

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Chat e Educação Financeira Escolar: investigando interações em um ambiente virtual de aprendizagem

Meiriele Nonato de Oliveira Saiol

Juiz de Fora (MG)

Novembro, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
Pós-Graduação em Educação Matemática
Mestrado Profissional em Educação Matemática

Meiriele Nonato de Oliveira Saiol

**Chat e Educação Financeira Escolar: investigando interações
em um ambiente virtual de aprendizagem**

Orientador: Prof. Dr. Leonardo José da
Silva

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Mestrado Profissional em
Educação Matemática, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestre
em Educação Matemática.

Juiz de Fora (MG)

Novembro, 2017

Meiriele Nonato de Oliveira Saiol

**Chat e Educação Financeira Escolar: investigando interações
em um ambiente virtual de aprendizagem**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

**Comissão
Examinadora**

Prof. Dr. Leonardo José da Silva
Orientador

Profa. Dra. Andreia Carvalho Maciel Barbosa
Convidada externa UFJF

Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior
Convidado interno UFJF

Juiz de Fora, 24 de novembro de 2017.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, sustentador da vida e autor da minha fé. Foi Ele quem permitiu a conclusão de mais este sonho, me dando direção, saúde, força e perseverança em meio aos desafios.

Agradeço muito aos meus queridos pais, que não mediram esforços, dedicando todo tempo e energia para conduzirem uma família na fé, união e amor. Pais que um dia cultivaram e hoje colhem os frutos. Este trabalho é resultado da sementeira de vocês.

Aos meus irmãos e cunhados pela união, força e encorajamento.

Ao meu amado marido Guilherme pela paciência, compreensão e auxílio nos momentos em que priorizei a pesquisa e a escrita deste estudo. Pelo constante incentivo para a produção de um trabalho com excelência.

Ao meu estimado orientador Leonardo por acreditar no meu trabalho, pela sua dedicação, longanimidade e incentivo durante os momentos de fraqueza da produção desta dissertação. Sua seriedade e comprometimento com a Educação me inspiram.

Aos professores Dra. Andreia Carvalho Maciel Barbosa e Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior por fazerem parte da banca com suas sugestões que muito enriqueceram esta pesquisa.

Agradeço aos coordenadores, professores, funcionários e colegas do Mestrado que contribuíram para minha formação durante o período em que estive cursando as disciplinas.

Aos professores da Especialização em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática, em especial Amarildo, que abriram meus horizontes para a educação financeira.

A todos os demais professores que um dia, sem saberem, me motivaram a trilhar o caminho da Educação Matemática.

Aos amigos, aqueles verdadeiros, que me ajudaram com as orações e incentivo.

O meu muito obrigado aos alunos, funcionários, direção da escola na qual leciono e aos sujeitos de pesquisa, sem os quais nada disso seria possível.

Agradeço ao povo brasileiro que de alguma forma contribuiu para minha formação acadêmica e profissional. O direito ao ensino público e gratuito foi primordial para minha chegada até aqui.

Enfim, a todas as pessoas, que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho, muito obrigada!

RESUMO

Neste trabalho investiga-se a produção de significados financeiro-econômicos de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública por meio de aulas chats da internet e perscruta-se a dinâmica discursiva das trocas de mensagens curtas. A pesquisa caracteriza-se como abordagem qualitativa de investigação na qual são utilizados as categorizações das mensagens de texto de Flanders (1970, *apud* GONZÁLES e LEÓN, 2009) e Silva (2013) e o Modelo dos Campos Semânticos de Lins (1993, 1999, 2008, 2012) como apoios teóricos e metodológicos. Destoando ao que geralmente ocorre nas aulas tradicionais de matemática, a análise dos dados revelou predominância da participação dos alunos nas aulas chats se comparado a intensidade de texto destes com os da professora-pesquisadora. Mais que isso, apresentou um elevado potencial do chat, juntamente com as tarefas utilizadas, para a produção de significados financeiro-econômicos dos estudantes e construção coletiva do conhecimento. No entanto algumas dificuldades foram enfrentadas, como o acompanhamento do fluxo intenso de mensagens de texto e a disponibilidade de tempo exigida da educadora para participação de cada grupo da turma em horários e dias distintos extra escolares. Considerando todo esse percurso durante o estudo, foi gerado um produto educacional constituído por um conjunto de tarefas voltado para educação financeira e por um tutorial para professores de matemática do 9º ano que desejam trabalhar tais tarefas com seus alunos por meio de um bate-papo da internet.

Palavras-chave: Educação Matemática, Educação Financeira, Ensino Fundamental, Produção de significados, chat.

ABSTRACT

In this work, we investigate the production of financial-economic means of students of the 9th grade of elementary school in a public school through internet chats and the discursive dynamics of short message exchanges. The research is characterized as qualitative approach to research in quality are used as categorizations of text messages from Flanders (1970, apud GONZÁLES and LEÓN, 2009) and Silva (2013) and the Model of Semantic Fields of Lins (1993, 1999, 2008 , 2012) as theoretical and methodological support. In contrast to what usually occurs in math classes, an analysis of the data revealed the predominance of students' participation in chats, compared to the intensity of their text with those of the teacher-researcher. More than that, we have a great potential to talk, we commite as tasks, for a production of financial and economic means of students and collective construction of knowledge. However, the difficulties were faced, such as the follow-up of text message flow and the availability of time required of the educator for the participation of each group of the class at different times and days out of school. This article is an educational program comprised of a set of tasks focused on financial education and a tutorial for 9th grade mathematics teachers who wish to work such tasks with their students through an Internet chat.

Keywords: Mathematics Education, Financial Education, Elementary School, Production of Meanings, chat.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Sala de aula da escola participante da pesquisa.	31
Figura 2 - Gmail.	34
Figura 3 - Hangouts na tela de um smartphone	35
Figura 4 - Registro escrito de Theefy.	92
Figura 5 - Registro escrito de Peter.	93
Figura 6 - Registro escrito de Rebeka.	93
Figura 7 - Registro escrito de Alisson.	94
Figura 8 - Registro escrito de Malia.	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Matriz de Flanders	37
Tabela 2 : Dados da pesquisa	58
Tabela 3: Dados da pesquisa	58

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 TRAJETÓRIAS DA AUTORA: MOTIVAÇÕES PARA A PESQUISA	14
2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA E A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR	17
2.1 Educação Financeira Escolar	17
2.2 Chat: da ferramenta ao ambiente educacional	23
3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS: O MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS	27
4 METODOLOGIA DE PESQUISA	30
4.1 Caracterização da pesquisa	30
4.2 A escolha do chat	33
4.3 Ferramenta analítica: participação discursiva dos alunos	36
4.4 A tarefa investigativa	43
4.5 O Produto Educacional.....	49
5 ANÁLISE DOS DADOS	51
5.1 Análise do chat.....	51
5.2 O uso da Ferramenta Analítica para interações entre os alunos.....	58
5.3 Análise da Produção de Significados dos alunos segundo o Modelo dos Campos semânticos: uma leitura plausível	66
5.4 Análise da avaliação individual dos alunos quanto à experiência vivenciada nas aulas chats de educação financeira.....	91
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO	102
APÊNDICE B - TABELA DE REGISTRO DAS MENSAGENS DAS AULAS CHATS ...	103
APÊNDICE C – TAREFAS TESTES	153

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa, de cunho qualitativo, busca investigar os significados produzidos por alunos de 9º ano do Ensino Fundamental para tarefas financeiro-econômicas ligadas a questões sociais, por meio de aulas chats¹ da internet. Além disso, o estudo tem por objetivo investigar a dinâmica discursiva das trocas de mensagens curtas e desenvolver um produto educacional composto por um tutorial para professores de matemática que desejam trabalhar com seus alunos Educação Financeira em um bate-papo da internet e contendo um conjunto de tarefas com essa finalidade.

Esta pesquisa é fruto de nossos anseios reflexos do cenário atual em que vivemos, isto é, inseridos em uma sociedade líquido-moderna, instável, em permanente mudança, “inóspito ao planejamento, investimento e armazenamento de longo prazo.” (BAUMAN, 2008, p. 45). Essa sociedade moderna, formada por indivíduos-consumidores (KISTEMANN JR., 2011), nos fez perceber a fragilidade de nossos alunos ligadas a temas financeiros e tomada de decisões que envolvam, como exemplos, uso do cartão de crédito, noções de juros, inflação, orçamento doméstico, conforme corroboram alguns autores Campos (2012), Campos (2015), Dias, J. N. M. (2015), Dias, L. C. (2015), Vital (2014), Gravina (2014), dentre outros.

Outra perspectiva da sociedade contemporânea é sua imersão nas novas tecnologias que mudou nosso modo de comprar, agora via internet; de fazer transações bancárias, tudo pelo aplicativo do smartphone; de corresponder com outras pessoas, instantaneamente também por aplicativo; de pedir um lanche ou um transporte, mais aplicativos. No campo educacional, vemos as implicações que a tecnologia digital tem exercido. Concordamos com Bairral (2012) ao afirmar que celulares, smartphones, *ipad*, *ipod*, dentre outras ferramentas tecnológicas, despertam mais interesses em nossos alunos do que a exposição de um conteúdo. Concernentes ao campo educacional, pesquisas em Educação Matemática tem apresentando um crescimento significativo nas últimas décadas concernentes à área tecnológica.

Assim, propomos desenvolver tarefas didáticas de temas financeiro-

¹ Consideramos aulas chats como sendo aulas desenvolvidas em um ambiente virtual síncrono, com participação do professor, como mediador, e dos alunos em uma sala de bate-papo.

econômicos para aulas de Matemática, mas que possam ajudar a romper com o paradigma das aulas ditas tradicionais, nas quais o professor fala e os alunos escutam e fazem exercícios. Vemos no uso dos chats da internet uma boa possibilidade de se fazer isso, visto a preferência dos jovens, e também dos não jovens, pelas trocas de mensagens curtas da internet.

Nessa direção, nossa pesquisa tem por objetivo responder as seguintes questões: Como professor e alunos do 9º ano desenvolvem aulas de Educação Financeira através de chats da internet? Quais as produções de significados são desenvolvidas coletivamente por estudantes do 9º ano para tarefas financeiro-econômicas em uma sala de bate-papo?

Como objetivo geral da investigação, temos o desenvolvimento de um produto educacional constituído de tarefas, referenciadas teoricamente, que auxilie especialmente professores de Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental interessados em abordar a Educação Financeira, a distância ou não, com seus alunos.

A apresentação de nossa pesquisa está estruturada em seis capítulos, sendo este o primeiro. Por conseguinte, no segundo capítulo discorreremos sobre a proposta de Educação Financeira para as escolas que vem sendo desenvolvida pelo governo brasileiro e sobre a implantação deste tema nos currículos escolares dos países membros da OCDE. Descrevemos também a ferramenta Chat como instrumento educacional.

No terceiro capítulo é apresentada a Revisão da Literatura, com pesquisas que colaboraram para este trabalho ampliando nossa compreensão sobre vários aspectos, como o referencial teórico adotado, o chat como ferramenta educacional, bem como a produção de tarefas e análises para produção de significados dos sujeitos.

O quarto capítulo traz os pressupostos teóricos que fundamentam nossa pesquisa, tanto na criação da tarefa investigativa quanto na análise das interações ocorridas no chat.

Já no quinto capítulo, delineamos a metodologia da pesquisa. Dividimos este capítulo em várias seções que abordam: a caracterização da pesquisa como qualitativa e pesquisa participante; o detalhamento da escolha do tipo de chat; a descrição da ferramenta analítica utilizada para compreender as interações entre estudantes e professor; a apresentação da Tarefa Investigativa;

e a proposta de produto educacional.

Por fim, no sexto capítulo, exploramos as interações ocorridas no chat por meio da ferramenta analítica e, à luz do Modelo dos Campos Semânticos, a produção de significados dos alunos durante o desenvolvimento da tarefa proposta.

1 TRAJETÓRIAS DA AUTORA: MOTIVAÇÕES PARA A PESQUISA

Nessa sessão descrevo um pouco da minha trajetória acadêmica e profissional, ressaltando pontos que corroboraram para minha chegada até aqui, com o desenvolvimento dessa pesquisa.

Minha vida escolar sempre foi desenvolvida em escolas públicas de ensino, no Ensino Fundamental estudei em duas escolas municipais da zona sul de Juiz de Fora e no Ensino Médio cursei em um colégio técnico federal da mesma cidade, nas quais obtive bom desempenho. A admiração por alguns professores de Matemática e o gosto de ensinar essa disciplina, sejam os colegas de minha classe ou irmã e vizinhos mais novos, me fez optar pela licenciatura em Matemática no Programa de Ingresso Seletivo Misto (PISM)², curso e processo seletivo oferecido pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Já na graduação, tive oportunidade de ser bolsista em um Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) através do qual conheci o Geogebra, aplicativo de matemática dinâmico, voltado principalmente para geometria. Nessa bolsa, fui despertada para o uso de novas tecnologias com o Geogebra em sala de aula, foi então meu primeiro acesso efetivo de cunho profissional em turmas de uma escola da região central da cidade mineira. Por meio desse Programa, também conheci o estimado professor Marcílio, supervisor do projeto na escola em que atuei. Com a direção e incentivo dele, juntamente com o restante do grupo, podemos desenvolver vários trabalhos científicos, meus primeiros.

Ainda na graduação, fui bolsista de dois professores queridos, Leonardo (meu atual orientador no mestrado) e Gislaine, no Colégio de Aplicação João XXIII, com os quais pude aprofundar nas experiências com o Geogebra. As aulas de Geometria dinâmica eram realizadas semanalmente no laboratório de informática. Lá, eu acompanhava e auxiliava os estudantes no desenvolvimento das atividades propostas.

Em ambas as experiências como bolsista vi a concretização de trabalhos com novas tecnologias nas aulas de matemática. O interesse pela pesquisa e

² Para maiores informações ver <http://www.ufjf.br/copese/>

por trabalhos com tecnologias educacionais foi despertando.

Prestes a concluir a graduação, participei de uma capacitação em um colégio particular de Petrópolis - RJ (cidade na qual estava pleiteando morar e trabalhar), por indicação do meu querido cunhado André que é professor de Geografia nesta cidade. O curso de capacitação *Zoom Education for life*³ é voltado para tecnologia e robótica com utilização do Lego nas salas de aula. Nesse curso vi outros horizontes para as tecnologias educacionais e essa área só me instigava cada vez mais.

No mesmo ano de minha formatura na licenciatura em Matemática (2014), descobri por meio de um congresso em Educação Matemática na UFJF que estava para abrir um curso de especialização em Educação Financeira no ano seguinte na mesma instituição de ensino, o primeiro do país sobre o tema e totalmente gratuito. A área não era tecnologia, mas a temática me chamou atenção. Fiz a inscrição e fui selecionada para o mesmo. O curso de extensão teve duração de um ano e, nesse período minha visão da sociedade foi sendo ampliada por meio de leituras, filmes e discussões. Comecei a olhar a sociedade e perceber que realmente estava inserida em uma de consumidores, conforme afirma Bauman (2008). Mudei hábitos financeiros e dei conta da necessidade da inserção da Educação Financeira nas escolas, até então ausente na minha vida escolar e na maioria das escolas brasileiras. Desenvolvi a monografia baseada na construção de tarefas de Educação Financeira pautadas no Modelo dos Campos Semânticos, do qual tive uma noção em uma disciplina da graduação por meio do professor Amarildo, o qual se dedicou a me orientar na produção desse trabalho de conclusão de curso.

Ainda com a especialização em curso, tive a oportunidade de participar do processo seletivo do Mestrado Profissional em Educação Matemática da UFJF. Ingressei em 2015 no Mestrado com uma certeza, desenvolver trabalhos que pudessem ser usados nas aulas de matemática a fim de formar alunos capazes de tomar decisões mais conscientes em situações financeiro-econômicas e ao mesmo tempo fazendo uso das Novas Tecnologias nas aulas. Tive o privilégio de poder desenvolver pesquisa com a orientação do professor Leonardo, que já havia me recebido como bolsista no Colégio de Aplicação João XXIII. Leonardo

³ Para melhores informações ver <http://zoom.education/>

tinha experiências com o uso do chat nas aulas de matemática, descritos em sua tese de doutorado, intitulada *Educação Matemática e Ambientes Virtuais: Uma Análise das Interações Ocorridas em um Chat Educacional*⁴.

