosofia: 10%.

16: Não porque não conhecem o curso, não possuem um conhecimento sobre o mercado de trabalho.

17: Não vale a pena porque levam em consideração apenas a remuneração e não os demais fatos que me fizeram escolher este curso.

S5-13: Bom quando a aula se torna receptivo as informações são bem passadas e o conteúdo bem absorvido pelo aluno, a aula se torna muito boa, para que isso aconteça o professor tem que saber transmitir essas informações, ele deve ser participativo, ou seja, ser amigo do aluno.

16: Sim porque se cada professor for um educador, talvez nós mudaríamos, um pouco a história da educação no Brasil.

17: Vale a pena porque o prazer de você ver o aluno crescendo com a sua forma de aprendizagem, me sentiria realizado.

⁴ Não foram feitas alterações nos registros dos alunos, com o intuito de manter a originalidade das respostas.

S6-13: EM BRANCO.

16: Sim porque, pois tem um grande campo de trabalho.

17: Vale a pena porque “pois” é gratificante passar para o aluno nossos conhecimentos.

S7-13: EM BRANCO.

16: Sim porque assim construirei um futuro para mim, e serei alguém na vida.

17: Vale a pena porque não faz muito esforço a não ser nos estudos.

S8-13: EM BRANCO.

16: Não porque falam que não me “vem” dando aula.

17: Não vale a pena porque ganha pouco, apesar de ter nível superior.

S9-13: EM BRANCO.

16: Sim porque no mundo de hoje acredito ser uma profissão que não falta emprego.

17: Vale a pena porque dependendo a escola, ganha bem e com essa profissão não falta emprego.

S10-13: EM BRANCO.

16: EM BRANCO.

17: Não vale a pena porque causa do baixo salário, alunos sem base e disciplina e violentos.

S11-13: EM BRANCO.

16: Sim porque além de ser a minha vocação, realizo com prazer e na maioria das vezes obtenho bons resultados.

17: Não vale a pena porque ganha pouco e com o passar dos anos há a falta de estímulo. Mas qual profissão perfeita? Como todas as outras vejo os pontos negativos e positivos.

S12-13: Matérias mais voltadas para o ensino da matemática, deixando para o último ano, parte para o desenvolvimento do método de ensino aprendizagem: 90% e aulas de psicologia de aprendizagem: 10%.

16: Sim porque tenho bom desenvolvimento em matemática.

17: Vale a pena porque ser reconhecido pelos alunos e transmitir seus conhecimentos.

S13-13: Aulas práticas: 25%, aulas extra (reforço): 25%, Básico (atual): 50%.

16: Sim porque já possuo pessoas que lecionam a mesma matéria em minha família.

17: Vale a pena porque pelas opções e ofertas de emprego.

S14-13: EM BRANCO.

16: Sim porque onde posso fazer a diferença.

17: Vale a pena porque é uma profissão respeitosa.

S15-13: EM BRANCO.

16: Sim porque era o meu sonho.

17: Vale a pena porque o salário é ótimo.

S16-13: EM BRANCO.

16: Não porque não ganha bem.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S17-13: EM BRANCO.

16: Sim porque faço o curso porque gosto de matemática, e acham que tenho boa didática.

17: Não vale a pena porque paga pouco e os alunos de hoje não estão muito interessados (escola pública).

S18-13: EM BRANCO.

16: Sim porque eu gosto, é uma área onde há várias escolhas.

17: Não vale a pena porque ganha pouco.

S19-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S20-13: EM BRANCO.

16: Sim porque eles me apóiam, me dão força.

17: Vale a pena porque Educação é vida.

S21-13: Conteúdo que socialmente precisa saber para ser um bom profissional: é claro que nem tudo que iremos ver será aplicado. Cada um correu atrás do seu conhecimento.

16: Sim porque acredito na capacidade que tenho para ensinar.

17: Vale a pena porque uma profissão bonita, porem muito trabalhosa e cheias de dificuldades em relação aos alunos.

S22-13: EM BRANCO.

16: Sim porque eles sabem que é o que eu gosto.

17: Vale a pena porque estabilidade.

S23-13: EM BRANCO.

16: Não porque acham que sou louco.

17: Vale a pena porque se pode motivar muitos que vivem sem expectativa.

S24-13: EM BRANCO.

16: Sim porque sempre demonstrei interesse na disciplina e fui muito incentivado por todos.

17: Vale a pena porque é uma realização profissional e pessoal onde o aprendizado e “estendido” a cada dia.

S25-13: O conteúdo deve ser o necessário para ingressar num mercado de trabalho, no caso a escola, porcentagem 90%.

16: Sim porque poderei fazer parte no aprendizado das pessoas.

17: Vale a pena porque estará oferecendo conhecimento a quem estiver interessado a aprender.

S26-13: EM BRANCO.

16: Sim porque me sinto feliz por estar fazendo algo que vai me da prazer.

17: Vale a pena porque eles acham que ser professor tem que ter muita paciência para com os alunos.

S27-13: Em relação as aulas praticas temos que ter uma porcentagem adequada sobre os temas “+ou -” de 38% de aulas práticas. Geometria: 45%. Aritmética 30%, em outras demais como na literatura e interpretação para que possamos interpreta. Apenas os exercícios na média de 50%.

16: Sim porque eu já gostava da matéria e achei melhor fazer aquilo que eu já gostava.

17: Vale a pena porque não sei

S28-13: Independentemente do conteúdo em aula que ter dinamismo e aperfeiçoamento do professor tem que investir no professor, tem que fazer que ele de o melhor dele com isso mudaremos o ensino.

16: Sim porque independente do curso minha família “da primordial essencial” ter curso superior.

17: Vale a pena porque o salário do professor do “Estado” é bom.

S29-13: Total esclarecimento do conteúdo matemático, aula prática e dinâmica. (Apoio psicológico e pedagógico).

16: Sim porque educação é a base da sociedade, e sempre haverá vaga no mercado para profissionais motivados e dedicados.

17: Não vale a pena porque há pouco investimento em educação e a falta de interesse por parte dos alunos é muito grande.

S30-13: Leitura e interpretação de texto.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena porque embora se tenha muitas dificuldades e perigo é muito gratificante, saber que você participou de uma parte importante da vida de alguém.

S31-13: Sociologia: 5%, Filosofia: 5%, Sistema Educacional no Brasil: 5%, Sistema Educacional no mundo: 5%, Cálculos: 50%, Psicologia: 5%.

16: Não porque professor no Brasil é muito desvalorizado. No sentido educacional e financeiro.

17: Não vale a pena porque remuneração não compatível com função desempenha.

S32-13: Cálculos 50%, interpretação 10%, geometria analítica 10%, geometria 30%, atividade dinâmica: 10%.

16: Sim porque toda mãe sonha em ver seu filho formado seja ela em matemática enfermagem direito etc. minha família também.

17: Não vale a pena porque além de ter muita dor de cabeça, ganha mal e corre riscos.

S33-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S34-13: O curso de matemática deveria ter mais um ano é muitos conteúdos a serem vistos em apenas 3 anos deveríamos ter mais contato com as escolas.

16: Sim porque eu gosto de matemática.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S35-13: Pelo menos um ano a mais na graduação 60% além dos estágios, a faculdade poderia organizar trabalho de voluntariado educacional na região: 20%, reuniões bimestrais com alunas para discutir melhorias das aulas: 20%.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena.

S36-13: EM BRANCO.

16: Sim porque tudo o que eles querem é que eu possa sim fazer um papel importante na educação e aprender o que eles não sabem.

17: EM BRANCO.

S37-13: EM BRANCO.

16: Sim porque acham que vou me dar bem por que um dos meus primos é professor.

17: Não vale a pena porque professor ganha mal.

S38-13: EM BRANCO.

16: Sim porque matemática é um curso inteligente.

17: Vale a pena porque é bom ensinar.

S39-13: Fundamentos: 30%, Geometria: 20%, Geometria aritmética: 20%, Leitura e interpretação de texto: 30%.

16: Sim porque na opinião deles ensinar o próximo a lidar com suas dificuldades é muito importante.

17: Vale a pena porque é uma profissão digna com amplo campo empregatício.

S40-13: Fundamentos de matemática: 30%, Geometria: 15%, Geometria aritmética: 20%, Leitura e interpretação de texto: 25%, Equações e funções: 10%.

16: Sim porque a escolha esta coordenando com meus objetivos.

17: Não vale a pena Porque nem todas as pessoas estão dispostas a ensinar ou aprender. E só fazem alguma coisa se for para interesse próprio

S41-13: Deve ter muitos exemplos de diversos tipos de fórmulas muitas explicações claras em respeito aos mesmos, interpretações de problemas, conceitos de entendimento e rápida captação.

16: Sim porque foi o que eu escolhi e minha família sempre me apoiou em minhas decisões.

17: Não vale a pena porque a maioria sabe muito bem como o ensino anda decaindo, devido à indisciplina na escolas.

S42-13: A disciplina fundamental no curso de Licenciatura em matemática é prática pedagógica e tem em meu conceito 100%, logo vem leitura e produção de texto: 80%, fundamentos da matemática: 80% essencial no curso ou Licenciatura, que no meu curso não tem seria física: 100%.

16: Sim porque além de ser um sonho, você atuar em uma área querida e cheia de mistérios para desvendar.

17: Vale a pena porque estarei tenho experiências e com isso vai me ajudar no meio profissional, eu serei uma ótima professora.