Esses são os fatos que influenciaram direta e indiretamente minha atual pesquisa, na qual objetivo a construção de tarefas didáticas, referenciadas pelo Modelo dos Campos Semânticos, de temas financeiro-econômicos, ligadas a questões sociais e de sustentabilidade, para serem desenvolvidas em um bate-papo online pelos estudantes. Juntamente com as tarefas proponho um tutorial para professores de matemática que desejam trabalhar as tarefas com seus alunos via chat.

⁴ Para Tese completa ver <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/102069>

2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA E A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR

O presente capítulo apresenta as propostas de Educação Financeira no âmbito escolar público brasileiro, bem como pesquisas em Educação Matemática sobre a temática em questão e o uso do chat nas aulas.

2.1 Educação Financeira Escolar

A proposta existente de Educação Financeira no Brasil intitulada Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)⁵ foi baseada no projeto desenvolvido pela OCDE para seus países membros.

A importância da inserção da Educação Financeira inserida na escola é argumentada pela OCDE em seu relatório de 2008. Os argumentos utilizados no documento vão desde o fato das crianças serem consumidoras ativas, passando pelos jovens que adquirem dívidas significativas que podem influenciar seu futuro, até aos pais que por não possuírem conhecimento e capacidade de gerenciar o próprio dinheiro não tem condições de instruir as crianças quanto a vida financeira, como podemos ver na citação a seguir.

i) a formação no ambiente escolar possui o potencial de atender esse público alvo em quase a sua totalidade, o que não está assegurado quando se considera outros segmentos da população, como por exemplo, os adultos; ii) os jovens tendem a ser mais receptivos à educação do que pessoas mais velhas; iii) as crianças estão se tornando consumidores ativos, sendo que seus gastos podem impactar sobre as despesas de suas famílias; iv) muitos jovens estão gastando muito, por exemplo, com telefonia móvel; v) crianças e jovens estão sendo o público alvo da publicidade e do marketing; vi) estudantes mais velhos terão que considerar as implicações financeiras e tomar decisões sobre a continuidade de seus estudos; vii) Os jovens estão, cada vez mais, tomando decisões financeiras que podem influenciar no seu futuro, por exemplo, expondo-se ao risco de acumular dívidas significativas e são financeiramente menos capazes de gerenciar suas finanças do que os mais velhos (enfrentando atualmente maiores desafios financeiros do que a geração dos seus pais, quando estavam com a mesma idade); viii) muitos pais não possuem o conhecimento e a capacidade de gerenciar o próprio dinheiro e por esta razão não se encontram em condições de oferecer orientação efetiva a seus filhos

⁵ Para maiores detalhes ver <http://www.vidaedinheiro.gov.br/>

(MUNDY, 2008, p.58).

Esses pontos explicitam a importância da inserção da Educação Financeira nas escolas. Quanto à idade a ser introduzida a Educação Financeira Escolar, Mundy (2008) observou que o assunto deva ser inserido no início da vida escolar, já que as mentes das crianças estão abertas a conceitos novos.

As propostas de currículos em Educação Financeira Escolar que vêm sendo desenvolvidas pelos países membros da OCDE já estão em prática. Os Estados Unidos, por exemplo, um dos membros da Organização, já possui programa de Educação Financeira no âmbito escolar desde a década de 80, no século XX.

No Brasil, somente em 2007 se iniciou uma proposta de grupo de estudo para o desenvolvimento e implantação de Educação Financeira em caráter nacional. Em 2010 foi instituída pelo Decreto nº 7.397 a ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira buscando ações para contribuir com a tomada de decisões mais conscientes dos cidadãos.

No âmbito escolar, a ENEF seguiu a proposta da OCDE de implantação da Educação Financeira nas escolas públicas. Para tal, desenvolveu o Programa Educação Financeira nas Escolas, baseado no documento “Orientações para Educação Financeira nas Escolas” a fim de introduzir o tema no processo de formação de jovens e adultos. Esse programa, sob a coordenação do Instituto Unibanco, produziu e disponibilizou materiais didáticos para o Ensino Médio, composto por Livro do Aluno, Livro do Professor e Caderno do Aluno.

O livro do aluno traz diversas situações aplicáveis ao seu cotidiano, buscando facilitar a compreensão. O livro do professor visa à orientação para aplicação das situações presentes no livro do aluno.

Em 2014, foi lançada Plataforma Aberta⁶ de acesso aos livros de educação financeira, disponibilizando gratuitamente todo esse material didático para download. Também com base nas “Orientações para Educação Financeira nas Escolas”, foram desenvolvidos livros para os nove anos do Ensino Fundamental, disponíveis no início do ano 2016 na Plataforma Aberta. O objetivo é de desenvolver um pensamento em educação financeira desde os anos iniciais.

⁶ Para acesso a Plataforma Aberta e ao material didático disponível acessar <http://www.vidaedinheiro.gov.br/>

No que diz respeito à definição de Educação Financeira, a ENEF faz uso do conceito criado pela OCDE (2005). Assim, define a Educação Financeira como sendo:

o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos nele envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda, adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consciente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (BRASIL, 2011b, p.57-58)

Acreditamos que a definição da OCDE é restrita a incentivar criar indivíduos-consumidores (KISTEMANN JR., 2011) bem informados para a aquisição de serviços bancários e ficar ciente dos riscos que envolvem o mundo financeiro.

Diferente da OCDE, entendemos que Educação Financeira, no ambiente escolar e social, como um todo, constitui-se como um conhecimento que pode orientar os estudantes a tomarem decisões críticas e conscientes diante de diversas situações do cotidiano no universo financeiro-econômico, integrando conteúdos básicos da Matemática e da Matemática Financeira, bem como conceitos matemáticos a contextos socioculturais envolvendo ética e sustentabilidade na gestão do dinheiro, com a utilização de múltiplos recursos, como o uso das tecnologias digitais e a utilização de materiais alternativos, manipuláveis.

Em 2015, a Educação Financeira passou a fazer parte da Base Nacional Curricular Comum (BNCC)⁷, referência nacional para formulação dos currículos das redes municipais, estaduais e federais de ensino no Brasil. De acordo com a versão atual da BNCC, os sistemas de ensino, bem como as escolas, devem incorporar nos currículos a Educação Financeira, preferencialmente de forma contextualizada, transversal e integradora com todas as disciplinas.

Atualmente essas são as propostas de Educação Financeira, apresentadas pelo governo para sua inserção nas escolas.

Quanto às pesquisas relacionadas ao tema na Educação Matemática, ainda são poucas, devido à novidade do assunto. É claro que pesquisas focadas

⁷Ver <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

à Matemática Financeira são bem mais numerosas, mas com propostas voltadas essencialmente ao ensino de juros simples e compostos; porcentagens; descontos e acréscimos; dentre outras de mesmo estilo.

Analisando o movimento das pesquisas em Educação Matemática Financeira Escolar de 1999 a 2015 (Almeida, 2015), não encontramos pesquisas que integrem Educação Financeira, Chat e Modelo dos Campos Semânticos. Mas encontramos algumas pesquisas que abrangem a Educação Financeira com a produção de significados. Assim, selecionamos e apresentaremos aqui alguns trabalhos envolvendo essa temática: Educação Financeira e a produção de significados dos estudantes do Ensino Fundamental.

Alguns trabalhos em Educação Financeira têm sido desenvolvidos pelos integrantes do Núcleo de Investigação, Divulgação e Estudos em Educação Matemática (Nideem)⁸, como é o caso da dissertação de **Campos** (2012) intitulada **“Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: uma análise da produção de significados”**. Sua pesquisa foi uma das primeiras a ser produzida em Educação Financeira escolar no âmbito da Educação Matemática. Este trabalho faz parte de um projeto para a inserção de Educação Financeira Escolar no currículo de Matemática do Ensino Básico⁹. Campos retrata a importância da Educação Financeira no Brasil, analisando as mudanças econômicas que já vinham ocorrendo no país por volta do ano de 2012. Destaca ainda as propostas de Ensino de Educação Financeira que tem surgido no país, criadas apenas por instituições diferentes da Educacional. Ele elaborou tarefas para o 6º ano do ensino fundamental envolvendo orçamento financeiro pessoal, a partir do manuseio da mesada, e as aplicou para alunos de uma escola pública buscando analisar a produção de significados dos alunos para elas.

Losano (2013), em seu estudo elaborado posteriormente ao de Campos, também focou o 6º ano do ensino público fundamental. Sua dissertação, **“Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental”**, tem por objetivo a criação de tarefas para a o estímulo de produção de significados dos alunos em relação ao dinheiro, orçamento pessoal e a mesada (pontos em comum com as tarefas de Campos) e, também ao

⁸ Para maiores informações sobre o Nideem ver: <http://www.ufjf.br/nideem/>

⁹ O trabalho de Campos (2012) faz parte de um projeto maior coordenado pelo Prof. Amarildo Melchiades da Silva intitulado *Uma Experiência de Design em Educação Matemática: O Projeto Educação Financeira Escolar*. Cf. SILVA, 2011.

orçamento familiar.

Uma diferença visível entre os trabalhos de Campos e Losano é a proposta curricular de Silva e Powell (2013) inexistente na época da dissertação de Campos (2012). Essa proposta traz quatro eixos norteadores¹⁰ para a organização do currículo de Educação Financeira, além de uma definição para Educação Financeira Escolar, as quais a pesquisadora se apropriou em seu trabalho.

A dissertação de mestrado de **Gravina** (2014) também foi analisada. Intitulada **“Educação Financeira Escolar: Orçamento Familiar”** traz por proposta tarefas com o tema Orçamento Familiar para estudantes do Ensino Fundamental em Educação Financeira, especificamente para o 7º ano. O objetivo é de levar os alunos a uma reflexão sobre a questão e a sua importância por meio das diversas situações apresentadas nas tarefas. Gravina inicia sua dissertação trazendo a visão de vários economistas e administradores, observando que o tema orçamento familiar e pessoal é essencial tanto para o planejamento financeiro de um indivíduo quanto para o planejamento financeiro de uma família. Apesar do público diferenciado de tais autores, Gravina os cita a fim de adaptar ideias e pensamentos provenientes da Economia, Administração e Finanças para o meio escolar.

Enquanto Gravina propôs um trabalho voltado para o Orçamento Familiar, **Vital** (2014) produziu pesquisa **“Educação Financeira e Educação Matemática: Inflação de Preços”** visando o ensino da inflação de preços nas aulas de matemática. O pesquisador produziu e aplicou tarefas que estimulassem a produção de significados de estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental e o desenvolvimento do pensamento financeiro. A leitura da produção de significados dos alunos para as tarefas foram feitas a partir das gravações em vídeo e dos registros escritos por eles, além das anotações no caderno de campo feitas pelo pesquisador. Após a pesquisa de campo foi possível avaliar as potencialidades das tarefas e alterações necessárias para aplicação em aulas de matemática, gerou, ao seu término, um produto

¹⁰ Os eixos norteadores propostos por Silva e Powell (2013) são: I - Noções básicas de Finanças e Economia; II - Finança pessoal e familiar; III - As oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo; IV - As dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira.

educacional disponível para os professores de matemática fazerem uso em sala de aula.

Dias, J. N. M. (2015) em sua dissertação “Educação Financeira Escolar: a noção de juros” teve como objetivo a produção de tarefas para a inserção da noção de juros no Ensino Básico. Além disso, o autor analisa o material didático de Educação Financeira para o Ensino Médio oferecido pelo governo federal, em especial as seções que trazem os juros, constatando-se que não há “problematização em que o aluno precise investigar a situação proposta” (DIAS, J.

N. M. 2015, p.13). Diante da escassez de material para se trabalhar Educação Financeira que estimulem os alunos a pensar e não a reproduzirem soluções, principalmente no Ensino Básico, Dias optou por elaborar tarefas para o 9º ano do ensino fundamental e aplicou-as para estudantes de um colégio particular de Muriaé.

Outro trabalho publicado no mesmo ano da pesquisa do autor supracitado tem como título “Saindo da Zona de Conforto”: Investigando as Ações e as Tomadas de Decisão de Alunos-Consumidores do 8º Ano do Ensino Fundamental em Situações-Problema Financeiro-Econômicas”, cuja autoria é de Dias, L. C. (2015). Inserido no grupo de pesquisa nomeado Grupo de Investigações Financeiro- Econômicas em Educação Matemática - GRIFE/UFJF, coordenado pelo educador matemático Marco Aurélio Kistemann Jr., a pesquisa objetivou investigar a produção de significados de alunos do 8º ano em situações financeiro-econômicas. Dias desenvolveu cinco atividades que foram trabalhadas pelos estudantes: 1) Tomada de Decisão; 2) Embalagem; 3) Imposto sobre Alimentos; 4) Consumo de Calorias no Café da Manhã; 5) Dialogando sobre a Importância dos Rótulos.

Diversos trabalhos de Educação Financeira que não estão explicitados aqui foram, e estão sendo, desenvolvidos pelo Grupo de Investigações Financeiro- Econômicas em Educação Matemática - GRIFE/UFJF¹¹. Hoje o GRIFE é um subgrupo de um grupo maior, o Pesquisa de Ponta-UFJF coordenado pelo educador matemática Marco Aurélio Kistemann Jr. No entanto,

¹¹ O GRIFE é um Grupo de Pesquisa do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora que desenvolve pesquisas de Educação Financeira.

destacamos apenas as pesquisas desenvolvidas no Ensino Fundamental.

Diante desse contexto, interessa-nos na presente pesquisa investigar o desenvolvimento de aulas de Educação Financeira por meio de bate papos da internet. Nesse sentido, trataremos, a seguir, da utilização do Chat, com suas possibilidades e limitações, como uma ferramenta para o ensino e aprendizagem de Educação Financeira nas aulas de Matemática.

2.2 Chat: da ferramenta ao ambiente educacional

As interações via *chat* (conversa em inglês) são marcadas pela informalidade devido a grande fluidez, sendo assim repleta de abreviações, gírias e poucas preocupações ortográficas (SILVA, 2013). Por ser uma ferramenta síncrona, o chat requer uma conexão simultânea de seus participantes e utilizações de marcas que minimizem a ausência das expressões faciais, entonação de voz e gestos (HILGERT, 2000).

No campo da Educação Matemática, estudos realizados com estudantes do Ensino Médio (BAIRRAL et al. 2007) revelam que esses tipos de interações (as síncronas) são as preferidas dos alunos, principalmente quando há intercâmbios de vídeos e similares. Bairral faz considerações do chat como “um espaço que integra discursos de outros espaços como o fórum e o e-mail”, o que não significa necessariamente que seja mais potencial que os demais. E sobre as análises dos bate-papos, o autor sugere que não sejam feitas isoladamente, caso contrário podem não ser suficientes e, recomenda ter informações de outros espaços do ambiente.

No tocante a quantidade de participantes, o recomendado por Stahl (2006a) é que o chat seja composto por um número entre três a cinco, sendo o suficiente para análises do aprendizado e cognição. Para Horton, a formação de grupos aconselhada é entre cinco e sete participantes, para que se estabeleça um equilíbrio no fluxo de intervenções, tendo em vista que grupos menores com dois ou três integrantes podem tornar-se cansativos (HORTON, 2000). Bairral (2004) entende que um número elevado de participantes pode prejudicar o acompanhamento das discussões.

O chat tem sido alvo de algumas pesquisas em Educação Matemática, das quais destacaremos as que consideramos relevantes, mesmo não sendo destinadas ao uso do bate-papo com estudantes do Ensino Fundamental, pois tivemos dificuldades em encontrar trabalhos relacionados à utilização do chat por professores, em especial professores de matemática da Educação Básica. Até porque, as pesquisas relacionadas à Educação à Distância Online (EaDOnline), não são numerosas se comparadas a formação de professores, conforme afirma Malheiros (2008).

Bairral (2007, 2010, 2012, 2013), autor e coordenador da Série InovaComTic¹² (Inovações na aula de matemática com as tecnologias da informação e comunicação), tem sua pesquisa voltada para interações em ambientes virtuais, inovação tecnológica e formação de professores, assim como aprendizagem matemática em dispositivos touchscreen. A Série InovaComTic reúne propostas com o uso das TIC no âmbito educacional e objetiva estreitar o diálogo entre pesquisa em educação matemática, a informática e a sala de aula. Os três primeiros volumes da Série são desenvolvidos por membros do Grupo de pesquisa coordenado por Bairral, o Grupo de Estudos e Pesquisas das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em Educação Matemática (Gepeticem)¹³, mas aceitam propostas de outros grupos e instituições que tenham a mesma visão. Focaremos nestas Séries que trazem em quase todos os volumes estudos com uso do bate-papo e, também, nos trabalhos de Bairral.

Bairral et al (2013), no volume V da InovaComTic, reúne pesquisas sobre a análise de interações em bate-papo. Dos cinco capítulos do livro, três se dedicam à análise em fóruns de discussão e dois a chat. Ambos os capítulos que abordam interações em chats, tem o foco de interações com licenciandos.

No volume IV da mesma Série, Bairral et al (2012) traz pesquisas realizadas com tecnologias, desde o uso de calculadoras até a ambientes virtuais. No capítulo seis desse volume também encontramos um estudo com a utilização do VMT-chat, neste contexto para identificação e análises heurísticas neste tipo de interação.

¹² Série da Editora Edur da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Ver todos os volumes da InovaComTic no site: <http://www.gepeticem.ufrj.br/portal/noticias/adquira-a-serie-inovacomic-coord-marcelo-bairral/>

¹³ Grupo que estuda questões ligadas às tecnologias na Educação Matemática refletindo sobre as mudanças que trazem a inserção das Tecnologias Digitais na Educação. Maiores informações ver: <http://www.gepeticem.ufrj.br/portal/>

Bairral (2007) aborda em seu livro *Discurso, Interação e Aprendizagem Matemática em ambientes virtuais de aprendizagem*, dedicando um capítulo para o uso do chat, reunindo pesquisas e interações em bate-papo. Embora o livro objetive “preencher lacunas metodológicas sobre análise do aprendizado em processos de formação a distância”, e os exemplos sejam de matemática, o autor abre espaço para aplicação da tecnologia em modelos presenciais de formação, bem como para pesquisadores de áreas afim.

Barbosa (2015) realizou uma pesquisa com alunos do segundo ano do ensino médio, com idades entre 15 e 16 anos, na qual eles utilizaram o VMT (Virtual Math Team) para resolverem tarefas sobre Transformações no Plano. Adotando a metodologia do Design Research Experiment, a autora registrou as interações através das conversas no Chat; da aba GeoGebra; e do registro de ideias no Whiteboard. Os estudantes, que participaram voluntariamente do trabalho, revelaram o VMT como sendo um ambiente produtivo e interativo.

A pesquisa de Silva (2013) analisou interações entre professor e alunos ao coordenar uma aula chat de Matemática com estudantes do Ensino Médio e buscou compreender o modo como este mediou o desenvolvimento das interações. Todos os alunos matriculados na primeira série do Ensino Médio foram convidados pelo professor e autor do trabalho. Dentre eles, seis alunos se dispuseram a participar da pesquisa que se deu em três sessões de aproximadamente uma hora e meia cada. A sessão analisada gerou cerca de 900 mensagens de textos, das quais 200 iniciais foram descartadas por não serem relevantes para a pesquisa. Os estudantes, em suas próprias residências, utilizaram o Windows Live Messenger como meio de interação para refletirem “sobre a diferença de estimativa em relação ao número de pessoas presentes numa manifestação política. Enquanto a polícia divulgou a presença de cerca de 100 mil pessoas, uma rádio estimou a participação de 200 mil manifestantes” (SILVA, 2016, p.457). É importante destacar que a questão escolhida para a interação entre os envolvidos teve caráter investigativo e não possui resposta única e acabada, estimulando assim maior participação dos alunos.

As análises dos discursos foram feitas baseadas nas mensagens trocadas na aula chat. Dessas análises surgiram grandes categorias, tais como “Aceitando os sentimentos dos alunos”, “Elogiando ou encorajando”, “Dando direções”, etc, a fim de compreender o modo como o professor coordenou as interações. A partir

dessas categorias principais, foram construídas 23 subcategorias referentes a padrões comunicativos praticados por ele, subjacentes a oito grandes categorias baseadas em Flanders¹⁴.

A fim de preservar a identidade dos alunos foram utilizados códigos A1, A2, A3 e assim sucessivamente. Quanto à análise quantitativa, 75% das interações foram de alunos. O que explicita o inverso do que normalmente acontece em uma sala de aula convencional. No entanto, “apenas a maior participação dos alunos não deve ser vista como indicador de melhor aprendizagem” (SILVA, 2016. p. 462). As análises do discurso do professor identificaram um propiciador de aprendizagem, já que a atuação docente que elogia e encorajam os alunos, aceita sentimentos, inspira um clima amigável. Como fator de dificuldade tem-se a interação síncrona, que por gerar um grande fluxo de mensagens curtas e abreviadas, complica o acompanhamento do professor.

Por fim, Silva (2016) considera que muitos padrões comunicativos identificados na pesquisa podem ser encontrados em atividades presenciais, que não contem com a utilização dos chats. Contudo o recurso do chat, já que é tão apreciável pelos jovens, pode sim auxiliar na construção de significados.

A seguir apresentaremos os pressupostos teóricos que fundamentam nossa pesquisa, visando compreender o processo comunicativo, constituído pelos elementos: autor, texto e leitor, de acordo com Lins (1999).

¹⁴ Em 1970, Flanders criou uma ferramenta analítica a fim de analisar a qualidade das interações professor-aluno na sala de aula.

3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS: O MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS

O referencial teórico utilizado para embasamento de nossa investigação das interações dos alunos para as atividades desenvolvidas via chat é o Modelo dos Campos Semânticos (MCS).

O MCS¹⁵ foi desenvolvido pelo educador matemático Romulo Campos Lins em sua tese de doutorado intitulada “*A framework for understanding what algebraic thinking is*” (Um quadro de referência para entender o que é pensamento algébrico), de 1992. Ao término do doutorado, Lins se preocupou em trabalhar mais na teoria e reformulou alguns conceitos, como o do processo de comunicação (SILVA, 2011).

Embora nos anos de 1986 e 1987 surgissem as primeiras ideias do MCS a fim de compreender o pensamento dos alunos em atividades algébricas e dar suporte teórico a uma caracterização para álgebra e pensamento algébrico, hoje ainda podemos utilizar esse modelo em diversas pesquisas que envolvam a produção de significados (Campos, 2015). Vale ressaltar que “O MCS só existe em ação. Ele não é uma teoria para ser estudada, é uma teorização para ser usada.” (LINS, 2012).

O modelo epistemológico MCS parte dos pressupostos: somos naturalmente diferentes ao discutirmos sobre determinado objeto e o conhecimento é produzido e não transmitido. Em oposição à linha piagetiana, que define que somos todos “iguais” cognitivamente falando, que o aprendizado deva ser dividido em etapas, Lins considera em seu modelo a visão de Vygotsky, na qual “somos todos diferentes”. Lins afirma:

Para mim, “somos todos diferentes” refere-se ao fato indicado por Vygotsky, de que, dada a plasticidade do cérebro humano, a menos que algo/alguém intervenha, nosso caminho natural é divergirmos fortemente nas constituições de nosso funcionamento cognitivo. (LINS, 1999, p.79)

Quando assumimos que “somos todos diferentes” em sala de aula, percebemos que nossas intervenções devem acontecer a partir de uma interação. (CAMPOS, 2012). Conforme afirma Lins:

¹⁵ Ver pesquisas de Silva (2003) e Kistemann Jr. (2011).

Não sei como você é, preciso saber. Não sei também onde você está (sei apenas que está em algum lugar); preciso saber onde você está para que eu possa ir até lá falar com você e para que possamos nos entender, e negociar um projeto no qual eu gostaria que estivesse presente a perspectiva de você ir a lugares novos (LINS, 1999, p. 85).

Partindo dessas premissas, iremos descrever os principais elementos do MCS que adotaremos em nosso trabalho, sendo as noções centrais: *conhecimento, significado e objeto*.

O *conhecimento* é “uma crença-afirmação com uma justificação que me autoriza a produzir aquela enunciação.” (LINS, 1999, p.88). Onde a crença-afirmação é algo que o sujeito enuncia e acredita e, a justificação é o que o sujeito entende e foi-lhe autorizado a dizer o que disse (CAMPOS, 2015). Portanto, para haver conhecimento, não basta afirmar e acreditar veemente na afirmação sem o sujeito justificar o que disse. Pois sem a justificação não há produção de conhecimento. Seguindo essa linha, Silva (2003) explica:

O sujeito acredita naquilo que está afirmando, o que implica que ele acredita estar autorizado a ter aquela crença. Mas não é suficiente que aquela pessoa acredite e afirme; é preciso também que ela justifique suas crenças-afirmações para que a produção de conhecimento ocorra. Porém, o papel da justificação não é explicar a crença-afirmação, mas tornar sua enunciação legítima, o que faz com que as justificações tenham um papel central no estabelecimento do conhecimento do sujeito. (SILVA, 2003)

Assim, se dois sujeitos acreditam e afirmam a mesma coisa, mas possuem justificativas diferentes, eles não compartilham conhecimento.

Outro elemento central na teoria do MCS é o de *significado*, que de acordo com Silva (2003), pode ser considerado como sendo aquilo que o sujeito pode e efetivamente diz sobre um objeto no interior de uma atividade, segundo a teoria de Lins (1999). Quando isso ocorre, dizemos que o sujeito produziu ações enunciativas, as quais fazem parte do processo comunicativo.

O processo comunicativo é um fator importante do MCS e possui como elementos constitutivos do processo comunicativo autor, texto e leitor.

Segundo Silva (2003), o autor é aquele que produz a enunciação no processo, como o professor em uma aula expositiva ou um artista apresentando sua obra. O Leitor é aquele que se propõe a produzir significados de acordo com o

que está sendo dito (os resíduos das enunciações), como, por exemplo, o aluno tentando entender o que o professor diz, ou um crítico de arte. Já o texto é entendido como qualquer resíduo de enunciação para o qual o leitor produza algum significado. Lins expressa da seguinte forma:

Por um texto [...] entenderei não somente o texto escrito – como em *Ecriture*, de Derrida (1991), mas qualquer resíduo de uma enunciação: sons (resíduos de elocução), desenhos e diagramas, gestos e todos os sinais do corpo. O que faz do texto o que ele é, é a crença do leitor que ele é, de fato, resíduo de uma enunciação, ou seja, um texto é delimitado pelo leitor; além disso, ele é sempre delimitado no contexto de uma demanda de que algum significado seja produzido para ele. (LINS, 2001, p.59)

Analisando o processo de comunicação nas linhas do MCS, quando o autor fala, ele sempre fala para alguém e esse alguém é “um leitor”, mesmo que este “o autor” esteja diante de uma plateia, esse alguém não corresponde a indivíduos, mas a “um leitor” que “o autor” constitui (LINS, 1999).

É chamado de interlocutor este “um leitor”, identificado como sendo a direção em que o autor fala e não como pessoas. Lins ressalta que:

[...] Toda tentativa de se entender um autor deve passar pelo esforço de olhar o mundo com os olhos do autor, de usar os termos que ele usa de forma que torne o todo de seu texto plausível e é aqui que devemos prestar atenção às definições que um autor propõe. (LINS, 1999, p.93)

Portanto para fazer uma leitura plausível de determinada fala a respeito de um objeto é preciso “olhar com os olhos do autor”. Segundo Silva (2003 c, p. 54), “o caminho para uma leitura plausível é buscar fazer uma leitura do outro através de suas legitimidades, seus interlocutores, compartilhando o mesmo espaço comunicativo”.

Caminhando nessa direção que estabeleceremos uma **leitura plausível** das interações dos alunos para questões financeiras mediante o desenvolvimento da tarefa, elaborada e analisada através do MCS, via chat. Legitimando a produção de significados dos estudantes, nosso objetivo é dar “voz” aos alunos, não olhando para seus erros e sim tentando entender suas justificativas. Assim, o Método de Leitura Plausível busca compreender a produção de significados de sujeitos a partir da análise dos resíduos de suas ações enunciativas.

4 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo apresentamos a metodologia de pesquisa da nossa investigação, os procedimentos metodológicos utilizados, assim como a produção das tarefas que foram propostas aos sujeitos de investigação.

4.1 Caracterização da pesquisa

Para a realização de nosso trabalho, optamos pela pesquisa qualitativa segundo as propostas de Bogdan & Biklen (2013). De acordo com os autores a pesquisa qualitativa possui cinco características: a fonte direta de dados como sendo o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; a investigação é descritiva; os investigadores qualitativos tem interesse maior pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produto; os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; o significado é de importância vital nesse tipo de abordagem.

Para Bogdan & Biklen, nem todas as pesquisas qualitativas contém as cinco características da mesma forma, podendo haver trabalhos com ausência de uma ou mais delas.

Ainda segundo os autores, o investigador deve estar atento quanto às questões éticas relacionadas ao tratamento dos sujeitos da pesquisa qualitativa. É necessário que os procedimentos do trabalho não exponham risco algum a eles e que estejam informados e em pleno consentimento da participação.

Além de qualitativa, assumimos a pesquisa participante em nossa investigação, visto que a pesquisadora é professora dos sujeitos de pesquisa, assumindo papel de integrante do grupo investigado.

A pesquisa foi realizada via chat com estudantes que iniciavam o 9º ano em uma escola estadual localizada na região central de Juiz de Fora. A escola oferece desde o 5º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio, inclusive turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). O turno da manhã, que oferece do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Médio, é composto

em geral por salas (Figura 1) com média de 35 alunos. A turma participante da pesquisa, no momento do trabalho, era formada por 33 estudantes frequentes.

Figura 1- Sala de aula da escola participante da pesquisa.



Fonte: Imagem registrada pela autora.

A professora-pesquisadora trabalha na referida escola e selecionou uma de suas turmas para participação no projeto. A escolha da turma se deu através de um levantamento realizado em suas classes sobre quantos alunos tinham acesso à internet por computador e/ou celular. Houve unanimidade por parte dos estudantes de uma sala com 33 estudantes que utilizavam internet no computador de casa ou através do celular, sendo assim selecionados para fazerem parte da pesquisa.

O quadro a seguir mostra a relação do número de alunos da turma selecionada que utilizam internet no computador de casa ou no celular. Observe:

ALUNOS QUE UTILIZAM INTERNET	
No computador de casa	27
Apenas no celular	6

Após o levantamento foi exposta uma proposta para essa turma de

participação de um trabalho avaliativo, dentro da disciplina de Matemática, sobre Educação Financeira através do bate-papo, o Hangouts. Os estudantes foram instruídos a criarem uma conta do Google e enviarem uma mensagem desse e-mail para o endereço Gmail fornecido pela professora-pesquisadora. Assim, à medida que os sujeitos de pesquisa criavam seus e-mails e enviavam uma mensagem para o endereço disponibilizado, seus contatos iam sendo anexados a um grupo único do bate-papo Hangouts. Dos 33 alunos iniciais, apenas três não enviaram e-mail para o endereço sugerido, ficando de fora da pesquisa já nessa primeira etapa.

Um grupo no bate-papo contendo todos os estudantes que entraram em contato facilitou a organização deles em grupos menores. A fase seguinte se consistiu na distribuição dos sujeitos em vários subgrupos no Hangouts de quatro ou cinco alunos, dos quais a professora-pesquisadora fez parte.

Dos trinta estudantes que formaram o grupo inicial, vinte e dois se dispuseram a se incluir em algum subgrupo. Portanto, oito deles não se mobilizaram para realizarem o trabalho proposto.