S43-13: Fundamentos: 30%, Geometria: 15%, Prática pedagógica: 20%, Geometria analítica: 15%, Leitura e produção de texto: 20%.

16: Sim porque é um caminho que visa somente o conhecimento.

17: Vale a pena porque “ouve-se” muitas coisas para desmotivar o professor.

S44-13: O curso em si, pra mim é completo.

16: Sim porque não é só o profissional sim um dos meus sonhos.

17: Vale a pena porque a uma troca de conhecimentos entre o professor e aluno.

S45-13: EM BRANCO.

16: Sim porque eu escolhi esta profissão o que eu gosto de ver é matemática.

17: Não vale a pena

S46-13: Fundamentos 30%, Geometria aritmética: 10%, Geometria: 10%, Produção de texto: 20%, Geometria: 10%. Deveria ser implantado xadrez: 20%

16: Sim porque foi a minha decisão e ela que importa.

17: Não vale a pena porque ganhe muito pouco, e não é respeitado, pelo governo exemplo alunos.

S47-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S48-13: Não sei quais todos os tópicos abordados até o final do curso, até o prezado momento seria eles álgebra 50% e geometria 50%.

16: Sim porque serei o que uma graduação na família e estabelecida após alunos.

17: Vale a pena porque me estabilidade.

S49-13: EM BRANCO.

16: Sim porque estou seguindo meu caminho.

17: Vale a pena porque pelas oportunidades que no futuro podem aparecer.

S50-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é algo que gosto de fazer.

17: Vale a pena porque não é muito valorizado.

S51-13: Ecologia, Estudos sociais, Linguagem da gíria, Esportes, Geometria, Proponho a fusão desses tópicos com a matemática porque são assuntos atuais.

16: Sim porque tenho felicidade para ensinar para aprender e me adapto facilmente a profissão

17: Não vale a pena porque a maioria dos alunos não estão a fim de aprender mais querem infernizar o profissional.

S53-13: Tudo sobre a matemática em geral que tem porcentagem 80% e leitura e interpretação de texto para o saber matemático e entender 20%.

16: Sim porque é uma profissão “em” ajudar as pessoas e com isso se tem uma ótima bagagem de conhecimentos.

17: Não vale a pena porque não é valorizado

S54-13: 50% Cálculos e matérias básicas da pura matemática, 20% lógica, 20% leitura e incentivo a mesmo, 10% contato aluno professor.

16: Sim porque na verdade eu não quero ser professora, mas minha família não acha um mau caminho, minha mãe é professora.

17: Não vale a pena porque dizem que sou louca, só sabem o curso que faço.

S55-13: Leitura produção de texto 20%, Prática pedagógica 20%, Fundamentos da matemática 60%.

16: Sim porque é um desafio para mim, porém também espero atender as expectativas de ser um bom professor.

17: Não vale a pena porque por ter que arcar com muita responsabilidade acaba se entusiasmando cada dia mas temos que mudar esse pensamento.

S56-13: Eu acho que todos em si porque para forma um bom professor eles devem está bem preparados.

16: Sim porque independente de qualquer coisa eles estarão felizes se eu estiver.

17: Não vale a pena porque não é uma classe reconhecida e se dá muito e recebe muito pouco em troca.

S57-13: Leitura e produção de texto.

16: Sim porque uma sociedade só vai melhorar com a educação.

17: Não vale a pena porque dizem que ganha pouco.

S58-13: EM BRANCO.

16: Sim porque para minha família é importante o que eu gosto de fazer ele acha importante

17: Não vale a pena porque os alunos não tem interesse principalmente em matemática.

S59-13: Por estar no 1º ano sinto me aconchegada pelos meus professores querendo aproveitar a cada palavra ouvida cada idéia trocada enfim sinto me completo no curso desta entidade educacional.

16: Sim porque por que faço o que gosto e me dá prazer.

17: Vale a pena porque a maior recompensa é fazer parte da vida escolas de outro ser.

S60-13: Aumento da carga horária do curso, ou seja, aumento em no mínimo um ano período do curso. Todas devem aumentar a carga horária.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena porque não traz retorno profissionalmente nem financeiro.

S61-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é uma área muito boa educar as pessoas.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S62-13: EM BRANCO.

16: Por causa da idade, dificuldade de aprendizagem.

17: Não vale a pena porque é não bem remunerado, os alunos são agressivos e etc.

S63-13: Para mim tudo que este envolvido na área da matemática é importante.

16: Sim porque sempre foi meu sonho ser professor, é a realização de um sonho que pode ser realizado.

17: Vale a pena porque tudo que é feito pelo amor vale a pena.

S64-13: Função do 1.º e 2.º grau, logaritmo, Pitágoras, média aritmética, progressões geométricas e aritmética, matrizes. Sistemas lineares, probabilidade, análise combinatória, polinômios e estatística 20% nos estudos das funções e 10% em cada um dos outros tópicos.

16: Sim porque ganha bem.

17: Vale a pena porque é um trabalho gratificante.

S65-13: Interpretação 50%, Matemática financeira 30%, Fundamentos 10%, Geometria 10%.

16: Sim porque só a idéia de ter um curso superior já tem um leque de oportunidades.

17: Vale a pena porque tem bons retornos financeiros tanto lecionando quanto em outras áreas.

S66-13: Fundamentos da matemática, Geometria plana, Geometria analítica, Álgebra, Funções e equação.

16: Sim pelo fato de ser um curso nível superior.

17: Não vale a pena porque devido a postura dos alunos pelo fato de serem indisciplinados.

S67-13: Motivação-80%, salário-50%, Apoio da escola-100%, Novos projetos-70%, Integração dos docentes-100%, Viabilização de novos projetos-70%.

16: Sim porque no futuro próximo serei um facilitador e um formador de opiniões.

17: Não vale a pena porque muito trabalho pouca remuneração.

S68-13: Para uma boa formação em Licenciatura, primeiro o formando precisa estar interessado, que se falem sobre aspectos bons e ruins dentro de uma sala de aula e principalmente que as disciplinas expliquem o porque de cada assunto dentro da matemática origens e para que serve.

16: Sim porque além de ser o que gosto, acreditam em mim e que eu posso fazer pela educação.

17: Não vale a pena porque os alunos não estão nem ai porque professores ganham pouco em relação ao que fazem.

S69-13: Geometria plana 30%, geometria analítica 20%, dinâmica com desafios 20%, leitura e interpretação de texto 20%, conhecimentos gerais: 10 %.

16: Sim porque na verdade profissionalmente atuo na área de administração e estou cursando matemática por gosto, ou seja, vontade própria prazer etc.

17: Não vale a pena porque são mal remuneradas e nas escolas estaduais não são respeitados pelos alunos sem contar que salas são lotadas.

S70-13: Conteúdo matemático 60%, leitura e interpretação de texto 20%, pedagogia 20%.

16: Sim porque ser professor é uma profissão muito digna e além estou fazendo o que eu realmente gosto.

17: Não vale a pena porque enfrentar uma sala de aula é muito difícil, principalmente quando a matéria é matemática.

S71-13: Conteúdos matemáticos mais específicos 35%, inclusão social 40%, conteúdos pedagógicos.

16: Sim porque eles estão convictos que serei um bom educador com responsabilidade para o ensino.

17: Não vale a pena porque eles falam que sou doido ou louco.

S72-13: Dominar a linguagem matemática 50%, Saber “constitucionalizar” (contextualizar) e descentralizar problemas matemáticos 30%, Elaborar aulas dinâmicas com situações que consiga prender a atenção e interesse dos alunos 10%, Saber avaliar a aprendizagem de cada aluno corretamente valorizando o conhecimento de cada aluno: 10%.

16: Sim porque acreditam na minha capacidade de ensinar em uma sala de aula já que foi uma escolha própria.

17: Não vale a pena porque muitas vezes não é bem reconhecida a profissão.

S73-13: Geometria plana 12%, geometria analítica 12%, metodologia de ensino 8%, álgebra 8%, leitura e análise de textos 8%, didática 10%, prática pedagógica 10%, dinâmica e comunicação 10%, fundamentos da matemática 12%, cálculo diferencial e integral 10%.

16: Sim porque tenho uma boa comunicação, gosto de trabalhar com adolescentes e jovens e acredito na juventude.

17: Vale a pena porque pela educação, podemos também acreditar em um mundo melhor.

S74-13: Fundamentos 60%, interpretação 30%, técnicas e metodologias de raciocínio lógico: 10%.

16: Sim porque oportunidade para o crescimento e proporcionar o conhecimento ao próximo.

17: Não vale a pena porque vêm as dificuldades pelas quais um professor passa.

S75-13: Uma revisão geral em todo conteúdo matemático. Uma didática voltada para o argumento do aluno procurando estímulo para a Licenciatura que o mesmo escolheu, 100% voltada para o conteúdo matemático, tarefas participação organização etc.

16: Sim porque em suas grande maioria já exerceu a primeira doutrina do ensinar, digo Licenciatura.

17: Vale a pena porque é uma profissão que requer dedicação gostar de uma grande iniciativa e o prazer de saber tudo aquilo que buscamos.

S76-13: Fundamentos da matemática 100%, leitura e interpretação de texto 100%, geometria 90%, e também buscar outros métodos de ensino dessas porcentagens o interesse por causa das novas, só torna pratico.

16: Sim porque pior esta fazendo algo que gosto e tenho muita curiosidade de aprender.