Veja a disposição feita pelos alunos, a seguir:

GRUPOS	Nº DE INTEGRANTES	SUJEITOS DE PESQUISA
Grupo 1	5	Lía, Isa, Mille, Hana, Clara
Grupo 2	5	Marina , Luca , Brenda , Guto , Rebeka
Grupo 3	4	Kacau, Ludmila, Laine, Barbie
Grupo 4	4	Larissa, Theefy, Jéssica, Lipe
Grupo 5	4	Peter, Alisson, Malia, Rodrigo

Com o intuito de gerar uma familiarização com o bate-papo Hangouts e apresentar o tema Educação Financeira com seus diversos ramos, propomos uma Tarefa Teste¹⁶.

A Tarefa Teste foi desenvolvida em três encontros online, já que é dividida em três etapas (Tarefa 1, Tarefa 2 e Tarefa 3). Os integrantes de cada grupo escolheram o melhor dia e horário para dialogarem e fazerem em conjunto. Cada encontro durou em média 40 a 50 minutos, na intenção de não gerar

¹⁶ A Tarefa Teste utilizada é resultado do curso de Especialização em Educação Financeira Escolar, realizado no ano de 2015 pela pesquisadora, na Universidade federal de Juiz de Fora. A tarefa pode ser encontrada em sua íntegra no Apêndice C.

cansaço por parte dos sujeitos de pesquisa.

Por meio da Tarefa Teste, verificamos que grupos compostos por 4 participantes geraram pouca discussão, tendo em vista a omissão de participantes nas questões propostas. Assim, para desenvolvimento da Tarefa Investigativa, a de interesse de análise, sugerimos formação de grupos com 6 ou 7 alunos participantes. Veja a seguir disposição dos integrantes dos grupos participantes da Tarefa Investigativa.

GRUPOS	Nº DE INTEGRANTES	SUJEITOS DE PESQUISA
Grupo 1	7	Isa, Mille, Ludmila, Cacau, Clara, Laine, Gabi
Grupo 2	7	Peter, Alisson, Malia, Rodrigo, Theefy, Rebeka, Jéssica

Baseando-nos ainda na Tarefa Teste, diante do fato de alguns alunos da turma não participaram das aulas chats como sendo atividade avaliativa de matemática, resolvemos deixar em aberto para participação de voluntários na Tarefa Investigativa. Foi acordado que estes receberiam ponto extra na disciplina de Matemática.

A seguir descreveremos como se deu a escolha do chat.

4.2 A escolha do chat

Nossa pesquisa tem caráter educacional e a escolha do chat para desenvolvermos as interações e discursos foi precedida de alguns cuidados. A primeira preocupação foi referente à utilização do bate-papo por estudantes do Ensino Fundamental, menores de dezoito anos. Buscando não expor os dados pessoais dos sujeitos de pesquisa, optamos por utilizar uma ferramenta de interação que não explicitasse muitas informações, como por exemplos seus números de celulares e álbuns de fotos. Mesmo diante dessas justificações, muitos alunos questionaram os motivos da não utilização de bate-papos mais populares, como *WhatsApp* e *Messenger (Facebook)*. Nós optamos pelo *Hangouts*, um aplicativo do Bate-papo Google de tecnologia acessível, gratuita e

de fácil utilização para alunos do Ensino Fundamental. Outra opção interessante seria o *Yahoo Messenger*, mas o chat do Google tem a vantagem de já vir instalado na maioria ou todos os smartphones.

Para ter acesso ao *Hangouts*, é necessário ter uma conta no Google, um computador ou *smartphone* e conexão com internet (*Wi-Fi* ou dados móveis).

O *Hangouts* é ativado automaticamente no Gmail, portanto, tendo a conta, basta abrir o *e-mail* do Google no computador (Figura 2) que terá acesso ao chat, ou então o aplicativo *Hangouts* (Figura 3) pelo *smartphone* ou *tablet*.

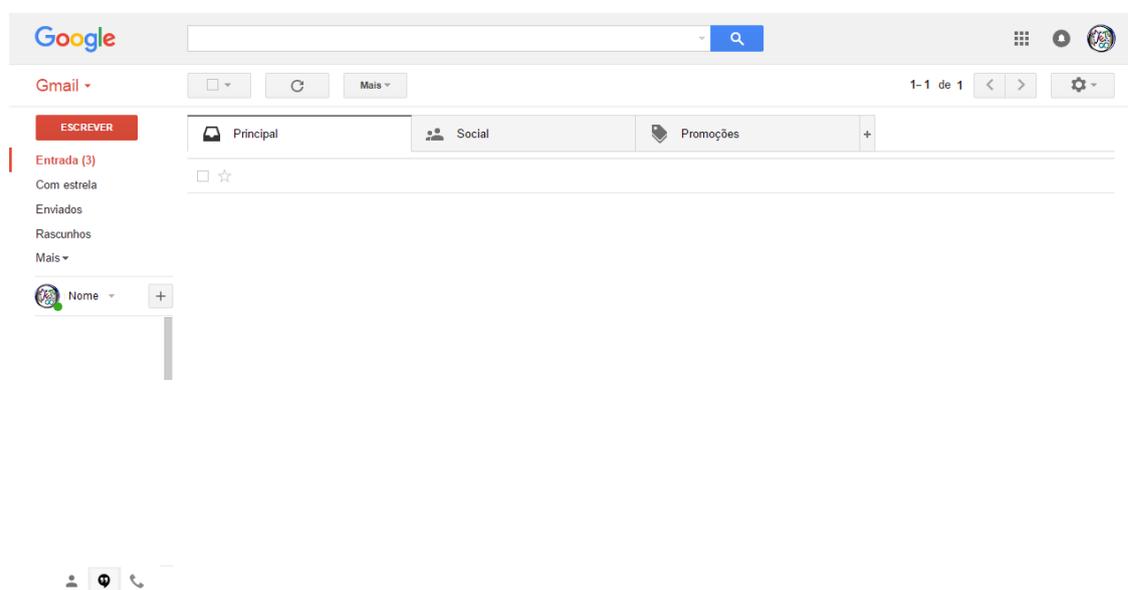
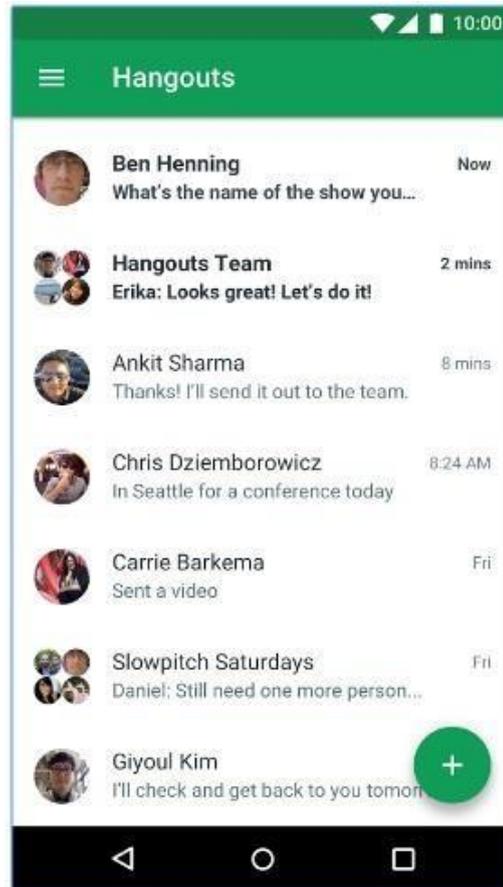


Figura 2 – Gmail na tela do computador.

Fonte: Gmail.com.

Figura 3 - Hangouts na tela de um smartphone



Para ter acesso ao chat pelo computador, selecione o ícone “Mais” no canto inferior esquerdo da tela.

Agora, se o acesso for realizado de um *tablet* ou *smartphone*, basta abrir o aplicativo. Além de trocas de mensagens, esse aplicativo permite formação de grupos com até 150 pessoas, compartilhamento de fotos, vídeos, mapas, *emoticons*.

Descreveremos a seguir a ferramenta utilizada para compreensão das mensagens trocadas entre alunos e professor nas aulas chats.

4.3 Ferramenta analítica: participação discursiva dos alunos

Na busca pela investigação da prática discursiva dos alunos e professores através de aulas de Educação Financeira via chats da internet e, das contribuições que tarefas investigativas podem trazer para professores de Matemática da Educação Básica interessados em abordar a Educação Financeira com seus alunos à distância é que propomos atividades didáticas buscando estimular a participação e interação e produção de significados desses estudantes.

Com uma perspectiva investigativa de bases qualitativas, procuramos compreender o diálogo entre professor e alunos, nos quais eles produzem significados conjuntamente, em meio a tensões e conflitos, segundo Silva (2013).

A princípio, utilizamos as falas coletadas na primeira sessão de bate papo de um dos grupos participantes, a fim de compreendermos o modo como os alunos operam em uma aula online. Para tal, criamos uma categorização das falas dos alunos baseadas nas categorias de Silva (2013) e Flanders (1970, *apud* GONZÁLIS E LÉON, 2009).

Segundo Flanders, quatro categorias são ligadas indiretamente à fala do professor: *Aceitando sentimentos, Elogio ou encorajamento, Aceitando ideias e Perguntando*. Quanto à participação direta do professor, são encontradas três categorias: *Exposição, Dando Ordens e Crítica ou Justificativa de Autoridade*. Considerando a fala do aluno, Flanders categorizou em: *Alunos respondendo e Alunos iniciando a fala* (Tabela 1).

Tabela 1: Matriz de Flanders

CATEGORIA	Classificação	Categoria
Aceitando Sentimentos	Influência Indireta	1
Elogio ou Encorajamento		2
Aceitando Ideias		3
Perguntando		4
Exposição	Influência Direta	5
Dando Direções		6
Criticando		7
Alunos Respondendo	Participação dos Alunos	8
Alunos Iniciando a Fala		9
Silêncio	Silêncio	10

No instrumento de análise de Silva (2013) encontramos 56 categorias referentes a padrões comunicativos utilizados por professor e alunos durante as trocas discursivas realizadas por chat, estas por sua vez divididas em 15 grandes categorias baseadas em Flanders (1970, *apud* GONZÁLIS E LÉON, 2009). Sendo que oito das 15 grandes categorias são referentes às falas do professor (“Aceitando Sentimentos”, “Elogio ou Encorajamento”, “Aceitando Ideias”, “Perguntando”, “Respondendo”, “Exposição”, “Dando Direções” e “Criticando”) e as sete restantes referem-se às falas dos alunos (“Perguntando”, “Respondendo”, “Aluno Iniciando a Fala”, “Utilizando Recursos Computacionais”, “Aceitando Sentimentos”, “Crítica” e “Outros”).

Classificação	Nº	Categoria	Subcategorias	Código	Ocor- rências
	1.	Aceitando Sentimentos	O professor aceita expressões de emoção e de afetividade do		

		estudante, tanto em relação ao processo interativo quanto do objeto de estudo.		
	Elogio ou Encorajamento	Usa expressões de estímulo, de alento.		
	Aceitando Ideias	O professor concorda com os estudantes.		
		Guia os alunos nas ideias dando suporte para internalização.		
		O professor mostra presença mas não interfere.		
	Perguntando	Enuncia perguntas visando desenvolver as ideias do conteúdo.		
		Enuncia perguntas visando estimular participação individual/coletiva.		
		Enuncia perguntas visando explorar a visão dos alunos.		
		Reformula perguntas visando facilitar sua compreensão.		
		Enuncia perguntas fechadas.		
		Enuncia perguntas que contenha ou enuncia respostas.		
	Respondendo	Atende o chamado de um aluno.		
		Agradece a participação do aluno		
	Exposição	O professor expõe sua visão acerca da ciência, ou do conteúdo, ou de procedimentos.		
		Fornecer exemplos		
		Utiliza-se de linguagem formal científica.		
		Esclarece acerca de conteúdos ou procedimentos.		
	Dando Direções	Se evidencia a intenção de dar instruções.		
		Procura manter foco da		

		discussão.		
		Se evidencia a intenção de controle.		
		Discorda do aluno.		
		Chama um aluno.		
		Se evidencia a intenção de sugerir procedimentos.		
	Criticando	Usa da autoridade para modificar o comportamento do aluno.		

Classificação	Nº	Categoria	Subcategorias	Código	Ocor- rências	
	1.	Perguntando	Solicita instruções ou esclarecimentos para o professor.			
			Solicita esclarecimentos para colega sobre o desenvolvimento da atividade ou de procedimento.			
			Solicita apoio técnico ou de outras habilidades extra conteúdo.			
			Solicita apoio em particular, fora do grupo.			
			Respondendo	Posiciona-se sobre seu entendimento.		
				Concorda/discorda do colega ou professor.		
				Utiliza linguagem formal matemática.		
				Aceitando ou usando a ideia de outro aluno.		

		Aceitando conteúdo e/ou procedimento.		
		Informa dificuldades no conteúdo ou procedimento.		
	Dando Direção	Evidencia a intenção de dar direção às interações.		
	Alunos Iniciando Fala a	Aluno justifica sua opinião.		
		Posiciona-se sobre seu entendimento.		
		Aluno elogiando, encorajando ou comenta a participação do colega.		
		Esclarece para o colega e/ou professor.		
		Chama o colega ou professor.		
		Aceita e reorganiza/relativiza/ratifica a		
		opinião do colega.		
		Aceita e reorganiza/relativiza/ratifica a opinião do professor		
		Ajuda colega no conteúdo ou procedimento.		
		Informa o desenvolvimento de procedimentos ou atividades.		
	Informa sucesso no conteúdo ou procedimento.			
	Informa dificuldades no conteúdo ou procedimento.			
	Aluno fornece exemplo			
	Utilizando Recursos computacionais	Aluno utiliza recursos de softwares ou da internet para resolver problemas, ou para se comunicar com os colegas e professor.		
Aceitando	Aluno faz-se presente.			

	Sentimentos	Manifestação de humor.		
		Brincadeiras entre si.		
		Manifesta carinho com o colega.		
		Se preocupa com o colega.		
		Aluno externa questões pessoais.		
		Aluno agradece ajuda do colega ou professor.		
	Crítica	O aluno não concorda com o comportamento do colega.		
		O aluno rompe diálogo com o grupo.		
		O aluno faz ironias em relação ao colega.		
	Outros	Os participantes chegando e saindo do chat, organizando, cumprimentando ou se despedindo, além de enunciados incompreensíveis.		

Para nossas análises das mensagens dos alunos, criamos a posteriori das interações, uma ferramenta baseada nas categorias dos autores supracitados. Como nosso interesse é analisar a forma como se dá uma aula interativa *online* e ao mesmo tempo identificar as produções de significados dos sujeitos de pesquisa, focamos nossas categorias nas afirmações e justificativas destes. Assim, durante a análise qualitativa da pesquisa, foram observadas na perspectiva da pesquisadora, falas dos alunos nas quais respondiam a questões da Tarefa ou a alguma pergunta de outro integrante do grupo; perguntavam algo; utilizavam algum recurso computacional; criticavam a postura ou pensamento de um colega; demonstravam afeto, humor ou brincadeira a algum colega; ou simplesmente cumprimentavam-se ou despediam-se uns dos outros. Diante dessas percepções e baseados nos autores referenciados acima, adaptamos seis grandes categorias como padrão de interação dos alunos, a saber: “Aluno Perguntando”, “Aluno Respondendo”, “Aluno Utilizando Recursos Computacionais”, “Aluno Aceitando Sentimentos”, “Aluno Criticando” e “Outros”.

Dentre essas seis categorias, verificamos necessidade de subdividir as

correspondentes a “Aluno Perguntando” e a “Aluno Respondendo”. Essa divisão, totalizando oito subcategorias (2 para “Aluno Perguntando” e 6 para “Aluno Respondendo”) servirá de auxílio para melhor compreensão das trocas de mensagens curtas por estudantes em uma aula online e também para análise das produções de significados dos sujeitos de pesquisa no capítulo 6.

As subcategorias referentes à “Aluno Respondendo” foram julgadas necessárias através da percepção nas falas dos estudantes quando respondem a algo, que ou simplesmente concordam com um pensamento de um integrante do grupo ou então se posicionam sobre seu entendimento. Além disso, há momentos em que suas respostas são para exemplificar algo ou então justificar sua crença- afirmação. Visando essas características, criamos as seguintes subcategorias para “Aluno Respondendo”: “Aluno Respondendo sem Justificativa”; “Aluno Respondendo Discordando”; “Aluno Respondendo Concordando”; “Aluno Respondendo Posicionando-se”; “Aluno Respondendo Exemplificando”; e “Aluno Respondendo Justificando”.

Refletindo agora a respeito da categoria “Aluno Perguntando”, vimos à necessidade de dividi-la em: “Aluno Perguntando à Professora” e “Aluno Perguntando ao colega”. Já que há momentos em que a pergunta é direcionada à professora, seja por falta de compreensão da Tarefa, seja por dúvidas não referentes ao conteúdo trabalhado, e há instantes em que a pergunta é feita para um colega do grupo que busca esclarecimentos para entender a posição deste.

Inspirados na ferramenta analítica desenvolvida por Silva (2013), criamos códigos analíticos para cada categoria, a fim de facilitar nosso trabalho. A seguir expomos as categorias formuladas, com seus respectivos códigos:

PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS			
Categoria	Subcategoria	Código	Ocorrências
Perguntando	Pergunta direcionada a Professora	APP	
	Pergunta direcionada aos Colegas	APC	
	Responde sem justificar	AR	

Respondendo	Responde concordando	ARC	
	Responde Discordando	ARD	
	Posiciona sobre seu entendimento	ARP	
	Exemplifica afirmação sua ou de um colega	ARE	
	Justifica sua crença-afirmação	ARJ	
Utilizando Recursos Computacionais	O aluno utiliza internet para obter informações relevantes quanto à resolução da tarefa	AURC	
Aceitando Sentimentos	Presença de aluno, Humor, Brincadeiras entre si, Carinho com o colega, e Aluno externando questões pessoais.	AAS	
Crítica	Aluno não concorda com o comportamento do colega ou faz ironias em relação ao colega.	AC	
Outros	Aluno chega e sai do chat, se organizam, tenta trocar seu perfil por pseudônimo, cumprimenta ou se despede de colegas, além de enunciados incompreensíveis.	Outro	

Veamos a seguir a tarefa utilizada para estimular as interações e produções de significados dos alunos.

4.4 A tarefa investigativa

A Tarefa Investigativa proposta tem como tema financeiro econômico a utilização do cartão de crédito. Através dela, os sujeitos de pesquisa irão deparar com o caso de uma família que utilizava o cartão de crédito sem um planejamento que contasse com imprevistos futuros. Veja a tarefa a seguir.

TAREFA - Cartão de crédito: mocinho ou vilão?

Objetivos gerais:

- i) Desenvolvimento por parte dos sujeitos de pesquisa do conhecimento matemático sobre juros e porcentagem;
- ii) A formação de sujeitos críticos frente às situações econômicas e financeiras ligadas ao cartão de crédito;

O drama das famílias frente à crise financeira vivenciada no Brasil

Juiz de fora é uma cidade da Zona da Mata, Minas Gerais, com mais de 500.00 habitantes, de acordo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No ano de 2016, mediante a crise econômica que afetou o Brasil, a cidade teve 49.282 demissões, frente a 46.913 contratações com carteira assinada. Os dados são do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) e foram divulgados em dezembro desse ano.

Nascido e criado em Juiz de Fora, Sr. João (42) é casado com Dona Janaína (39) e pai de Ana Júlia (14). O vendedor que sempre trabalhou em lojas de eletrodoméstico, sentiu o peso da crise no segundo semestre de 2016.

Segundo ele, sua renda em 2015 era, em média, R\$ 2600,00, já que recebia salário mais comissão. Atualmente desempregado, recebe apenas o salário mínimo da classe como seguro desemprego, R\$1056,00. “Nunca fui de colocar no papel meus ganhos e gastos, mas agora, tentando não deixar faltar o básico em casa, estou tendo que aprender a fazer o orçamento familiar”, afirmou.

Já Dona Janaína, que não trabalhava fora anteriormente, conseguiu um emprego na loja de artigos para festas na contratação temporária de fim de ano e foi efetivada na loja no mês passado, ganhando um salário mínimo. Conversando com ela, dona Janaína confessou: “Mesmo eu trabalhando agora, estamos tendo que apertar o cinto e fazer vários cortes nos gastos. Passeios e lanches fora de casa, nem pensar! Vamos pagar o mínimo da fatura do cartão, que é o que permite nosso ganho atual. Pois mesmo tentando não utilizar mais o cartão de crédito já fizemos várias compras no mês passado que vieram nesse mês.”

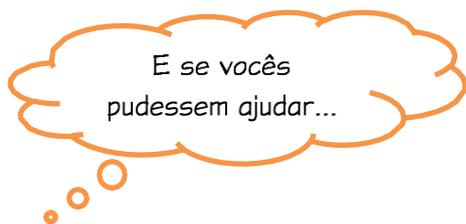
A história de Sr. João e Dona Janaína resume não só a situação de várias famílias da cidade mineira como também revela as dificuldades das famílias brasileiras diante da crise econômica atual do nosso país.

E para saírem das dívidas, os economistas dizem que é preciso muita disciplina e comprometimento. Cartão de crédito, só em casos de emergências!

Diante do drama vivenciado pela família do Sr. João, vamos analisar o orçamento feito por ele no último mês e entender um pouco melhor sua situação financeira:

DESCRITIVO DAS DESPESAS	VALOR R\$
Financiamento da casa própria	R\$ 530,00
Contas (água, luz, telefone, internet, TV)	R\$ 242,00
Alimentação (supermercado, feira, açougue, padaria, lanches)	R\$ 550,00
Transporte (ônibus, combustível)	R\$ 200,00
Cartão de crédito (roupas, passeios, aparelho celular)	R\$ 1000,00
Saúde (remédios, plano de saúde)	R\$ 290,00
DESPESA TOTAL	R\$ 2812,00

Sr. João e Dona Janaína já fizeram as contas e sabem que mesmo juntando o dinheiro dos dois, não conseguirão quitar todas as contas. Diante disso, resolveram pagar o valor mínimo da fatura do cartão de crédito, já que assim o restante das contas ficará em dia.



Vamos tentar ajudar essa família a resolver o problema financeiro da melhor forma possível! Para isso pensaremos em algumas coisas:

1º) Vocês concordam que a fatura do cartão de crédito deva ser deixada em últimos planos no pagamento das contas? Por quê?

2º) Será que Sr. João optou pela melhor forma de pagamento da fatura do cartão de crédito? Para fazerem essa verificação, acompanhem as opções de pagamento da fatura e as questões que se seguem:

Titular: João Batista Gomes
Cartão: 5612.XXXX.XXXX.4714

vencimento	pagamento total R\$	pagamento mínimo R\$	parcelamento R\$ da fatura sem seguro 24x
20/05/2017	1000,00	150,00	103,00

Analise as opções de pagamento e responda:

- Qual valor deverá ser pago para pagamento mínimo? Sr. João tem condições de pagar esse valor em Maio?
- Qual a taxa de juros utilizada para o pagamento mínimo do valor de uma fatura?
- Qual a média da taxa de financiamento/parcelamento de uma fatura? Sr. João pode pagar o parcelamento sugerido na fatura?
- Vocês sabem a média dos juros cobrados pelos bancos para utilização do cheque especial? Caso não saibam, pesquisem e calculem a média.
- Vocês sabem a média dos juros cobrados pelos bancos (financeiras) para empréstimo pessoal de dinheiro? Caso não saibam façam uma pesquisa em pelo menos três bancos distintos e calcule essa média.
- A partir dos dados coletados acima, completem a tabela a seguir:

Média Da Taxa De Juros Do Cartão De Crédito em % ao mês (Ano 2017)
Pagamento mínimo
Financiamento/parcelamento
Empréstimo pessoal
Cheque especial

3º) Agora que vocês já sabem a média de todas as taxas de juros cobradas pelos bancos em vários casos distintos, analisem a fatura do Sr. João, façam os cálculos necessários e marquem a opção onde se irão pagar menos juros possíveis.

- a) Utilizando R\$ 150,00 do salário para pagar o mínimo.
- b) Dividir o valor da fatura em 24x.
- c) Fazer um empréstimo de R\$ 1000,00.
- d) Utilizar R\$ 1000,00 do cheque especial para pagar a fatura.

4º) Sr. João conseguiu um emprego e sua carteira de trabalho foi assinada com um salário mínimo após os cinco meses que ele ficou recebendo o seguro desemprego. Agora ele pensa se todo esse tumulto financeiro poderia ter sido evitado, mesmo que ele fosse atingido pelo desemprego. O que vocês acham?

5º) Se vocês tivessem um cartão de crédito, usariam ele para quê?

A **Introdução** da tarefa traz um texto descritivo sobre a vida financeira da família do Sr. João. Ao término da leitura do texto os alunos são convidados a ajudarem essa família, a partir da reflexão de algumas questões.

A **Primeira Questão** “*Vocês concordam que a fatura do cartão de crédito deva ser deixada em últimos planos no pagamento das contas? Por quê?*”, tem o objetivo de ouvir o que os alunos tem a dizer a princípio sobre a utilização desse produto financeiro, antes das reflexões seguintes.

Já a **Segunda Questão** “*Será que Sr. João optou pela melhor forma de pagamento da fatura do cartão de crédito?*”, pretende estimular através dos itens dispostos logo em seguida, o pensamento e produção de conhecimento dos alunos sobre a melhor forma de pagamento da fatura do cartão, mesmo não tendo condições de fazer o pagamento total.

A **Terceira Questão** “Agora que vocês já sabem a média de todas as taxas de juros cobradas pelos bancos em vários casos distintos, analisem a fatura do Sr. João, façam os cálculos necessários e marquem a opção onde se irão pagar menos juros possíveis”, possibilita aos estudantes aplicarem os conhecimentos produzidos na questão anterior a fim de identificarem a opção pela qual se pagará menos.

A **Quarta Questão**, dá um desfecho para a história de Sr. João e leva os alunos a refletirem sobre a inevitabilidade ou não da dívida dessa família.

Por fim, a **Quinta Questão**, tem por objetivo ouvir o que os alunos tem a dizer sobre a utilização do cartão de crédito, após as reflexões propiciadas pelas discussões e desenvolvimento da Tarefa.

Na seção seguinte, apresentaremos a proposta do Produto Educacional que será composto por essa e outras tarefas.

4.5 O Produto Educacional

O desenvolvimento de nossa pesquisa resulta em um Produto Educacional composto por um Conjunto de Tarefas de Educação Financeira, referenciadas teoricamente, bem como um tutorial disponibilizado para professores de Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental que desejam trabalhar essas tarefas via chat com seus alunos.

A Tarefa Investigativa contextualizada com questão social, exposta no item anterior e aplicada durante as aulas chats da pesquisa, tem caráter de produção de dados para a pesquisa, além de servir de inspiração para o uso em sala de aula. Essa tarefa, juntamente com três outras de situações financeiro-econômicas, irão compor o Conjunto de Tarefas.

O Tutorial é reflexo da experiência adquirida através da pesquisa que revelou alguns pontos que não foram favoráveis e outros que foram plausíveis para o bom desempenho de *aulas chats*.

Quanto ao ano de Ensino destinado o Produto Educacional, o ideal é que

seja desenvolvido com alunos do 9º ano, por ter sido criado e aplicado pensando na faixa etária desses estudantes.

O capítulo seguinte aborda as análises feitas a partir das interações ocorridas via chat.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta sessão, apresentaremos a análise dos dados qualitativos, que de acordo com Bogdan e Biklen (2013) consiste na organização e sistematização dos dados coletados. Faremos uso da ferramenta analítica para a análise dos dados mediante a participação dos alunos, bem como analisaremos as produções de significados dos estudantes no desenrolar da Tarefa proposta.

5.1 Análise do chat

As interações via bate-papo se deram em três aulas chats. A seguir o desenvolvimento das atividades é detalhado e optamos por dividi-lo nessas aulas, a fim de obter uma melhor organização das discussões. A análise detalhada da *1ª aula* se refere às questões 1 e 2 da Tarefa Investigativa, já apresentada anteriormente. A *2ª aula chat* traz apenas a reorganização de data e horário a pedido dos estudantes, não envolvendo nenhum conteúdo de atividades. Por fim, a *3ª aula chat* finaliza a questão 2 e considera o desenrolar das etapas 3, 4 e 5 e o fechamento da referida tarefa.

A divisão das questões a serem desenvolvidas em cada chat se deu visando o tempo de aula e a disposição dos alunos, isto é, quando o professora-pesquisadora percebia certo cansaço por parte dos estudantes, era decidida, em comum acordo com eles, a finalização da sessão. Sendo que o tempo médio combinado pela professora com os alunos era de uma hora por aula chat, mas veremos que esse tempo foi estendido.

As mensagens foram anexadas a uma tabela composta por cinco colunas¹⁷, a saber: número da mensagem, horário, identificação de quem a enviou (Autor), identificação para quem está sendo direcionada (Leitor), Mensagem escrita pelo Autor e a categoria. Além disso, a tabela de cada aula

¹⁷ Para organização das mensagens do chat baseamo-nos na tabela desenvolvida por Silva (2013). Apenas consideremos quem envia a mensagem como sendo *autor* e a quem está sendo dirigida a mensagem como sendo o *leitor*, adequando os termos ao MCS.

chat recebeu uma linha com o número da aula chat e a data em que foi desenvolvida aquela interação. Veja o cabeçalho, a seguir:

Quadro 1 - Cabeçalho da tabela em que foram organizadas as mensagens dos chats

Xª AULA CHAT - XX DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria

Fonte: Elaborado pela autora

Apresentamos, a seguir, as interações.