17: Não vale a pena porque dizem que sai doida e que não tem futuro, mas tem outro que me apóiam muito por saber o que eu faço e gosto.

S77-13: Proponho mais interação e dedicação na relação sobre o ensino de educação matemática e não somente ficar em apostila e muitos exercícos seus nem apesar se o aluno aprender ou não.

16: Sim porque pelo fato de não ter nenhuma pessoa formada na família.

17: Não vale a pena porque muito esforço para pouco interesse dos alunos e pouco ganho.

S78-13: É necessário praticar durante os 3 anos de cursos ele terá e já se preparar ou ate buscar saída para os seus futuros alunos

16: Sim porque na opinião deles hoje o professor é se tornou uma vitima de alunos e do governo (apesar de toda criança precisa de um professor vê se muito sobre os professores que sempre apanham de alunos).

17: Não vale a pena porque por causa da quantidade de professor, descontei inclusive os de ensino básico e "hoje o professor pareceu seus direito é só mais em nas escolas".

S79-13: Existem vários fatores importantes para uma boa formação de professores uma das quais é a conhecimento da matéria que será lecionada representando 20% do total os outros 80% cabe a forma que o professor leciona o conteúdo e a turma.

16: Não vale a pena porque não sei e não perguntei.

17: Vale a pena porque em busca de um mundo melhor, tudo vale a pena.

S80-13: Fundamentos 40%, cálculos 30%, geometria e derivadas 30%, geometria analítica 15%, geometria 15%.

16: Sim porque é o que realmente gosto de fazer. Sinto-me realizado, um velho sonho.

17: Não vale a pena porque são mal remuneradas. E não tem mais o respeito que a profissão tinha a alguns anos atrás, nem do aluno tão pouco dos próprios pais.

S81-13: Cálculos, exercícios de fixação, português (muitos professores de matemática não conseguem redigir um texto. É fundamental um professor sabe exercer e falar corretamente.

16: Sim porque sempre disse que seria uma ótima professora então eles acreditam que se tivéssemos pessoas que gostassem e acreditassem, assim como eu, os alunos seriam mais interessados.

S81-17: Não vale a pena porque eles dizem que os alunos de hoje em dia não querem de nada, apenas de bagunça.

Sujeitos do 2º ano

S1-13: Cálculo, geometria 35%, geometria analítica 50%, fundamentos da matemática 48%, Física 38%.

16: Sim porque sempre gostei muito de matemática e tive apoio muito grande deles.

17: Vale a pena porque escolhi o que eu gosto e serei uma ótima professora.

S2-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é o que eu quero e gosto, e eles me apóiam incondicionalmente.

17: Vale a pena porque a maioria esta desinteressada pela própria captura que há no ensino no qual os governantes têm parte da responsabilidade.

S3-13: Historia da matemática para que o aluno possa aprender e ensinar como surgiu e de onde vieram os conceitos matemáticos, práticas pedagógicas, maior carga horária.

16: Sim porque todos me apóiam e acreditam em mim com um futuro professor.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S4-13: EM BRANCO.

16: EM BRANCO.

17: EM BRANCO.

S5-13: 60% matéria teórica (conteúdo), 30% praticas pedagógicas, métodos de aprendizagem, atividades praticas e contextualizações 10%, psicologia da educação.

16: Não, porque a família acredita ser uma profissão desgastante com remuneração muito pequena.

17: Não vale a pena porque além dos motivos acima item (16) na imagem do professor como educador está desacreditado e o apoio na profissão é muito pequeno além dos alunos não aceitarem o professor como ser importante na sua formação.

S6-13: EM BRANCO.

16: Sim porque pelo jeito da educação nunca entrar em exceção é um campo bom para emprego.

17: Não vale a pena porque hoje em dia o professor corre perigo de vida na escola alunos não respeita os professores.

S7-13: Geometria 20%, cálculo diferencial e integral 20%, fundamentos da matemática 20%, prática pedagogia e didática 20%, psicologia da educação 5%, método científico 5%, álgebra 10%.

16: Sim porque sempre me interessei pela matemática e, principalmente, pela prática docente.

17: Não vale a pena porque as maiorias dos professores da minha geração já se mostraram descontentes com o ensino em geral.

S8-13: A distribuição do curso aqui na faculdade esta ótima falta apenas uma ênfase maior em matemática financeira.

16: Sim porque eles me apóiam nas escolhas.

17: Não vale a pena porque o salário é baixo e os alunos na querem aprender.

S9-13: A grade curricular das faculdades de Guarulhos esta de acordo com o que eu esperava, sinto falta de alguma matérias de Ensino Fundamental que não tive ainda.

16: Não porque tenho muitos professores na família, e para eles esta carreira, esta cada vez pior sem apoio do governo, muitas vezes até dos pais.

17: Não vale a pena porque não somos reconhecidos como deveríamos ser.

S10-13: Estatística 30%, probabilidade 30%, outras 40%.

16: Sim porque é uma profissão em crescimento.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S11-13: Tecnologia, Estatística, atividade prática.

16: Sim porque eu me identifico apesar de que vou fazer complementação em economia e pós-graduação em estatística.

17: Vale a pena porque a partir do momento que eu estou me realizando fazendo o que gosto farei com amor e dedicação.

S12-13: EM BRANCO.

16: sim porque pelo fato de gostar da disciplina.

17: Não vale a pena porque o professor não é remunerado como devia.

S13-13: Cálculo 25%, prática pedagógica 25%, geometria 25% e fundamentos da matemática 25%.

16: Sim porque me incentivo e me apóiam nas linhas decisões e eu sei que penso sempre como eles.

17: Não vale a pena porque hoje em dia não há mais respeito dos alunos pelos professores por isso eles acham que não vale a pena.

S14-13: EM BRANCO.

16: Não porque ninguém esta dando valor, no ensino hoje em dia, “do peixe grande até o pequeno”.

17: Não vale a pena porque: é uma profissão muito desgastante.

S15-13: Cálculo 50%, Álgebra 5%, geometria analítica 5%, geometria 20% teoria dos números 10%, matérias pedagógicas 10%.

16: Sim porque me dão apoio principalmente porque é minha opção.

17: Não vale a pena porque não é uma carreira estimulante, não tem reconhecimento entre outras.

S16-13: Didática 30%, Prática 30%, Psicologia 20%.

16: Sim porque acima de tudo, sou convicta do que quando faço, faço bem feito.

17: Não vale a pena porque sei professor não é sinônimo de valorização.

S17-13: Prática pedagógica 30%, Psicologia da educação 20%, Didática 50%.

16: Sim porque acham uma boa profissão e que posso crescer profissionalmente.

17: Não vale a pena porque não são reconhecidos profissionalmente e financeiramente.

S18-13: Fundamentos da matemática 50%, Geometria 20%, Funções 20%, Matemática financeira 10%.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S19-13: Fundamentos da matemática alimentar 50%, geometria 50%, cálculo integral 50%, prática pedagógica 20% didática 20% álgebra 30%.

16: Sim porque se trata de uma profissão estável.

17: Vale a pena porque se trata de uma profissão estável.

S20-13: empenho no que diz respeito da formação 10%, auto-estímulo 20%, acreditar “q” o aluno quer aprender 10%, idade do aluno 10%, lutar pelos direitos do aluno 30%, meios de ajudar alunos 20%.

16: Sim porque dizem que o que penso, desejo e espero é muito bonito.

17: Não vale a pena porque não é bem remunerado, os alunos não querem apreender e o Estado não paga bem.

S21-13: Entender que nunca sabe o bastante 90%, Regras e fórmulas 10%.

16: Sim porque é o sonho de minha mãe eu fazer o que eu gosto.

17: Não vale a pena porque é em geral sacrificante, contudo eu acho gratificante.

S22-13: Matemática Prática 60%, Teoria Didática, Psicologia e estágio 40%.

16: Sim porque educação sempre será uma demanda da sociedade.

17: Vale a pena porque apesar das dificuldades, educacional é uma missão do educador.

S23-13: EM BRANCO.

16: Sim porque gosto do que faço.

17: Não vale a pena porque profissão não reconhecida.

S24-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena porque hoje o professor não é valorizado e respeitado como devia ser.

S25-13: Que fosse dado tempo para o aluno ver a matéria e que os professores tivesse paciência de ensinar, pois minha maior dificuldade é esta.

16: Não porque o sonho deles que eu fosse advogado.

17: Não vale a pena porque ganha pouco e corre alto risco de vida, ou seja, não pode ser bom professor.

S26-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena porque há um grande desgaste nesta profissão e dizem também que o salário não compensa.

S27-13: EM BRANCO.

16: Sim porque me identifico com a matemática, gosto do que faço.

17: Vale a pena porque traz satisfação em ensinar e poder ver resultado e também vale a pena ser o professor por outros motivos, até mesmo financeiramente.

S28-13: Dentro do curso de nossa faculdade não falta nada estamos muito bem amparado quando a ser um professor.

16: Sim porque é a profissão que eu me identifico.

17: Vale a pena porque o professor ainda é a base do conhecimento de uma criança mesmo que haja uma grande escassez de professores com vontade de ir além existem que acham necessário ir em busca de um saber novo.

S29-13: Matérias que proporcionam aos alunos de Licenciatura conhecimentos sobre praticas pedagógicas, didática, enfim que ensinem a ensinar.

16: Não porque é difícil lidar com os alunos, eles estão cada vez mais rebeldes e a educação precária, mas eu quero fazer diferente e escolhi uma profissão que gosto.