1ª aula chat

A primeira aula chat totalizou 495 mensagens, 109 delas foram falas da professora-pesquisadora. Esse primeiro encontro teve início às 18h06min com cumprimentos e organização do grupo. Efetivamente a tarefa começou na mensagem de número 110, às 18h42min. À medida que os integrantes do grupo iam “entrando” no chat, novos cumprimentos e descontração ocorriam, marcando esse início com bastante cordialidade. Veja o fragmento das mensagens, a seguir:

1ª AULA CHAT - 22 DE MAIO				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
1	18:06	Rodrigo	Todos	Oiiii
2	18:06	Malia	Todos	Oii
3	18:06	Prof.	Todos	Olá
4	18:07	Allison	Malia	oi Paião Paivão**
5	18:07	Malia	Alisson	Coyote**
6	18:07	Alisson	Malia	Mlia

Nos 36 minutos iniciais também ocorreram tentativas dos estudantes de alterarem seus perfis com pseudônimos, ação que foi de 18h30min até às 18h39min. Eles ficaram muito empolgados com a ideia dada somente nesse momento, mas tiveram certa dificuldade para efetuarem a troca, não tendo êxito na realização do mesmo nesse período. A professora-pesquisadora percebeu

posteriormente que o ideal fosse que essa utilização de pseudônimos sucedesse durante as atividades realizadas via chat que antecederam a tarefa da pesquisa, mas ao mesmo tempo foi satisfatório ver os alunos iniciarem a *2ª aula chat* com os pseudônimos já em seus perfis, o que nos confirma a animação deles em utilizarem nomes fictícios. Na tabela, a seguir, é possível visualizar essa etapa:

1ª AULA CHAT - 22 DE MAIO				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
52	18:29	Prof.	Todos	para experimentarmos o ensino de educação financeira através do bate papo para eu utilizar os dados de voces queria que escolhessem nomes fictícios, pode ser? pseudonimos Por favor alterem seus nomes no Hangouts
53	18:29	Alisson	Prof.	Ok
54	18:29	Peter	Prof.	Já adorei a ideia
55	18:29	Rodrigo	Prof.	Onde eu faço isso kkkkk
56	18:29	Theefy	Prof.	Onde q muda isso?????
57	18:29	Peter	Prof.	Eu Tb não sei mexer no hangouts
58	18:29	Malia	Prof.	Onde muda??
59	18:30	Peter	Prof.	Onde muda os nomes?
60	18:30	Prof.	Todos	calma gente vamos com calma
61	18:30	Rodrigo	Todos	Eu acho que é vinculado com o canal do YouTube
62	18:30	Theefy	Todos	Sim meu nome é de acordo com mh conta no google e meu instagran
63	18:30	Peter	Todos	Nome da conta do Google Tb
64	18:30	Alisson	Todos	coloquei o meu de Allison
65	18:31	Rodrigo	Todos	Eu acabei de mudar a minha Eu acho que não vou conseguir mudar de novo
66	18:31	Prof.	Rodrigo	mas não alterou pra mim ainda
67	18:31	Peter	Rodrigo	Pra mim Tb nnnn
68	18:31	Theefy	Todos	ONDE MUDA ISSOM?
69	18:31	Prof.	Todos	estão aparecendo os nomes reais de vcs

Nessa primeira sessão foram desenvolvidas a 1ª e a 2ª Questão da Tarefa. Disponibilizamos aos sujeitos de pesquisa o texto inicial para leitura. Terminada a leitura pelos mesmos, íamos discutindo um item por vez. Veja a seguir, respectivamente, a disponibilização do texto e a sinalização do término da leitura feita pelos alunos:

1ª AULA CHAT - 22 DE MAIO				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
110	18:42	Prof.	Todos	<p>Vamos lá</p> <p>Leiam o texto abaixo:</p> <p>O drama das famílias frente à crise financeira vivenciada no Brasil</p> <p>Juiz de fora é uma cidade da Zona da Mata, Minas Gerais, com mais de 500.000 habitantes, de acordo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No ano de 2016, mediante a crise econômica que afetou o Brasil, a cidade teve 49.282 demissões, frente a 46.913 contratações com carteira assinada. Os dados são do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) e foram divulgados em dezembro desse ano. Nascido e criado em Juiz de Fora, Sr. João (42) é casado com Dona Janaína (39) e pai de Ana Júlia (14). O vendedor que sempre trabalhou em lojas de eletrodoméstico, sentiu o peso da crise no segundo semestre de 2016. Segundo ele, sua renda em 2015 era, em média, R\$ 2600,00, já que recebia salário mais comissão. Atualmente desempregado, recebe apenas o salário mínimo da classe como seguro desemprego, R\$1056,00. "Nunca fui de colocar no papel meus ganhos e gastos, mas agora, tentando não deixar faltar o básico em casa, estou tendo que aprender a fazer o orçamento familiar", afirmou.</p> <p>Já Dona Janaína, que não trabalhava fora anteriormente, conseguiu um emprego na loja de artigos para festas na contratação temporária de fim de ano e foi efetivada na loja no mês passado, ganhando um salário mínimo. Conversando com ela, dona Janaína confessou: "Mesmo eu trabalhando agora, estamos tendo que apertar o cinto e fazer vários cortes nos gastos. Passeios e lanches fora de casa, nem pensar! Estamos pagando o mínimo da fatura do cartão, que é o que permite nosso ganho atual. Pois mesmo tentando não utilizar mais o cartão de crédito já fizemos várias compras no mês passado que vieram nesse mês."</p>

				A história, de Sr. João e Dona Janaína resume não só a situação de várias famílias da cidade mineira como também revela as dificuldades das famílias brasileiras diante da crise econômica atual do nosso país.
--	--	--	--	---

1ª AULA CHAT - 22 DE MAIO				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
112	18:45	Rodrigo	Todos	Já li
113	18:45	Peter	Todos	Também
114	18:45	Theefy	Todos	Tbem
115	18:45	Rebeka	Todos	Tmb
116	18:45	Alisson	Todos	Terminei

Durante nossas análises, percebemos que o texto, por ser extenso, poderia ter sido enviado como imagem para facilitar a leitura. No entanto o envio como conversa não prejudicou o desenrolar da tarefa.

A 1ª aula chat teve duração total de 2 horas e 2 minutos. Iniciou-se às 18h06min e teve término às 20h08min. Quanto ao tempo efetivo de realização da tarefa, desconsiderando cumprimentos iniciais e a tentativa pela alteração dos nomes nos perfis, foi de 1 hora e 26 minutos tendo em vista que a tarefa se iniciou às 18h42min. O tratado entre professora-pesquisadora e alunos foi de que cada sessão do bate-papo durasse em média 1 hora, podendo aumentar de acordo com disponibilidade e interesse dos alunos. A seguir, vemos o instante em que a professora deixa em aberto para os alunos continuarem a tarefa naquele momento ou posteriormente:

22 de Maio				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
334	19:30	Prof.	Todos	antes de continuarmos, voces tem disponibilidade de ficarem até que horas? nao quero cansar vcs

Os alunos se mostraram dispostos a continuarem fazendo a tarefa. Um deles se propôs ficar até às 20h, outro até às 20h30min e ainda teve aluno

disposto a ficar até às 23h. Mas nosso intuito não era esticar muito o tempo de conversa, devido a um possível cansaço e declínio do rendimento. Posteriormente a esse momento, na fala de nº 449 enviada às 20h02min, quando a professora-pesquisadora percebeu certo cansaço por parte dos estudantes e levando em consideração que eles teriam aula na escola na manhã seguinte, sugeriu o término dessa primeira aula, obtendo uma concordância dos sujeitos de pesquisa. Os últimos 6 minutos de conversa, 45 últimas mensagens, foram basicamente para marcarem um próximo encontro e se despedirem. A próxima aula ficou estabelecida para o dia seguinte, 23 de maio, às 18h. A seguir, veremos que essa data precisou ser alterada.

2ª aula chat

Composta somente por 10 mensagens desenvolvidas em 8 minutos, a *2ª aula chat* foi para remarcar outro dia e horário para continuação da tarefa, não tendo nenhuma resolução de atividades, como dito anteriormente.

Essa “aula”¹⁸ teve início às 17h59min com o professor saudando os alunos com uma “boa noite”. Três minutos depois, a aluna Malia cumprimenta o professor e a todos e logo em seguida, Peter pede o adiamento da aula para o dia posterior. Como a pesquisa foi desenvolvida em mês escolar, os alunos estavam envolvidos com provas, trabalhos e deveres e, ainda com compromissos pessoais. Esses fatores eram cruciais para a escolha das datas de resolução da tarefa. Devido a um dever extenso de outra disciplina da escola que deveria ser entregue no dia subsequente à *2ª aula chat*, o professor atendeu de prontidão ao pedido de Peter, feito em nome do grupo, entendendo o motivo dos estudantes. Essa flexibilidade de horários é algo bem marcante no chat. A aula finalizou às 18h07min com a despedida entre professor e Peter, já que Malia só se manifestou com o cumprimento inicial e nenhum outro aluno se pronunciou.

¹⁸Como a *2ª aula chat* não foi efetivamente uma aula, referimo-nos a ela com aspas.

Nessa sessão fica claro que os estudantes comunicaram entre si por outro meio para combinarem de continuarem a tarefa em outro instante. Veja a seguir, o pedido de Peter para o adiamento da tarefa:

Nº	Hora	De	Para	Mensagem
3	18:05	Peter	Prof.	Boa noite Professora, por conta de um dever de 4 páginas para amh, nos queríamos saber se podemos fazer o resto do trabalho amh as 15:00??

Ainda nessa aula, a professora-pesquisadora elogia a troca dos nomes de perfis dos estudantes. O elogio pode ser observado no fragmento das falas a seguir:

2ª AULA CHAT - 23 DE MAIO				
Nº	Hora	De	Para	Mensagem
4	18:05	Prof.	Todos	Que lindo, nomes bonitos
5	18:05	Peter	Todos	Adorei também

A seguir descreveremos o uso da ferramenta analítica desenvolvida para um entendimento das interações via chat.

3ª aula chat

A 3ª aula chat durou 1 hora e 44 minutos, iniciando as 15h02min e terminando às 16h46min. Apenas 14 minutos iniciais e 5 minutos finais foram para cumprimentos e despedidas, resultando em 1 hora e 25 minutos de efetiva atividade, praticamente equivalente ao tempo efetivo de realização das questões discutidas na 1ª aula chat, que foi de 1 hora e 26 minutos.

O número total de mensagens trocadas nessa aula foi 244, sendo 193 mensagens de alunos e as outras 51 da professora-pesquisadora. Dos 7 estudantes integrantes do grupo, apenas 5 participaram desse momento. A aluna Jéssica, não se pronunciou na 1ª aula chat e também não compareceu na 3ª aula. Já Rodrigo, participou da 1ª aula chat, mas teve um compromisso na outra

aula, conforme relatou uma das alunas (Tabela 2).

Tabela 2 : Dados da pesquisa

3ª AULA CHAT - 24 DE MAIO				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
24	15:14	Prof	Todos	e Rodrigo? alguem tem noticia?
25	15:15	Alisson	Prof	ele tem curso de ingles hj ele deve ter esquecido

Os alunos finalizaram a questão 2 e discutiram as questões 3, 4 e 5 da Tarefa Investigativa, disponibilizadas uma por vez durante as interações. Como a aula chat anterior tinha acontecido dois dias antes da *3ª aula chat*, a situação-problema considerada estava na memória dos estudantes ainda (Tabela 3).

Tabela 3: Dados da pesquisa

3ª AULA CHAT - 24 DE MAIO				
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem
31	15:16	Prof	Todos	em nosso diálogo passado, discutimos sobre taxas de juros de pagamento minimo e financiamento da fatura de cartao de crédito
32	15:16	Alisson	Prof	Certo
33	15:17	Prof	Todos	hoje gostaria que continuássemos com algumas taxas de juros do cartão
34	15:17	Peter	Todos	Sim, sobre como o sr. João podia quitar as dívidas do cartão

Na próxima sessão, analisaremos como foi utilizada a ferramenta analítica, considerando o conjunto das interações ocorridas nas três aulas chat.

5.2O uso da Ferramenta Analítica para interações entre os alunos

A utilização da ferramenta analítica para compreensão das mensagens trocadas entre estudantes revelou que, no aspecto quantitativo, houve um intenso fluxo comunicativo, com predominância nas falas dos estudantes. Do

total de 749 mensagens trocadas nas três aulas chats, 587 partiu de estudantes. Em porcentagem, podemos afirmar que 78% das interações, foram de alunos, dados numéricos semelhantes aos registrados na pesquisa realizada de Silva (2013), que revelaram um percentual de 80% das mensagens sendo de alunos.

Do total das 587 mensagens de texto enviadas por alunos, a categoria que obteve maior número de ocorrências foi a de aluno “Respondendo”, com 387 ocorrências. Dessas, 77 foram crenças-afirmações com justificações (categoria ARJ), salientando um ambiente propício para produção de conhecimento e de significados pelos estudantes.

A seguir podemos verificar as ocorrências de mensagens durante as interações das três aulas chats.

PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS			
Categoria	Subcategoria	Código	Ocorrências
Perguntando	Pergunta direcionada a Professora	APP	18
	Pergunta direcionada aos Colegas	APC	31
Respondendo	Responde sem justificar	AR	95
	Responde concordando	ARC	87
	Responde Discordando	ARD	14
	Posiciona sobre seu entendimento	ARP	99
	Exemplifica afirmação sua ou de um colega	ARE	15
	Justifica sua crença-afirmação	ARJ	77
Utilizando Recursos Computacionais	O aluno utiliza internet para obter informações relevantes quanto à resolução da tarefa	AURC	12

Aceitando Sentimentos	Presença de aluno, Humor, Brincadeiras entre si, Carinho com o colega, e Aluno externando questões pessoais.	AAS	31
Crítica	Aluno não concorda com o comportamento do colega ou faz ironias em relação ao colega.	AC	7
Outros	Aluno chega e sai do chat, se organizam, tenta trocar seu perfil por pseudônimo, cumprimenta ou se despede de colegas, além de enunciados incompreensíveis.	Outro	180

Quanto ao cálculo do número de ocorrências, não desconsideramos as intercessões, assim algumas mensagens correspondem a mais de uma categoria.

Diante do aspecto qualitativo, analisaremos e exemplificaremos cada categoria utilizada a seguir, conforme descrição no capítulo anterior.

(a) Aluno Perguntando

A categoria “Aluno Perguntando”, como o próprio nome faz alusão, se refere a perguntas feitas pelos alunos, quer para o professor (5 ocorrência – Código analítico APP), quer dirigida a outro colega em algum momento de dúvida (18 ocorrências – Código analítico APC).

No fragmento a seguir podemos ver um exemplo de aluno dirigindo pergunta para um colega (Código analítico APC). Quando Theefy sugere que Sr. João deva trabalhar em mais de um emprego para conseguir cumprir com os compromissos financeiros, o aluno Rodrigo discorda, justificando que isso poderia acarretar em outros problemas. Em seguida, Theefy interroga o(s)

colega(s) para saber quais tipos de problemas mais de um emprego poderia acarretar. Observe:

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
189	19:00	Rodrigo	Todos	Pode acarretar outros problemas	ARD/ ARJ
190	19:01	Theefy	Todos	quais ?	APC

Mais adiante, na mensagem de número 307, Alisson dirige uma pergunta ao professor:

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
307	19:26	Alisson	Prof.	Chegay professora posso falar a conta que eu teneti fazer?	APP

Mesmo diante das poucas perguntas feitas durante a tarefa na *1ª aula chat*, observa-se que a maioria foi dirigida de estudante para estudante. Mostrando, assim, a grande interação que a tarefa realizada em uma sala de troca de mensagens curtas proporcionou entre eles, favorecendo uma produção coletiva de significados dos alunos.

(b) Aluno Respondendo

A categoria aluno “Respondendo” compreendeu as mensagens dos estudantes que tinham interesse em responder a alguma pergunta direta da tarefa ou até mesmo respostas às perguntas feitas por colegas ou professor. Subdividimos esse item em “Concorda com colega ou professor” (Código analítico ARC); “Discorda do colega ou professor” (Código analítico ARD); “Exemplifica” (Código analítico ARE); “Posiciona-se sobre seu entendimento, faz uma afirmação” (Código analítico ARP) e “Justifica sua crença-afirmação” (Código analítico ARJ).

Vejamos a seguir, alguns fragmentos das mensagens trocadas com esses intuitos:

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
182	19:00	Theefy	Todos	pensando em lucros o unico jeito seria eles trabalhando em mais de um emprego	ARP
183	19:00	Rodrigo	Todos	É uma possibilidade	ARC

Nas mensagens destacadas a seguir, percebemos Theefy concordando (Código analítico ARC) com a resposta e o posicionamento (Código analítico ARP) de Alisson de que Sr. João fez a coisa certa ao deixar o pagamento da fatura do cartão de crédito em últimos planos.

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
146	18:51	Alisson	Todos	sim, pois eles não precisam esta sempre comprando roupas, e etc, acho que pela situação o essencial seria o básico.	ARP/ ARJ

148	18:52	Theefy	Todos	sim, pois sem agua e luz por exemplo nós nao vivemos	ARC/ ARJ
-----	-------	--------	-------	---	-------------

Em ambos os fragmentos percebemos também estes alunos justificando suas respostas (ARJ).

Quanto à discordância de um aluno em relação à resposta de outro (ARD), podemos verificar no próximo fragmento de mensagem, Rodrigo discordando de Theefy, quando esta sugere a família de sr. João consulte um banco para verem a melhor solução do pagamento da fatura do cartão de crédito.

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria

177	18:59	Theefy	Todos	é so entrar em contato com banco e ver a melhor opção e mesmo q eles pagem emprestimo , no caso deles, seria melhor pagar em varias prestações pequenas do que nn conseguir pagar nada	ARP/ ARJ
178	18:59	Rodrigo	Todos	Mais não acho que o banco iria favorecer tanto os indivíduos	ARP ARD

Mais adiante Theefy sugere que sr. João trabalhe em mais de um lugar para complementar a renda e exemplifique a situação nos fragmentos seguintes:

182	19:00	Theefy	Todos	pensando em lucros o unico jeito seria eles trabalhando em mais de um Emprego	ARP
184	19:00	Theefy	Todos	tipo "Todo mundo odeia o Cris" sabe	ARE

(c) Aluno Utilizando Recursos Computacionais

Destinamos essa categoria, para mensagens que demonstram a utilização de recursos computacionais, como o uso da internet para pesquisas e print screen para envio de imagens. Observe os recursos utilizados para a descoberta da taxa média cobrada em financiamentos de cartão:

393	19:42	Peter	Todos		AURC
-----	-------	-------	-------	--	------

404	19:48	Theefy	Prof.	https://www.google.com.br/webhp?source=search_app&gws_rd=cr,ssl&ei=JWkjWbnNkoPEwATbubXwAQ#g=guais+as+taxas+de+juros+dos+bancos+ ?	AURC
-----	-------	--------	-------	--	------

(d) Aluno Aceitando Sentimentos

A presente categoria, existente na pesquisa de Silva (2013) para classificação das falas dos estudantes e nos estudos de Flanders utilizada apenas para as falas do professor, é composta por todas as mensagens que exprimem: Presença de aluno; Humor; Brincadeiras entre si; Carinho com o colega; e Aluno externando questões pessoais.

Exemplificamos o uso dessa categoria, a seguir:

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
320	19:29	Theefy	Todos	fiz essa mesma conta	ARC
321	19:29	Alisson	Todos	finalmente ai meu deus	AAS
325	19:29	Rodrigo	Todos	Tô vendo que eu não posso morar sozinho Kkk	AAS
326	19:29	Theefy	Todos	Kkkkkkk	AAS
327	19:29	Malia	Todos	Kkkkkkk	AAS

(e) Aluno Criticando:

O intuito dessa categoria é delinear mensagens em que o aluno não concorda com o comportamento do colega ou faz ironias em relação ao colega. Essa categoria também é baseada na utilizada por Silva (2013) em sua pesquisa como “Crítica”. Identificamos apenas 7 ocorrências dessa categoria, durante as três aulas chats.

Uma situação em que aparece essa categoria é quando Theefy fica perplexa com o valor gasto pela família do Sr. João com alimentação (550 reais

mensais para uma família de três pessoas). Observe o momento em que Alisson a critica (Código analítico AC) por sugerir uma dieta:

1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
123	18:47	Theefy	Todos	ele podia fazer uma dieta em kkk meu Deus 550,00 reais so em comida	ARP/ ARJ
124	18:48	Prof.	Theefy	dieta?	PP
125	18:48	Alisson	Theefy	meus deus thefy kkkk	AC

Outro instante de crítica é notável quando Peter se prontifica a ficar até as 23 horas realizando a tarefa com o grupo.

349	19:32	Alisson	Todos	<i>Peter é vida loka até as 23:00</i>	AC
-----	-------	---------	-------	---------------------------------------	----

Por fim descreveremos a categoria “Outros”.

(f) Outros

Com grande número de mensagens, a categoria “Outros” representa 31,51% (121 mensagens) do total correspondente às falas de alunos. Essa categoria se destina a momentos em que os participantes chegam e saem do chat, se organizam, tentam trocar seus perfis por pseudônimos, cumprimentam ou se despedem, além de enunciados incompreensíveis. Utilizamos essa categoria para alunos, como no fragmento a seguir:

493	20:07	Rebeka	Todos	Boa noite	Outro
494	20:07	Prof.	Todos	Até amanhã!	P

Após as análises com utilização da ferramenta analítica, usamos o Modelo dos Campos Semânticos para análise da produção de significados dos estudantes no interior da tarefa. Fazemos essa investigação a seguir.

5.3 Análise da Produção de Significados dos alunos segundo o Modelo dos Campos semânticos: uma leitura plausível

Neste capítulo apresentamos as análises das *leituras plausíveis* das interações realizadas via chat, buscando identificar suas crenças e legitimidades para situações que envolvam tomadas de decisões com relação ao Planejamento Financeiro de uma família. Assim, nosso objetivo é “o de tentar entender o que levou cada sujeito a nos dizer o que disse” (CAMPOS, 2013, p. 94). É fazer uma leitura através das legitimidades dos sujeitos, compartilhando o mesmo espaço comunicativo (SILVA, 2003).

Devido ao número de mensagens, reflexo da rapidez e dinâmica do chat, a análise das interações não é uma tarefa fácil (BORBA; PENTEADO, 2001). Por conseguinte disponibilizaremos, a priori, nas próximas seções as análises dos momentos que consideramos relevantes nas *aulas chats*. Para uma melhor organização, decompomos essa análise das interações em três análises, de acordo com a aula chat correspondente.

5.3.1 Análise das interações: 1ª aula chat

Introdução da tarefa

Inicialmente a elaboração da introdução da tarefa com o texto e análise feita pelos alunos não teve intenção de gerar discussões sobre a situação econômica da família do Sr. João. O propósito era apenas de proporcionar elementos para uma reflexão. No entanto, antes mesmo da etapa da tarefa que traz perguntas a respeito do caso exposto, os sujeitos de pesquisa se pronunciaram com bastante intensidade, superando as expectativas da professora-pesquisadora e indicando o texto de apresentação da Tarefa como disparador das interações. Logo perceberam que os gastos não correspondiam

com a atual renda da família e deram seus palpites de cortes de gastos. Veja o fragmento do diálogo, a seguir:

1ª AULA CHAT - 22 DE MAIO				
Nº	Hora	De	Para	Mensagem
120	18:46	Alisson	Todos	ok, de acordo com o que ele ganha agr isso esta completamente acima de seu valor né
121	18:47	Theefy	Todos	esta bem acima do valor dele msm
122	18:47	Alisson	Todos	pois é

A aluna Theefy ficou perplexa com o valor mensal gasto com alimentação, o que podemos observar com sua expressão: “ele podia fazer uma dieta em kkk meu Deus 550,00 reais so em comida”¹⁹. Adiante ela propõe iniciar os cortes pela compra no supermercado, justificando sua sugestão da dieta para família: “ele reduzindo a comida, reduz tbem o gasto com ela”²⁰. Entendemos como sendo legítima sua afirmação, pois além de acreditar no que está falando, Theefy justifica sua crença. Entendemos que na visão dela, menos R\$ 550,00 é suficiente para alimentação de uma família de três pessoas.

Em contra partida, Rodrigo afirma: “Aqui em casa a gente gasta em média uns 250 reais de alimentação por pessoa”. Uma leitura plausível a ser feita, levando em consideração que a família citada no texto era composta por três pessoas (pai, mãe e filha), é que Rodrigo achou o valor gasto com alimentação justo ou até mesmo abaixo da média. Mais adiante, Rodrigo concorda com Alisson e até mesmo resume a fala da colega com relação à redução dos gastos não essenciais:

139	18:50	Alisson	Todos	sim.. a única coisa que na minha opinião nao da pra reduzil ali é o plano de saúde e remédios mas o resto sim
140	18:50	Rodrigo	Todos	Sim diminuindo os luxos

¹⁹ Mensagem de Nº 123, postada às 18h47min. Veja no Apêndice B.

²⁰ Mensagem de Nº 131, postada às 18h49min. Veja no Apêndice B.

Como dito anteriormente, essas mensagens foram “trocadas” antes mesmo da primeira questão da tarefa ser exposta.

Primeira Questão

Como explicitada no texto de introdução, Sr. João ficou desempregado, recebendo apenas o seguro desemprego que corresponde ao salário mínimo da categoria de vendedor. Dona Janaína, que não trabalhava anteriormente, conseguiu um emprego no qual receberia um salário mínimo. O casal, fazendo os cálculos dos gastos mensais, observou que a renda dos dois não daria para cobrir todas as despesas. Eles optaram então por pagar o mínimo da fatura, conseguindo assim eliminar o restante das contas do mês.

Mediante essa situação, a primeira pergunta²¹ proposta para os sujeitos de pesquisa foi disponibilizada para os alunos. Veja a questão a seguir:

1º) Vocês concordam que a fatura do cartão de crédito deva ser deixada em últimos planos no pagamento das contas? Por quê?

Podemos visualizar Alisson respondendo essa questão no fragmento a seguir:

146	18:51	Alisson	Todos	sim, pois eles não precisam esta sempre comprando roupas, e etc, acho que pela situação o essencial seria o básico.	ARP/ ARJ
-----	-------	---------	-------	---	-------------

Quando analisamos a enunciação de Alisson nesse fragmento, vemos que ele acredita que a fatura deixada em últimos planos para pagamento seja a melhor solução e justifica sua crença com o fato de ser desnecessária a compra de roupas e coisas supérfluas a todo instante (já que na tabela de gastos²² da

²¹ A primeira pergunta foi disponibilizada como imagem e não com texto do chat. A mesma pode ser visualizada na mensagem de Nº 143.

²² Tabela disponibilizada na mensagem de Nº 119.

família o cartão era utilizado com roupas, passeios, aparelho celular). No entanto, quando Rodrigo discorda e afirma com legitimidade que “O cartão de crédito deve ser prioridade por causa dos juros”, Alisson já fica indeciso com sua posição, dizendo: “ou eles podem reduzir tbm, mas é claro que tem os juros”.

Já Theefy, que havia afirmado anteriormente na introdução da tarefa que os cortes de gastos deveriam ser feitos na alimentação, agora concorda com a atitude de Sr. João e Dona Janaína de pagarem o mínimo. Veja o que ela disse:

150	18:52	Theefy	Todos	ja o cartao da pra esperar a pagar e reduzir tbem ne mas acho q o melhor a se	ARP/ ARJ
-----	-------	--------	-------	---	-------------

				fazer é reduzir os gastos com o cartao	
--	--	--	--	--	--

Peter e Malia concordam com Theefy. Observe no fragmento seguinte:

151	18:52	Peter	Todos	Reduzir o cartão concordo	ARC
152	18:52	Malia	Todos	Sim pois as outras contas sao mais importantes	ARC/ ARJ

156	18:53	Peter	Todos	Transporte e alimento é mais importante que passeios e roupas	ARC/ ARJ
-----	-------	-------	-------	---	-------------

Observamos que Alisson, Peter, Malia e Theefy concordam que o cartão deve ser colocado em últimos planos na hora do pagamento das contas. Ambos os sujeitos de pesquisa, justificam que os outros itens das despesas (financiamento da casa própria; contas de água, luz, telefone, internet e tv; alimentação; saúde) devem ter prioridades por serem essenciais. Logo os quatro alunos produziram o mesmo conhecimento no interior dessa tarefa.

Em contrapartida, Rodrigo acredita que outros cortes poderiam ser feitos, pois o pagamento da fatura do cartão é prioridade devido aos juros. Vemos que

o conhecimento produzido por Rodrigo até esse instante da tarefa é diferente daquele produzido pelos outros sujeitos. O fragmento a seguir explicita essa afirmação.

147	18:52	Rodrigo	Todos	O cartão de crédito deve ser prioridade por causa dos juros Mais deve ser usado com sabedoria	ARP/ ARJ
-----	-------	---------	-------	--	-------------

A aluna Rebeka também olha na direção da prioridade do pagamento do cartão por causa dos juros e na redução de seu uso, faz uma crença-afirmação e a justifica, produzindo o mesmo significado de Rodrigo para essa situação. Veja na mensagem seguinte.

162	18:55	Rebeka	Todos	Eu acho que eles deveriam reduzir os gastos com o cartão de credito mas ja aueles ja gastaram com isso eles vao ter q pagar porque se não vai vim juros e a situação vai ficar pior	ARP/ ARJ
-----	-------	--------	-------	---	-------------

Na sequência das interações, os outros integrantes do grupo começam a concordam com Rodrigo e Rebeka quanto à prioridade do pagamento da fatura do cartão de crédito. Conforme vemos a seguir.

167	18:56	Malia	Todos	Eles deviam entrar em contato com obanco é parcelar a divida do cartão	ARC/ ARJ
168	18:57	Theefy	Todos	concordo dividir em prestações na qual ele pode pagar [ARC
169	18:57	Alisson	Todos	e pagar o máximo em dia para evitar mais juros e talvez até processos	ARP

Assim, observamos pelas manifestações que houve uma produção de significados coletiva dos estudantes que nesse momento entendem o pagamento

do cartão de crédito como prioridade, fechando com essa resposta a Primeira Questão. Ressaltamos que a participação da professora-pesquisadora nesse diálogo foi mínima.

Os sujeitos de pesquisa vão além da pergunta da Questão da Tarefa e já começam a dar suas sugestões para a resolução do problema financeiro da família do Sr. João, da forma como eles pagariam a fatura do cartão e fariam cortes de gasto. Isso valida o texto inicial da Tarefa como disparador das interações.

Os estudantes sugeriram Sr. João fazer trabalhos extras, como carregar tijolos, trabalhar como marido de aluguel, parcelar o cartão de crédito e, pegar empréstimo com juros menores e prestações que caibam no orçamento para pagamento da fatura do cartão²³.

Segunda Questão – item a

2º) Será que Sr. João optou pela melhor forma de pagamento da fatura do cartão de crédito? Para fazerem essa verificação, acompanhem as opções de pagamento da fatura e as questões que se seguem:

Titular: João Batista Gomes			
Cartão: 5612.XXXX.XXXX.4714			
vencimento	pagamento total R\$	pagamento mínimo R\$	parcelamento R\$ da fatura sem seguro 24x
20/05/2017	1000,00	150,00	103,00

Analisem as opções de pagamento e respondam:

a) Qual valor deverá ser pago para pagamento mínimo? Sr. João tem condições de pagar esse valor em Maio?

²³ Interações ocorridas entre as mensagens de número 167 e 225.

No texto de introdução da Tarefa Investigativa, consta a decisão tomada por Sr. João e Dona Janaína de pagarem o mínimo da fatura do cartão. A Primeira Questão objetivou ouvir o que os alunos tem a dizer, a princípio, sobre a utilização desse produto financeiro diante da opção do casal para deixar o pagamento da fatura em último plano. Agora, a segunda parte pretende estimular através dos vários itens dispostos em sequência, o pensamento e produção de conhecimento dos alunos sobre a melhor forma de pagamento da fatura do cartão, mesmo não tendo condições de fazer o pagamento total. Para tal, a Segunda Questão foi disponibilizada pela professora-pesquisadora após as discussões que sugeriam soluções para o problema financeiro de Sr. João, já que estas respondiam perguntas posteriores da Tarefa. Veja a introdução da Segunda Questão, seguida do item a²⁴.

Para responderem esse item, os alunos irão precisar fazer alguns cálculos matemáticos. Notamos que Peter logo responde a questão afirmando que Sr. João e Dona Janaína tem o dinheiro para o pagamento mínimo e justifica essa afirmação pelo valor do mínimo de 150 reais.

277	19:18	Peter	Todos	Pagamento mínimo ele tem, pq é só 150	ARP/ ARJ
-----	-------	-------	-------	---------------------------------------	-------------

Malia, no mesmo instante, responde apenas R\$181,00. A professora-pesquisadora media a situação indagando se os alunos fizeram os cálculos para obterem tais resultados, na intenção de que eles justificassem suas falas. Alisson se pronuncia e, Malia justifica sua resposta, ambos no mesmo minuto. Como podemos observar nos fragmentos destacados a seguir, esses alunos produziram o mesmo significado para esse item da questão, constituindo uma mesma crença-afirmação, bem como mesma justificação para tal.

281	19:19	Alisson	Todos	o banco determinou 150,00 eu fiz os 2.812-1.000	ARP/ ARJ
-----	-------	---------	-------	---	-------------

²⁴ O início da Segunda Questão foi disponibilizado na mensagem de N° 274 da 1ª aula chat.