17: Não vale a pena porque pelos mesmos motivos relacionados acima eu gosto de desafios.

S30-13: Prática pedagógica 10%, geometria 20%, geometria analítica 15%, fundamentos, cálculos 20%, álgebra linear 10% análise.

16: Não porque acha muito desgastante ter que conviver diariamente com os alunos indisciplinados.

17: Não vale a pena porque não acham o salário satisfatório.

S31-13: Prática pedagógica 40%, didática 20%, psicologia 20%, educação matemática 20%.

16: Sim porque vou fazer o que realmente gosto.

17: Não vale a pena porque as crianças, não respeitam mais os professores.

S32-13: Eu gosto da grade que minha faculdade acho que deveria aumentar as aulas de geometria e acho de maneira igual 30% geometria 30% cálculo, álgebra 20% que fica dividido entre didática e psicologia 20%.

16: Não porque eles acham que falta emprego no mercado de trabalho e que profissão não é reconhecida.

17: Não vale a pena porque os alunos não respeitam e os salários são muito baixos pela importância do trabalho.

S33-13: EM BRANCO.

16: Sim porque apesar das dificuldades eu me divirto muito, faço muitas amizades, etc.

17: Vale a pena porque eu tenho a sorte de trabalhar com pessoas bem humoradas de alto astral e comprometimento com a educação.

S34-13: 80% questões lúdicas ou seja ensino diferenciado 10%, regras 10% psicologia.

16: Porque vou fazer o que gosto e com uma ferramenta que gosto ainda mais

17: Não vale a pena porque não há interesse da sociedade governo e instituição.

S35-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é a minha vontade.

17: Não vale a pena porque é muito sacrifício para o tamanho do salário.

S36-13: Uma boa intenção para os futuros professores 20%, aulas intensivas sobre cálculos outras matérias que no curso são base 50%, matérias didáticas completas.

16: Sim porque o papel de educador é a base de toda sociedade começa na escola.

17: Não vale a pena porque os salários são baixos.

S37-13: EM BRANCO.

16: Sim porque sempre me dediquei a ensinar e aprender. Iniciei com aulas de musica e a agora matemática.

17: Não vale a pena porque ser professor é construir o futuro e eles dizem que não vale a pena tanta responsabilidade.

S38-13: Cálculo diferencial e integral 50% do curso, pois é fundamental em nossa aprendizagem.

Geometria 30% do curso, pois muito utilizado em concursos e vestibulares, sendo importante para a aprendizagem dos alunos e 20% para o restante.

16: Sim porque acreditam na minha capacidade e na escolha que fiz.

17: Não vale a pena porque a evolução esta precária e sem motivação por parte de professores e alunos.

S39-13: EM BRANCO.

16: Porque essa foi uma opção pessoal e não decumbente da família.

17: Porque pelas salas super lotadas, desinteresse dos alunos e principalmente indisciplinados, porém nenhum desses fatores mudou o meu pensamento de poder ensinar e educar, contribuir de alguma forma para o crescimento, político, ideológico social de uma criança.

S40-13: EM BRANCO.

16: Sim porque acham que é eu gosto e vou gostar de fazer ou fazer por carinho e dedicação.

17: Não vale a pena Porque os alunos não se interessam pelos estudos só vão para escola bagunçar e passar de ano.

S41-13: Cálculo 30%, álgebra 30%, geometria 20%, didática 10%, psicologia da educação 10%.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S42-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S43-13: Matemática financeira 40%, desse conteúdo na composição de todo curso, pois se não fomos professor podemos trabalhar em uma empresa com opção de trabalho.

16: Sim porque é o que eu sempre gostei gosto e cada vez vivo mais a matemática.

17: Não vale a pena porque agüentar os alunos e os pais dos mesmos tem que ser doido.

S44-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S45-13: Acho que devia ser mais abordados os temas conteúdos de Ensino Fundamental e médio, pois é o que iremos ensinar.

16: Sim porque pela beleza de ensinar e achar que eu tenho vocação

17: Não vale a pena porque não é uma profissão reconhecida que não tem merecido valor.

S46-13: Didática, pedagogia, calculo 80%, 100% geometria.

16: Sim porque em qualquer lugar do território nacional posso dar aulas.

17: Não vale a pena porque muitos problemas em sala de aula.

S47-13: EM BRANCO.

16: Sim porque era o que eu pretendia fazer e consegui alcançar o que nos tempos de escola eu não pude fazer.

17: Vale a pena porque é gostoso fazer uma pessoa se sentir útil em aprender o que não foi passado o tempo todo a eles.

S48-13: EM BRANCO.

16: Sim porque participando educando e melhorando o ensino desse país.

17: Vale a pena porque educar e construir uma boa educação nesse país.

S49-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S50-13: Atividades científico culturais 20%, disciplinas específicas 50%, prática pedagógica 30%.

16: Sim porque é através da educação que podemos mudar o rumo das coisas.

17: Não vale a pena porque os salários não compensam o esforço para mudar a situação do sistema de educação.

S51-13: Geometria 40%, matemática básica 40 %, trabalhos e pesquisas 20%.

16: Não porque o professor não é reconhecido tanto pelos alunos como principalmente pela instituição (pública).

17: Não vale a pena porque professor ganha pouco, trabalha muito e passa muita raiva.

S52-13: EM BRANCO.

16: sim porque não a profissão mais bonita do que professor.

17: Vale a pena porque é uma garantia pois com o tempo terei um futuro promissor.

S53-13: Historia da matemática 10%, Teoria do caos 5%.

16: Sim porque por que sou professor é uma dádiva.

17: Não vale a pena porque por causa do atual estado do Ensino Médio.

S54-13: Psicologia.

16: Não, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S55-13: EM BRANCO.

16: Sim porque o mercado de emprego é amplo, mas só se você estiver precisando.

17: vale a pena porque por causa do salário.

S56-13: EM BRANCO.

16: Sim porque eu gosto de matemática, quero fazer os alunos entenderem melhor a matéria para sumir o bicho papão da matemática.

17: Não vale a pena porque os salários baixos, a falta de interesse dos alunos, poucas vagas, mas vejo isso como desafio.

S57-13: Geometria (plana) 60%, geometria analítica 30%, cálculo 60%, fundamentos 40%, psicologia educacional 30%, didática 50% metodologia científica 50%.

16: Sim porque meus familiares não tiveram oportunidade de fazer faculdade então só o fato de eu estar fazendo uma valoriza.

17: Vale a pena porque a maioria dos amigos são professores e não reclamam da sua profissão.

S58-13: EM BRANCO.

16: Sim porque tenho parentes que já são formados como docentes.

17: Não vale a pena porque hoje em dia é um campo muito concorrido.

S59-13: EM BRANCO.

16: Sim porque acham que a área da educação uma área que permite melhorar e crescer ainda mais no futuro.

17: Vale a pena porque se passo no concurso terei um emprego estável e garantido.

S60-13: No momento não me sinto seguro em optar, pois acho que a grade é boa, pelo menos que estão passando o conhecimento mínimo necessário que eu possa seguir em frente como professor.

16: Sim porque no momento a minha condição financeira só permite que eu pague um curso de Licenciatura.

17: Vale a pena porque fica mais fácil de atingir outros objetivos e concluir com outras funções (emprego).

S61-13: Regra de três 2% logaritmos 2%, probabilidade 2%, resolução de problemas 10%, geometria 30%.

16: Sim porque quem ensina também aprende.

17: Vale a pena porque no final você percebe que graças ao esforço e dedicação os resultados foram positivos.

S62-13: EM BRANCO.

16: Sim porque conheço da disciplina sou comunicativo trabalho em grupo e gosto do que faço.

17: Não vale a pena porque o salário não é bom, o stress é muito grande e nessa altura da educação os alunos são perigosos.

S63-13: Matemática básica 50%, geometria, trabalho divididos 15% (apostilas e pesquisas).

16: Sim porque principalmente minha mãe trabalha na área (mestrado em educação matemática).

17: Não vale a pena porque ganha pouco e sofre muito.

S64-13: EM BRANCO.

16: Sim porque por ser o único a cursar uma faculdade.

17: Vale a pena porque é gratificante e o retorno financeiro não é ruim quanto antigamente.

S65-13: EM BRANCO.

16: Sim porque optei por uma área que eu gosto.

17: Vale a pena porque é uma área que sempre tem oportunidades.

S66-13: Deveriam ser estudados todos os tópicos em relação a serie dos alunos.

16: Sim porque na verdade minha família não optou e eu que decido e vou ate o fim.

17: Vale a pena porque ser professor é ter como objetivo ensinar e aprender.

S67-13: Prática pedagógica 50%, matérias que envolvem matemática 50%.

16: Sim porque faço o que gosto.

17: Não vale a pena porque a remuneração não é gratificante.

S68-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é a minha vontade.

17: Vale a pena porque como todas as profissões tem os seus pros e seus contras.

Sujeitos do 3º ano

S1-13: Didática, informática, tiraria Análise e colocaria outra matéria.

16: Sim porque todos são professores também.

17: Não vale a pena porque primeiro pelo fato do salário segundo pelo fato dos alunos não respeitarem.

S2-13: Acho que deveriam ser apresentadas aulas sobre história da matemática, e um pouco de mais dinâmica.

16: Não porque devido o custo com a faculdade e o retorno que terei depois da formação (salário baixo).

17: Não vale a pena porque os alunos não demonstram interesse me respeito devido ao professor.

S3-13: EM BRANCO.

16: Sim porque matemática ainda é um bom curso, mesmo sendo concorrido no mercado.

17: Não vale a pena porque 1º lugar os alunos não aproveita a oportunidade que tem, em 2º o salário é pouco o aborrecimento.

S4-13: Probabilidade e estatística 20%, matemática financeira 20%, cálculo 20%, geometria 20%, álgebra, prática pedagógica 5%, didática 5%.

16: Sim porque independente da escolha eles sempre me apóiam.

17: Não vale a pena porque ganha mal.

S5-13: Prática pedagógica, métodos de ensino, psicologia da educação.

16: Não porque ser professor exige muito do bom profissional e quase sempre não é bem recompensado por isso.

17: Não vale a pena porque não entendem do assunto. Acham uma profissão muito interessante sim total sucesso nos dias de hoje.

S6-13: Geometria 40%, Didática 30%, Práticas Pedagógicas 30%, álgebra 40%.

16: Não porque a realidade das escolas esta difícil de ser mudada.

17: Não vale a pena porque tem sido muito estressante ser professor.

S7-13: Acredito que todo conteúdo é essencial desde conceitos básicos até psicologia e didática.

16: Sim porque acham está profissão bonita e essencial.

17: Vale a pena porque estamos em busca de algo melhor para o futuro.

S8-13: Trigonometria 15%, análise 25%, matemática financeira 20%, cálculos 30 %.

16: Sim porque a profissão é muito respeitada, bem vista pelo menos fora da sala de aula.

17: Não vale a pena porque desgasta de mais, ganha pouco e não é reconhecida pelos pais e direção da escola.

S9-13: EM BRANCO.

16: Sim porque sempre acreditam e confiam em mim.

17: Não vale a pena porque eles não gostam de matemática.

S10-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S11-13: estrutura base para dar aula, Historia da matemática, Leitura matemática.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena porque os alunos não respeitam mais os professores.

S12-13: Jogos 50%, conteúdo 50%.

16: Sim, o campo.

17: Não vale a pena porque é muito desgastante e o salário é baixo não compensa.

S13-13: Preparação de aulas 40%, focar nos conteúdos que serão trabalhadores na escola 40% e interpretação dos conteúdos matemáticos 20%.

16: Sim porque é uma profissão de honra.

17: Vale a pena porque o ensino precisa de novos orientadores.

S14-13: Geometria plana espacial das transposições 40%, geometria analítica 20%, calculo, função, logaritmos 30% e o restante 30%.

16: Sim porque na verdade só de estar na faculdade para eles esta bom.

17: Não vale a pena porque Ganha mal e é xingado praticamente todo o dia.

S15-13: Pratica pedagógica, metodologia de ensino, psicologia da educação, geometria.

16: Sim porque são professores também.

17: Não vale a pena porque pela desvalorização dos alunos em aprender.

S16-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é o que eu gosto.

17: Não vale a pena porque muita responsabilidade por pouca valorização.

S17-13: EM BRANCO.

16: Sim porque ensinar não para qualquer um sim para aquele que sente o prazer pelo o que faz.

17: Não vale a pena porque ha muito pouco interesse e motivação quanto aos alunos.

S18-13: Física 10%, álgebra 20%, calculo 40%, geometria 30%.

16: Sim porque já estou desenvolvendo profissionalmente.

17: Vale a pena porque é uma verdadeira conquista além de ter guardado lembranças interessantes.

S19-13: Funções, trigonometria, matrizes, probabilidades.

16: Sim porque é uma profissão digna e que faz parte dos meus sonhos.

17: Não vale a pena porque é muita pressão e muita responsabilidade.

S20-13: Acredito que os conteúdos perfeitos no curso não condizentemente com a realidade educacional falta alguns temas abortados no ensino básico. A porcentagem do nosso curso em reação aos conteúdos abortados na minha opinião é de 40%.

16: Sim porque sou apoiado e parabenizado pelos meus familiares pela escolha desafiadora.

17: Vale a pena porque é uma profissão de muita responsabilidade e importante na vida das pessoas.

S21-13: EM BRANCO.

16: EM BRANCO.

17: EM BRANCO.

S22-13: O necessário para o uso no seu dia a dia.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena porque ganha muito pouco não é valorizado e respeitado como tal.

S23-13: Desenvolvimento de atividades lúcidas 15%, práticas pedagógicas 25%, estrutura de aulas 20%, outras 40%.

16: Sim porque pela oportunidade de emprego em qualquer lugar do país, sem peso na idade.

17: Não vale a pena porque muito estressante, com baixa remuneração.

S24-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S25-13: Eu acho que deveria haver uma melhora preparação, ou seja, com disciplinas voltadas somente para a formação de professores. Sou contra algumas disciplinas, por exemplo, análise, teoria dos números enfim algumas coisas só servem para tomar o nosso tempo e que na realidade não servirão para nada.

16: Sim porque na educação nunca faltara trabalho.

17: Não vale a pena porque é desvalorizado perante os alunos, ou seja, não são reconhecidos.

S26-13: EM BRANCO.

16: Sim porque serei uma educadora, e ainda acredito no nosso Brasil.

17: Não vale a pena porque dizem que o salário é muito baixo.

S27-13: EM BRANCO.

16: Porque Fiz o que realmente de fazer, sem pressão alguma.

17: Vale a pena porque professor nunca fica desempregado tem a recompensa e esta passando seu reconhecimento a outras.

S28-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S29-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena porque os adolescentes de hoje não respeitam o professor em sala de aula.

S30-13: O necessário é aprender o que vai se ensinar verdadeiramente no EF e EM e não ficar esgotando os alunos com matérias do tipo álgebra linear teoria dos números análise matemática, geometria analítica e calculo referencial.

16: Não porque ganha se pouco e passa muito nervoso.

17: Não vale a pena porque idem ao 16.

S31-13: No meu ponto de visita a nossa grade esta bem adequada no momento.

16: Sim porque todas as escolhas que faço, eles me apóiam.

17: Não vale a pena porque salário baixo.

S32-13: Que o curso seja com a realidade do aluno.

16: Sim porque é a minha escolha, sempre quis ser professor.

17: Não vale a pena porque a profissão não é reconhecida como deveria.

S33-13: Curso do Cabri por inteiro, Winplot.

16: Sim porque confiam em minha formação.

17: Não vale a pena porque os alunos ou comunidade não dão valor.

S34-13: EM BRANCO.

16: Sim porque ser professor é muito gratificante e ensinar é muito importante para a formação do ser humano.

17: Vale a pena porque se ganha muito bem, dependendo a instituição.

S35-13: EM BRANCO.

16: Sim porque tem um campo de atuação muito bom.

17: Vale a pena porque é uma profissão super gratificante.

S36-13: Que os conteúdos propostos sejam de acordo com o que nos vamos precisar para trabalhar acrescentando muita didática.

Pois não adianta ver teoria dos números que nos não vamos passar para EF e secundário e não saber equação de 1 grau.

16: Não porque ainda existe a gratificação do professor.

17: Não vale a pena porque se estressa muito e ganha pouco.

S37-13: Didática 100%. A forma como o professor trabalha importante outros conteúdos estão nos tópicos acima de forma implícita.

16: Sim porque é o que eu gosto, eles dão apoio a meus sonhos.

17: Não vale a pena porque é um trabalho onde o estudo é constante.

S38-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S39-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S40-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S41-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é uma maneira de passar tudo o que aprendi no decorrer do curso.

17: Vale a pena porque é uma conquista, realizar em sonho que sempre almejei.

S42-13: EM BRANCO.

16: Sim, mas não justificou.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S43-13: EM BRANCO.

16: Não, mas não justificou.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S44-13: EM BRANCO.

16: Sim porque por amar a profissão.

17: Não vale a pena porque não tem o devido valor dentro da sociedade.

S45-13: EM BRANCO.

16: Sim porque por que é o que mais quero é ensinar aos outros o que eu aprendi.

17: Não vale a pena porque por que o salário é muito baixo, os alunos não respeitam.

S46-13: EM BRANCO.

16: Sim porque pelo significado de ser professor e o papel desta profissão na sociedade.

17: Não vale a pena, porque na grande maioria pela disciplina que escolhi e o restante imaginando as dificuldades do percurso.

S47-13: EM BRANCO.

16: Não porque falta de incentivo por parte do estado.

17: Não vale a pena porque por causa da má remuneração.

S48-13: EM BRANCO.

16: Não por causa do salário.

17: Vale a pena, mas não justificou.

S49-13: EM BRANCO.

16: Não porque não tenho paciência.

17: Não vale a pena, mas não justificou.

S50-13: EM BRANCO.

16: Sim porque todas acham e querem que continue seguindo a carreira do magistério.

17: Não vale a pena porque muito trabalho, para pouco ganho.

S51-13: EM BRANCO.

16: Sim porque é um curso superior não só ligado a Licenciatura mais ate da menção para outros cursos futuramente.

17: Não vale a pena porque é uma profissão falida.

S52-13: O tempo é pouco (três anos) pra se formar um professor não adianta colocar varias disciplina se a carga horária não é condizente.

16: Sim porque o importante é fazer o que se quer inclusivamente o de status social.

17: Vale a pena porque se não fossem os professores o que seria da estrutura social.

Anexo 3: Significados das variáveis suplementares utilizadas no CHIC

PARTE I – PERFIL: Identificação (variáveis suplementares)

1. Você está regularmente matriculado no:

(S1A s) 1º ano (S1B s) 2º ano (S1C s) 3º ano

2. Sexo:

(S2A s) masculino (S2B s) feminino

3. Qual sua faixa de idade:

(S3A s) Entre 19 a 23 anos (S3B s) Entre 24 e 35 anos (S3C s) Mais de 35 anos

4. Seu estado civil é:

(S4A s) solteiro (a) (S4D s) separado (desquitado, divorciado)
 (S4B s) viúvo (a) (S4E s) outro
 (S4C s) casado (a) ou união estável

5. Escolaridade da Mãe:

(S5A s) Nunca freqüentou a escola (S5E s) Ensino Superior
 (S5B s) Ensino Fundamental (1ª à 4ª série) (S5F s) Não sei
 (S5C s) Ensino Fundamental (5ª à 8ª série)
 (S5D s) Ensino Médio

6. Escolaridade do Pai:

(S6A s) Nunca freqüentou a escola (S6E s) Ensino Superior
 (S6B s) Ensino Fundamental (1ª à 4ª série) (S6F s) Não sei
 (S6C s) Ensino Fundamental (5ª à 8ª série)
 (S6D s) Ensino Médio

7. Sua família contribui financeiramente para sua manutenção na faculdade?

(7SA s) Sim (7SB s) Não

8. Qual a renda mensal de sua família? Para este cálculo considere a somados ganhos de todos os membros de sua família que trabalham e contribuem para a renda familiar, (inclusive o seu).

(S8A s) Até 3 salários mínimos
 (S8B s) De 3 a 10 salários mínimos
 (S8C s) Mais de 10 salários mínimos
 (S8D s) Não sei

9. Em sua casa, você tem computador conectado à Internet?

(S9A s) Sim (S9B s) Não

10.10. Você já lecionou ou leciona Educação Básica?

(S10A s) Sim (S10B s) Não

Anexo 4: Significados das variáveis principais utilizadas no CHIC

PARTE II – QUESTIONÁRIO – Identificação (variáveis principais)

Prezado colega

Tudo bem? Como você solicitou urgência, respondo rapidamente as questões que você fez sobre minha futura profissão.

1) Terminarei o curso dentro de:

- (B1A) 1 ano
- (B1B) 2 anos
- (B1C) 3 anos
- (B1D) 4 anos

2) Formando-me como professor de Matemática, penso em lecionar imediatamente depois de formado.

- (B2A) sim
- (B2B) não

3) Acho que como professor vou encontrar alunos que, comparados à turma da Escola que fizemos juntos, apresentarão nível de aprendizagem:

- (B3A) melhor que a nossa
- (B3B) com o mesmo nível que a nossa
- (B3C) com nível mais baixo que a nossa

4) Isto é, apresentarão:

- (B4A) muitas dificuldades de aprendizagem
- (B4B) dificuldades comuns à idade e série
- (B4C) poucas dificuldades de aprendizagem

5) Acho que ao final de um ano:

- (B5A) uma grande parte desses alunos terá conseguido aprender o que ensinei
- (B5B) uma pequena parte realmente terá aprendido
- (B5C) todos conseguirão aprender os conteúdos ensinados

As dificuldades de aprendizagem dos alunos referem-se a fatores ligados a eles mesmos, a nós professores, à escola e a seus pais. Em relação:

6) a eles mesmos, o fator primordial é que eles:

- (B6A) encontram-se sem base para o curso
- (B6B) são indisciplinados
- (B6C) estão desinteressados pelo curso

7) aos professores, o fator primordial é que estão:

- (B7A) sem oportunidades de aperfeiçoamento
- (B7B) com práticas docentes inadequadas
- (B7C) sem autonomia pedagógica

8) à escola, o fator primordial é que está:

- (B8A) com turmas superlotadas
- (B8B) com classes heterogêneas
- (B8C) sem material didático
- (B8D) distante da realidade do aluno

9) à família, o fator primordial é que:

- (B9A) faltam condições para os pais orientarem seus filhos
- (B9B) há interesse dos pais pela educação dos filhos, porém sem conhecimento do caminho a seguir
- (B9C) falta participação e envolvimento nas atividades da escola

Para superar as dificuldades de aprendizagem acredito ser necessário que:

10) os alunos:

- (B10A) conscientizem-se da importância da escola
- (B10B) sejam orientados por regras claras de comportamento
- (B10C) sejam conquistados pelo professor

11) os professores:

- (B11A) envolvam-se mais com os alunos
- (B11B) reorganizem sua prática docente
- (B11C) retomem sua postura de educadores

12) a escola:

- (B12A) modifique-se para atender aos interesses do aluno
- (B12B) construa uma parceria com a comunidade
- (B12C) estimule mais a atuação dos professores

13) Pensando na formação dos professores, proponho nas linhas abaixo os seguintes tópicos a serem contemplados no curso e apresento, também, a porcentagem que cada um deles deverá ter na composição de todo o curso.

Questão aberta. Não analisada no CHIC

14) Com relação a minha motivação para ser um professor, sinto-me:

(B14A) desafiado a buscar novos métodos de ensino

(B14B) descrente do processo de ensino

(B14C) num impasse entre o desafio da busca e o desânimo por não atingir meus objetivos

15) Se eu fosse dar um conselho para você que quer ingressar no magistério eu diria:

(B15A) não espere muito dos alunos

(B15B) não deixe escapar o sonho de ensinar seus alunos

(B15C) seus alunos aprenderão se você estiver preparado

16) Minha família acha que fiz uma boa escolha profissional.

(B16A) sim

(B16B) não

17) Meus amigos falam que ser professor:

(B17A) vale a pena

(B17B) não vale a pena

Anexo 5: tipicidade⁵ das variáveis suplementares apresentadas pelo CHIC

Tipicidade à classe: B14B,B15A (1)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicidade à classe: B3C,B4A (2)

A variável típica a esta classe é S10A com um risco de: 0.0142

Tipicidade à classe: B5B,B14B,B15A (1,3)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicidade à classe: B5B,B14B,B15A,B16B (1,3,4)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicidade à classe: B2B,B5B,B14B,B15A,B16B (1,3,4,5)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicidade à classe: B6B,B8C (6)

A variável típica a esta classe é S6A com um risco de: 0.0589

Tipicidade à classe: B3B,B4B (7)

A variável típica a esta classe é S2A com um risco de: 0.116

Tipicidade à classe: B7C,B8B (8)

A variável típica a esta classe é S10A com um risco de: 0.0422

Tipicidade à classe: B4C,B5C (9)

A variável típica a esta classe é S3C com um risco de: 0.154

Tipicidade à classe: B6B,B8C,B10B (6,10)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.115

⁵ Resumo do que foi apresentado no software CHIC.

Tipicalidade à classe: B7A,B8A (11)

A variável típica a esta classe é S8A com um risco de: 0.112

Tipicalidade à classe: S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B (1,3,4,5,12)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicalidade à classe: B3A,B3B,B4B (7,13)

A variável típica a esta classe é S2A com um risco de: 0.116

Tipicalidade à classe: B4C,B5C,B9A (9,14)

A variável típica a esta classe é S7A com um risco de: 0.0887

Tipicalidade à classe: B11C,B12C (15)

A variável típica a esta classe é S6C com um risco de: 0.0524

Tipicalidade à classe: S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B
(1,3,4,5,6,10,12,16)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicalidade à classe: S1B,B6A (17)

A variável típica a esta classe é S7B com um risco de: 0.0783

Tipicalidade à classe: S1A,B7A,B8A (11,18)

A variável típica a esta classe é S5C com um risco de: 0.0988

Tipicalidade à classe: B10C,B15C (19)

A variável típica a esta classe é S6A com um risco de: 0.108

Tipicalidade à classe: B7B,B11B (20)

A variável típica a esta classe é S6F com um risco de: 0.0203

Tipicalidade à classe: B4C,B5C,B9A,B9B (9,14,21)

A variável típica a esta classe é S3C com um risco de: 0.154

Tipicalidade à classe: S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D
(1,3,4,5,6,10,12,16,22)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicalidade à classe: B11C,B12C,B14C (15,23)

A variável típica a esta classe é S6C com um risco de: 0.00882

Tipicalidade à classe: B11A,B15B (24)

A variável típica a esta classe é S5C com um risco de: 0.0399

Tipicalidade à classe: S1A,B7A,B8A,B17A (11,18,25)

A variável típica a esta classe é S5C com um risco de: 0.0988

Tipicalidade à classe: B2A,B14A (26)

A variável típica a esta classe é S8A com um risco de: 0.101

Tipicalidade à classe: B6C,B17B (27)

A variável típica a esta classe é S4B com um risco de: 0.0619

Tipicalidade à classe: S1B,B6A,B5A (17,28)

A variável típica a esta classe é S8B com um risco de: 0.0654

Tipicalidade à classe: B3A,B3B,B4B,B7C,B8B (7,8,13,29)

A variável típica a esta classe é S5D com um risco de: 0.082

Tipicalidade à classe: B9C,B12B (30)

A variável típica a esta classe é S10A com um risco de: 0.174

Tipicalidade à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A

(1,2,3,4,5,6,10,12,16,22,31)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicalidade à classe: B10A,B12A (32)

A variável típica a esta classe é S4A com um risco de: 0.0203

Tipicalidade à classe: S1B,B6A,B5A,B10C,B15C (17,19,28,33)

A variável típica a esta classe é S4D com um risco de: 0.0329

Tipicalidade à classe: B3A,B3B,B4B,B7C,B8B,B4C,B5C,B9A,B9B
(7,8,9,13,14,21,29,34)

A variável típica a esta classe é S3C com um risco de: 0.0835

Tipicalidade à classe: B2A,B14A,B16A (26,35)

A variável típica a esta classe é S8A com um risco de: 0.101

Tipicalidade à classe: B6C,B17B,B7B,B11B (20,27,36)

A variável típica a esta classe é S6F com um risco de: 0.0203

Tipicalidade à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A,B11C,B12C,B14C
(1,2,3,4,5,6,10,12,15,16,22,23,31,37)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicalidade à classe: B9C,B12B,B11A,B15B (24,30,38)

A variável típica a esta classe é S3B com um risco de: 0.1

Tipicalidade à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A,B11C,B12C,B14C,
B10A,B12A (1,2,3,4,5,6,10,12,15,16,22,23,31,32,37,39)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Tipicalidade à classe:

S1A,B7A,B8A,B17A,B3A,B3B,B4B,B7C,B8B,B4C,B5C,B9A,B9B
(7,8,9,11,13,14,18,21,25,29,34,40)

A variável típica a esta classe é S5D com um risco de: 0.118

Tipicalidade à classe: B2A,B14A,B16A,B9C,B12B,B11A,B15B
(24,26,30,35,38,41)

A variável típica a esta classe é S5A com um risco de: 0.101

Tipicalidade à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A,B11C,B12C,B14C,
B10A,B12A,B6C,B17B,B7B,B11B

(1,2,3,4,5,6,10,12,15,16,20,22,23,27,31,32,36,37,39,42)

A variável típica a esta classe é S5F com um risco de: 0.128

Anexo 6: contribuição⁶ dos sujeitos da pesquisa para a árvore de similaridades no CHIC

Contribuição à classe: B14B,B15A (1)

Grupo ótima:

177 134 185 132 165 85 135 179 178

Contribuição à classe: B3C,B4A (2)

Grupo ótima:

153 199 154 156 157 200 187 172 189 171 185 179 178 177 165 159 195 158 196
164 192 193 161 150 59 60 65 51 54 55 80 81 82 68 69 78 48 11 13 17 6 7 10 32
37 46 25 30 31 83 115 121 134 112 113 114 146 147 149 135 141 142 111 88 95
97 85 86 87 104 107 109 100 101 102

Contribuição à classe: B5B,B14B,B15A (1,3)

Grupo ótima:

85 179 178 177

Contribuição à classe: B5B,B14B,B15A,B16B (1,3,4)

Grupo ótima:

178 179

Contribuição à classe: B2B,B5B,B14B,B15A,B16B (1,3,4,5)

Grupo ótima:

177 185 16 85 178 179

Contribuição à classe: B6B,B8C (6)

Grupo ótima:

61 85 170 104 165

Contribuição à classe: B3B,B4B (7)

Grupo ótima:

50 188 123 190 99 61 183 49 143 84 197 198 66 2 57 130 139 194 131 39 167 42
151 75 43 117 163 71 72 29 19 41 35 106 15 70 23 64 21 20

Contribuição à classe: B7C,B8B (8)

Grupo ótima:

53 173 183 147 197 109 111 175 79

Contribuição à classe: B4C,B5C (9)

Grupo ótima: 3 34 129 27

Contribuição à classe: B6B,B8C,B10B (6,10)

Grupo ótima:

⁶ Resumo dos dados referentes aos sujeitos que mais contribuíram.

100 104 165 170 176 61 85 135

Contribuição à classe: B7A,B8A (11)

Grupo ótima:

201 199 1 12 190 9 102 186 3 191 14 146 149 126 38 49 55 139 60 50 28 23
21 20 75 120 72 164 31

Contribuição à classe: S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B (1,3,4,5,12)

Grupo ótima:

177 179 178

Contribuição à classe: B3A,B3B,B4B (7,13)

Grupo ótima:

20 21 74 174 18 19 175 167 84 99 72 23 169 194 24 188 90 197 89 4 8 190
92 15 75 2 181 198 183 94 110 66 49 50 138 108 67 140 139 64 57 123 61 120
125 131 130 116 117 33 105 155 35 103 163 71 29 70 36 42 43 44 143 41 106
151 38 39

Contribuição à classe: B4C,B5C,B9A (9,14)

Grupo ótima: 34

Contribuição à classe: B11C,B12C (15)

Grupo ótima:

179 178 182 63 53 51 91 89 71 9 8 2 45 13 10 150 147 146 176 160 154 117
101 94 145 133 130

Contribuição à classe: S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B

(1,3,4,5,6,10,12,16)

Grupo ótima:

135 168 185 69 154 165 16 176 177 178 179 85

Contribuição à classe: S1B,B6A (17)

Grupo ótima:

113 112 111 110 109 119 117 116 115 114 108 95 94 92 88 87 107 105 100 98 96
141 140 138 136 135 149 148 145 144 143 134 125 124 123 121 120 133 132 131
130 126

Contribuição à classe: S1A,B7A,B8A (11,18)

Grupo ótima:

3 1 9 72 75 38 49 60 55 50 20 14 12 21 31 28 23

Contribuição à classe: B10C,B15C (19)

Grupo ótima:

171 197 71 67 54 72 91 86 81 53 5 2 1 7 46 30 19 96 145 138 133 146
170 167 148 130 111 101 97 116 129 121 120

Contribuição à classe: B7B,B11B (20)

Grupo ótima:

86 180 22 88 87 4 77 84 100 11 98 99 83 195 96 103 185 187 42 62 129 64 153
151 47 58 56 135 48 143 131 156 168 167 30 74 73 29 68 67 122 157 33 118 119

Contribuição à classe: B4C,B5C,B9A,B9B (9,14,21)

Grupo ótima:

3 27 34

Contribuição à classe: S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D

(1,3,4,5,6,10,12,16,22)

Grupo ótima:

165 69 154 134 135 168 176 185 177 16 85 178 179

Contribuição à classe: B11C,B12C,B14C (15,23)

Grupo ótima:

89 13 9 94 176 160 101

Contribuição à classe: B11A,B15B (24)

Grupo ótima:

183 79 17 15 194 190 95 188 14 39 38 158 159 161 57 59 61 126 40 162 174 175
110 20 78 163 115 114 169 172

Contribuição à classe: S1A,B7A,B8A,B17A (11,18,25)

Grupo ótima:

3 75 38 28 12 49 14 20 23 9 21

Contribuição à classe: B2A,B14A (26)

Grupo ótima:

155 151 152 154 153 158 159 161 17 157 24 142 143 144 138 140 20 19 149 22
150 148 146 147 136 162 5 4 190 191 182 184 7 6 3 197 198 199 200 193 194 2
196 181 167 14 169 170 163 164 15 166 171 12 11 10 180 172 173 174 175 26 74
76 77 79 70 71 72 73 80 43 86 42 41 81 82 83 84 46 55 56 57 58 51 52 50 54 59
65 66 67 68 49 61 48 63 114 115 116 118 110 111 112 113 119 126 128 129 27
120 121 124 125 109 35 96 97 98 39 91 38 36 34 105 106 107 108 100 32 103104

Contribuição à classe: B6C,B17B (27)

Grupo ótima:

163 196 192 188 200 199 198 185 177 173 172 180 179 178 162 57 55 54 53 60
68 67 66 62 52 43 26 18 8 45 51 50 47 46 70 139 137 102 101 150 160 158 157
154 97 83 81 76 72 84 93 90 89 86

Contribuição à classe: S1B,B6A,B5A (17,28)

Grupo ótima:

109 107 108 105 96 94 92 98 87 100 88 110 134 136 138 131 132 133 149 145
144 143 148 140 141 114 115 116 111 112 113 117 124 125 126 119 120 123

Contribuição à classe: B3A,B3B,B4B,B7C,B8B (7,8,13,29)

Grupo ótima:

41 79 174 53 70 155 175 183 197

Contribuição à classe: B9C,B12B (30)

Grupo ótima:

17 177 88 199 200 86 171 19 20 172 83 192 92 6 7 189 193 4 181 96 194 84
183 170 44 138 62 144 68 111 67 46 129 57 55 60 118 49 120 36 162 26 28 72
169 23 164 105 32 35 149 107 106 156 155

Contribuição à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A

(1,2,3,4,5,6,10,12,16,22,31)

Grupo ótima:

176 168 31 154 16 165 69 135 134 185 85 177 178 179

Contribuição à classe: B10A,B12A (32)

Grupo ótima:

77 76 93 198 201 195 184 190 98 18 127 152 153 37 157 43 52 139 134 143 56
168 69 113 22 109 166 123 64 66 163 165

Contribuição à classe: S1B,B6A,B5A,B10C,B15C (17,19,28,33)

Grupo ótima:

111 96 138 145 148 116 120 133

Contribuição à classe: B3A,B3B,B4B,B7C,B8B,B4C,B5C,B9A,B9B

(7,8,9,13,14,21,29,34)

Grupo ótima:

42 41 79 70 2 155 174 173 53 45 129 34 3 27 183 175 197

Contribuição à classe: B2A,B14A,B16A (26,35)

Grupo ótima:

150 2 148 149 193 200 153 19 191 190 152 199 142 17 140 138 143 147 194 146
144 136 164 14 166 163 10 11 12 170 172 171 173 167 175 174 180 157 7 158 6
3 155 5 182 181 162 184 159 15 161 63 65 66 67 59 35 61 34 73 74 76 77 68 70
71 72 58 43 46 36 48 38 39 41 42 54 55 56 57 49 50 51 52 80 118 119 120 121
112 114 115 116 128 129 22 20 124 125 126 24 109 32 91 27 96 81 82 83 84
104 105 107 108 97 98 100 26

Contribuição à classe: B6C,B17B,B7B,B11B (20,27,36)

Grupo ótima:

67 68 83 84 86 185 180 47 62 157

Contribuição à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A,B11C,B12C,B14C

(1,2,3,4,5,6,10,12,15,16,22,23,31,37)

Grupo ótima:

160 168 31 165 69 134 135 154 185 177 16 85 176 178 179

Contribuição à classe: B9C,B12B,B11A,B15B (24,30,38)

Grupo ótima:

17 169 172 20 162 57 194 183

Contribuição à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A,B11C,B12C,B14C,
B10A,B12A

(1,2,3,4,5,6,10,12,15,16,22,23,31,32,37,39)

Grupo ótima:

127 135 154 165 168 134 185 177 176 85 69 16 178 179

Contribuição à classe:

S1A,B7A,B8A,B17A,B3A,B3B,B4B,B7C,B8B,B4C,B5C,B9A,B9B

(7,8,9,11,13,14,18,21,25,29,34,40)

Grupo ótima:

72 50 70 197 9 183 190 36 79 42 2 5 14 15 175 155 28 75 38 44 49 61
21 20 12 23 27 34 3

Contribuição à classe: B2A,B14A,B16A,B9C,B12B,B11A,B15B

(24,26,30,35,38,41)

Grupo ótima:

57 172 162 17 20 194

Contribuição à classe:

S1C,B2B,B5B,B14B,B15A,B16B,B6B,B8C,B10B,B8D,B3C,B4A,B11C,B12C,B14C,
B10A,B12A,B6C,B17B,B7B,B11B

(1,2,3,4,5,6,10,12,15,16,20,22,23,27,31,32,36,37,39,42)

Grupo ótima:

165 192 134 160 127 168 85 69 176 177 135 16 154 185 179 178

Anexo 7: Planilhas das tabulações dos questionários Parte I e II dos sujeitos dos 1º, 2º e 3º anos

ALUNOS DO 1.º ANO DO CURSO DE LICENCIATURA

SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A		
1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0		
2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0		
3	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0		
4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0		
5	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
7	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
8	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
9	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
10	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
11	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	
12	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
13	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
14	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
15	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	
16	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
17	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
18	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
19	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	
20	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	
21	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
22	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
23	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
24	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
26	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	
27	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
28	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
29	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
30	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	
31	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	

SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)
1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
3	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
5	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
7	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
8	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
10	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
12	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
13	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
14	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
15	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
16	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
17	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
18	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
19	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
20	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
21	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
22	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
23	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
24	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
26	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
27	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
28	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
29	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
30	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
31	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1

SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
6	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
8	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
9	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
10	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
11	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
12	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
13	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
14	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
15	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
16	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
17	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
18	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
19	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
21	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
22	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
23	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
24	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
25	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
26	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
27	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
28	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
29	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
30	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
31	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1

SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A	
32	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
33	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
34	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
35	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
36	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
37	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
38	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
39	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
40	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	
41	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
42	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
43	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
44	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	
45	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
46	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
47	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
48	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
49	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
50	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	
51	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	
52	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
53	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
54	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
55	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
56	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
57	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	
58	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
59	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	
60	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
61	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
62	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
63	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
64	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
65	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
66	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0

SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)	
32	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	
33	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
34	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	
35	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
36	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	
37	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	
38	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	
39	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
40	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
41	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
42	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
43	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
44	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	
45	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
46	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
47	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	
48	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	
49	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	
50	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
51	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
52	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	
53	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
54	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	
55	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
56	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	
57	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	
58	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	
59	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	
60	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	
61	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	
62	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	
63	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
64	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	
65	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
66	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	

SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
32	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
33	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
34	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
35	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
36	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
37	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
38	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
39	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
40	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
41	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
42	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
43	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
44	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
45	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
46	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
47	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
48	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
49	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
50	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
51	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
52	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
53	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
54	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
55	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
56	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
57	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
58	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
59	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
60	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
61	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
62	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
63	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
64	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
65	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
66	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1

SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A
67	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
68	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
69	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
70	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
71	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
72	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
73	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
74	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
75	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
76	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
77	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
78	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
79	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
80	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
81	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

ALUNOS DO 2.º ANO DO CURSO DE LICENCIATURA

SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A
1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
4	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
5	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
8	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
9	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
10	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
11	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
12	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
13	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
14	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1

SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)		
67	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
68	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
69	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
70	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
71	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
72	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	
73	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	
74	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
75	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	
76	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
77	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	
78	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	
79	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
80	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
81	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0

SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
3	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
7	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
8	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
9	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
10	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
11	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
12	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
13	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
14	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0

SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
67	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
68	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
69	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
70	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
71	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
72	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
73	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
74	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
75	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
76	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
77	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
78	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
79	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
80	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
81	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1

SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
3	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0
5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
7	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
8	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
10	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
11	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
12	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
13	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
14	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1

15	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1				
16	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1				
17	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0				
18	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0			
19	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0				
20	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1			
21	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1				
22	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0			
23	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0			
24	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0			
25	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0			
26	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0			
27	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0			
28	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1		
29	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0		
30	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0		
31	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0		
32	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0		
33	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A				
34	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
35	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
36	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
37	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
38	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
39	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	
40	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
41	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
42	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	
43	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
44	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
45	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
46	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
47	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
48	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
49	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0

15	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	
17	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
18	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
19	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
20	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
21	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	
22	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
23	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
24	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
25	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
26	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	
27	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
28	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
29	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
30	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
31	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
32	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
33	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)		
34	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	
35	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	
36	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
37	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
38	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
39	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	
40	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	
41	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
42	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	
43	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
44	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
45	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
46	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	
47	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	
48	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
49	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	

15	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
16	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
18	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
19	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
20	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
21	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
22	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
23	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
24	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
25	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
26	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
27	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
28	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
29	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
30	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
31	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
32	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
33	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
34	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
35	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
36	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
37	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
38	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
39	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
40	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
41	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
42	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
43	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
44	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
45	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
46	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
47	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
48	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
49	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0

50	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
51	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	
52	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	
53	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
54	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
55	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
56	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
57	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
58	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
59	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
60	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
61	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
62	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
63	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
64	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
65	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
66	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
67	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
68	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0

ALUNOS DO 3.º ANO DO CURSO DE LICENCIATURA

SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A
1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
4	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
5	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
6	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
7	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
8	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
9	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0

50	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
51	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
52	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0			
53	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0			
54	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0		
55	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0		
56	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	
57	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
58	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
59	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
60	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
61	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	
62	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
63	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
64	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
65	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
66	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
67	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
68	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)			
1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0		
2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	
3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	
4	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
6	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
7	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
8	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
9	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0

50	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
51	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
52	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
53	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
54	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
55	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
56	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
57	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
58	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
59	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
60	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
61	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
62	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
63	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
64	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
65	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
66	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
67	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
68	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0

SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
5	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
6	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
7	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
8	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
9	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1

10	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
11	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
12	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	
13	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
14	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
15	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
16	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
17	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
18	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
19	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
20	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
21	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
22	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
23	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
24	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
25	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
26	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
27	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
28	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
29	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
30	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
31	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
32	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
SUJE	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	3C	4A	4B	4C	4D	4E	5A	5B	5C	5D	5E	5F	6A	6B	6C	6D	6E	6F	7A	7B	8A	8B	8C	8D	9A	9B	10A
33	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
34	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
35	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
36	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
37	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
38	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
39	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
40	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
41	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
42	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
43	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
44	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1

10	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	1	1	0	0	1	0	
11	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	
12	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0		
13	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	
14	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
15	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
17	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
18	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
19	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
20	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	
21	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
22	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
23	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
24	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
25	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
26	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
27	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
28	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
29	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
30	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
31	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
32	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
SUJE	10B	(1A)	(1B)	(1C)	(1D)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)	(3C)	(4A)	(4B)	(4C)	(5A)	(5B)	(5C)	(6A)	(6B)	(6C)	(7A)	(7B)	(7C)	(8A)	(8B)	(8C)	(8D)	(9A)	(9B)	(9C)	(10A)	(10B)	(10C)	(11A)	(11B)
33	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
34	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
35	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
36	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
37	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
38	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
39	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
40	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
41	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
42	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
43	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
44	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1

10	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
11	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
12	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
13	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
14	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
15	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
16	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
18	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
19	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
20	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
22	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
23	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
24	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
25	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
26	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
27	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
28	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
29	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
30	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
31	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
32	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
SUJE	(11C)	(12A)	(12B)	(12C)	(14A)	(14B)	(14C)	(15A)	(15B)	(15C)	(16A)	(16B)	(17A)	(17B)
33	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
34	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
35	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
36	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
37	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
38	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
39	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
40	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
41	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
42	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
43	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
44	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1

45	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
46	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
47	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
48	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
49	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
50	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
51	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
52	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1

45	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0			
46	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1		
47	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1		
48	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	
49	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0		
50	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	
51	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	
52	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0

45	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
46	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
47	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
48	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
49	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
50	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
51	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
52	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0