282	19:19	Malia	Todos	Pq 2812 - 1000 (do cartao) = 1812 eles tem 1993 sobra 181 pra pagar o cartao	ARP/ ARJ
283	19:19	Alisson	Todos	que deu no caso 1.812 ai adicionei o valor mínimo da fatura que é 150,00	ARP/ ARJ

Enquanto isso, os alunos Theefy e Rodrigo não compreenderam as mensagens trocadas, conforme expressam a seguir.

284	19:20	Rodrigo	Todos	Só eu que não tô entendendo nada kkkk	APC
285	19:20	Theefy	Todos	tbem nao gente usa virgula	ARC

Mais uma vez a professora-pesquisadora dá uma direção para os alunos, conforme a mensagem seguinte.

289	19:21	Prof.	Todos	gente vamos pensar com calma quanto eles estão ganhando?	P
-----	-------	-------	-------	---	---

Logo Theefy e Peter respondem o valor, que corresponde à soma do salário de Dona Janaína e do seguro desemprego de Sr. João. E a professora continua direcionando a situação, de acordo com as mensagens a seguir.

292	19:22	Prof.	Todos	Isso quantos tem de gasto?	P
-----	-------	-------	-------	-------------------------------	---

296	19:23	Prof.	Todos	dá para pagar a fatura total?	P
-----	-------	-------	-------	-------------------------------	---

Ao mesmo tempo em que a professora-pesquisadora direciona os alunos, Malia justifica mais uma vez seu raciocínio. Em seguida Peter e Theefy entendem a discussão, conforme os fragmentos seguintes.

297	19:23	Malia	Todos	A didida total é 2812.00 abatendo o cartao 1000.00 entao a didida fora o cartao e de 1812.00. Eles ganham 1993.00 se eles pagarem a divida fora o cartao sobra 181.00	ARP/ ARJ
298	19:23	Rodrigo	Todos	2812,0	AR
299	19:23	Malia	Todos	Que pode ser usado para pagar o minimo do cartao.	ARP
300	19:23	Peter	Todos	Sim Agora eu entendi 181 da para pagar o valor mínimo Do cartão	ARC
301	19:24	Theefy	Todos	Sim to começando a entender o raciocinio da <i>Malia</i>	ARC

Por fim, os sujeitos de pesquisa, após justificações de alguns alunos para suas crenças-afirmações e direcionamento da professora-pesquisadora, produzem coletivamente mesmo significado para este item da tarefa, concordando que a família de Sr. João tem condição de pagar o mínimo da fatura do cartão, já que ela tem um ganho de R\$1993,00 e um gasto mensal de R\$181,00. Assim, demos por encerrado esse item da Segunda Questão e disponibilizamos o próximo item.

Segunda Questão – item b

O item b da Segunda Questão²⁵ tem por objetivo estimular a produção de significados dos estudantes para pagamento mínimo da fatura do cartão de crédito e a obter da média das taxas de juros utilizadas para cobrança do mesmo. A seguir, vemos a pergunta feita aos sujeitos de pesquisa.

b) Qual a taxa de juros utilizada para o pagamento mínimo do valor de uma fatura?

²⁵O item b da Segunda Questão foi disponibilizado aos alunos na mensagem de Nº 330 da 1ª aula chat.

Nesse item, todos os sujeitos de pesquisa foram unânimes na resposta, afirmando que a taxa de juros para o pagamento mínimo do valor de uma fatura corresponde a 15%. Mas apenas Alisson justificou sua crença-afirmação, produzindo assim significado, conforme visualizamos nas mensagens seguintes.

362	19:33	Malia	Todos	15%	ARP
363	19:33	Peter	Todos	15%	ARP
364	19:33	Alisson	Todos	no caso $1000 \cdot 15\% = 150$	ARP/ ARJ
365	19:34	Theefy	Todos	15%	ARP
366	19:34	Alisson	Todos	então no caso o juros é de 15%	ARP

Partimos então para o próximo item da Tarefa.

Segunda Questão – item c

O item c da Segunda Questão²⁶, objetiva estimular a produção de significados e a pesquisa dos alunos quanto à média da taxa de financiamento da fatura de cartão de crédito utilizada pelos bancos.

c) Qual a média da taxa de financiamento/parcelamento de uma fatura? Sr. João pode pagar o parcelamento sugerido na fatura?

Para Alisson, a taxa de financiamento é o número de vezes que pode ser feito o parcelamento, como vemos a seguir.

²⁶ O item c da Segunda Questão foi disponibilizado aos alunos na mensagem de N°370 da 1ª aula chat.

370	19:34	Prof.	Todos	c) Qual a média da taxa de financiamento/parcelamento de uma fatura? Sr. João pode pagar o parcelamento sugerido na fatura?	P
371	19:35	Alisson	Todos	geralmente até umas 24 vezes	ARP

Peter também segue a mesma resposta que Alisson deu.

374	19:35	Peter	Todos	24vezes, 103,00	ARP
-----	-------	-------	-------	-----------------	-----

A professora-pesquisadora logo media a situação, mas om a preocupação de não dar a resposta final para os alunos, como vemos em sua fala a seguir.

375	19:35	Prof.	Todos	quero que pesquisem na internet	P
-----	-------	-------	-------	---------------------------------	---

Theefy e Rodrigo já indagam como se calcula a média da taxa de financiamento.

A professora media mais uma vez, lembrando aos estudantes como é feito o cálculo da média aritmética.

377	19:36	Prof.	Todos	sabem calcular media? taxa é em porcentagem	P
-----	-------	-------	-------	--	---

379	19:36	Prof.	Todos	vou lembrar vcs	P
-----	-------	-------	-------	-----------------	---

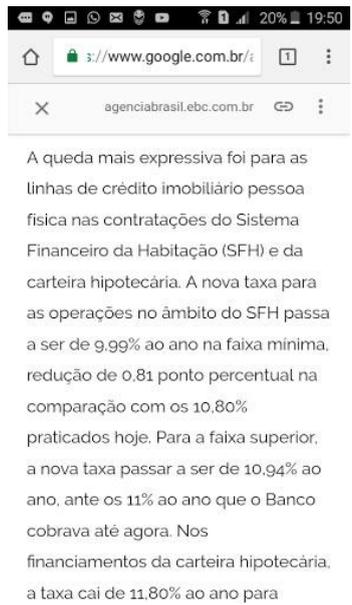
381	19:37	Prof.	Todos	podem escolher taxas de financiamento em tres bancos diferentes somamas tres taxas e dividem por tres se escolherem 4, somam as quatro e dividem por quatro assim encontrarao a media de juros cobrada pelos bancos	P
-----	-------	-------	-------	---	---

Após essas mensagens, Peter afirma que seu cálculo da média aritmética não deu certo porque o resultado foi uma dízima. Assim, observamos que o aluno considera como erro um cálculo que possua como resultado uma dízima periódica. Veja a mensagem de Peter a seguir.

390	19:39	Peter	Todos	Eu achei que era pra pegar o valor de todas as dívidas e dividir por 6 pq elas são 6, mas não deu certo, deu uma dízima	ARP/ ARJ
-----	-------	-------	-------	---	-------------

Mais adiante, Peter utiliza de um recurso computacional, não percebendo que as taxas encontradas eram de empréstimo pessoal. Os outros integrantes do grupo também não perceberam e nem a professora-pesquisadora de imediato. Apenas quando Peter postou outra imagem com taxas de juros, que a professora deu conta que eram taxas de crédito imobiliário, como nas mensagens a seguir.

393	19:42	Peter	Todos		AURC
-----	-------	-------	-------	--	------

412	19:51	Peter	Todos	Esse que eu vou mandar é 2017 	AURC
-----	-------	-------	-------	---	------

416	19:52	Prof.	Peter	<i>Peter está falando de linhas de credito imobiliario nao é o caso</i>	PDD
-----	-------	-------	-------	---	-----

A professora-pesquisadora lança a pergunta mais uma vez perguntando sobre a média da taxa de juros de financiamento e Alisson responde que depende do banco, como vemos no próximo fragmento.

421	19:54	Alisson	Todos	mas depende do banco pq eles tem taxas diferentes	ARP/ ARJ
-----	-------	---------	-------	---	-------------

425	19:54	Alisson	Todos	então como nós vamos saber qual a certa?	AP
-----	-------	---------	-------	--	----

Nesse momento a professora viu a necessidade de detalhar como deveria ser feito o cálculo da média aritmética.

426	19:54	Prof.	Todos	quero taxa de tres bancos diferentes	P
-----	-------	-------	-------	--------------------------------------	---

436	19:58	Prof.	Todos	depois dividem o resultado por tres. assim estarão calculando a media cobrada pelos bancos	PDD
-----	-------	-------	-------	--	-----

Alisson conseguiu encontrar a taxa de três bancos distintos.

429	19:57	Alisson	Todos	santander:6,37 itaú:8,20	
-----	-------	---------	-------	-----------------------------	--

435	19:58	Alisson	Todos	bradesco:9,82	
-----	-------	---------	-------	---------------	--

Rebeka faz os cálculos, e dá o resultado final da média da taxa de juros para parcelamento da fatura do cartão de crédito. Simultaneamente, Theefy faz os mesmos cálculos, como vemos nas mensagens a seguir.

437	19:58	Theefy	Todos	24,36	ARP
438	19:58	Rebeka	Todos	Somando e dividindo da 8,12	ARP/ ARJ
439	19:58	Theefy	Todos	dividido por 3 = 8,12	ARP/ ARJ

A professora-pesquisadora questiona a Alisson, se as taxas encontradas dos bancos são mensais ou anuais.

440	19:59	Prof.	Todos	essa é a media da taxa então ao mes ou ao ano <i>Alisson</i> ?	P
-----	-------	-------	-------	--	---

Malia responde, conforme vemos a seguir e a professora-pesquisadora não leva a discussão adiante, percebendo posteriormente a perda de uma rica oportunidade em discutir as diferenças de taxas ao ano e ao mês.

443	20:00	Malia	Todos	8,12 (ao mes) $\times 24 =$ 194,88%	ARP/ ARJ
-----	-------	-------	-------	---	-------------

444	20:00	Theefy	Malia	q isso <i>Malia</i> ?	AP
445	20:01	Prof.	Malia	pq multiplicou por 24 <i>Malia</i> ?	P
446	20:01	Malia	Todos	Pq sao 24 meses Nao?	ARP/ ARJ
447	20:02	Prof.	Todos	mas os bancos cobram outra taxa se for ao ano	P
448	20:02	Malia	Prof.	Ata	ARC

Em seguida Alisson responde que a taxa é ao mês.

450	20:02	Alisson	Todos	entao no caso é ao mês	ARP
-----	-------	---------	-------	------------------------	-----

Com quase duas horas de duração da aula chat, a professora sugere o término da Segunda Questão em outra aula. Os alunos aceitaram prontamente.

449	20:02	Prof.	Todos	Pessoal, estou percebendo o cansaço de vcs	P
-----	-------	-------	-------	---	---

451	20:03	Prof.	Todos	acho melhor continuarmos outro dia o que acham?	PP
452	20:03	Peter	Todos	Pode ser	ARC
453	20:03	Alisson	Todos	Concordo	ARC
454	20:03	Malia	Todos	Pode ser	ARC
455	20:03	Rebeka	Todos	Tmb	ARC
456	20:03	Alisson	Todos	eu ja to nervosa ja	AAS

Essa aula é encerrada com a marcação do dia e horário da próxima aula chat e com as despedidas.

5.3.2 Análise das interações: 2ª aula chat

A 2ª aula chat foi marcada para o dia seguinte da 1ª aula, de acordo com a disponibilidade dos alunos. No entanto, eles, através de Peter, pediram para adiarmos a aula para o próximo dia, alegando um trabalho extenso de outra disciplina, como podemos acompanhar nas mensagens a seguir.

1	17:59	Prof.	Todos	Boa noite	Outro
2	18:02	Malia	Todos	Boa noite	Outro
3	18:05	Peter	Prof.	Boa noite Professora, por conta de um dever de 4 páginas para amh, nos queríamos saber se podemos fazer o resto do trabalho amh as 15:00??	Outro

Antes de responder, a professora elogiou a troca dos nomes dos mesmos pelo pseudônimo, que eles não conseguiram alterar na aula anterior a essa. Isso mostra o interesse e animação do uso de apelidos pelos estudantes.

4	18:05	Prof.	Todos	Que lindo , nomes bonitos	Outro
5	18:05	Peter	Todos	Adorei também	Outro

Logo em seguida, a professora autoriza a mudança de data para realização da aula, Peter agradece e eles se despedem.

6	18:06	Prof.	Todos	Claro que podemos! Sem problemas Conto com vcs amanhã as 15h então!	Outro
7	18:06	Peter	Prof.	Muitooooooooo obrigadooooooooo professoraaaa 😊😊 amh as 15:00 vai estar todo mundo aqui	Outro

8	18:07	Prof.	Todos	Ok, queridos Bom trabalho e até amanhã	Outro
9	18:07	Peter	Prof.	Obggggg até amh	Outro
10	18:07	Prof.	Todos		Outro

5.3.3 Análise das interações: 3ª aula chat

A 3ª aula chat encerrou a Tarefa Investigativa com os últimos itens da questão 2 e com as questões 3, 4 e 5, disponibilizadas uma por vez durante as interações. A seguir vemos as interações ocorridas durante essa aula.

Segunda Questão – item d

O item d da Segunda Questão²⁷, objetiva estimular a produção de significados e a pesquisa dos alunos quanto à média da taxa de juros utilizada pelos bancos para utilização do cheque especial.

d) Vocês sabem a média dos juros cobrados pelos bancos para utilização do cheque especial? Caso não saibam, pesquisem e calculem a média.

Alisson e Peter responderam essa questão com taxas de alguns bancos e utilizaram recursos computacionais como justificção de suas respostas, mas acabaram descobrindo juros de empréstimo e não de cheque especial. A imagem postada da pesquisa de Peter mostra a frase digitada no Google para a pesquisa da taxa. O aluno pesquisou por “taxa de juros bancos brasileiro”, não especificando o tipo de taxa, como podemos verificar no fragmento a seguir.

²⁷ O item d da Segunda Questão foi disponibilizado aos alunos na mensagem de N°36 da 3ª aula chat.

40	15:19	Alisson	Todos	itaú 5,47%	AR															
41	15:19	Peter	Todos	 <p>Os juros de empréstimo pessoal nos seis maiores bancos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posição</th> <th>Banco</th> <th>Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Santander</td> <td>4,25%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Banco do Brasil</td> <td>5,01%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Caixa Econômica Federal (CEF)</td> <td>5,02%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Itaú Unibanco</td> <td>5,47%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mais 2 linhas</p>	Posição	Banco	Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês	1	Santander	4,25%	2	Banco do Brasil	5,01%	3	Caixa Econômica Federal (CEF)	5,02%	4	Itaú Unibanco	5,47%	ARJ/ AURC
Posição	Banco	Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês																		
1	Santander	4,25%																		
2	Banco do Brasil	5,01%																		
3	Caixa Econômica Federal (CEF)	5,02%																		
4	Itaú Unibanco	5,47%																		
42	15:20	Alisson	Peter	bradesco 6,55% o meu tbm apareceu isso Peter	ARC															

Quanto à pesquisa de Alisson, apesar de chegar às mesmas respostas de Peter produzindo mesmo conhecimento que ele, não revela a frase utilizada para pesquisa na internet, mas o aluno relatou ter encontrado a mesma tabela achada por Peter. Devido ao intenso fluxo de mensagens, o equívoco só foi percebido, tanto pelos sujeitos de pesquisa quanto pela professora-pesquisadora, no próximo item da tarefa quando os alunos deveriam encontrar a taxa de juros cobrada pelos bancos para empréstimo pessoal e chegaram ao mesmo resultado da média calculada para taxas de cheque especial.

Segunda Questão – item e

O item e da segunda questão propõe aos estudantes uma pesquisa e cálculo sobre a média das taxas de juros cobrada pelas financeiras para empréstimo pessoal.

e) Vocês sabem a média dos juros cobrados pelos bancos (financeiras) para empréstimo pessoal de dinheiro? Caso não saibam façam uma pesquisa em pelo menos três bancos distintos e calcule essa média.

Nesse momento os alunos encontraram a mesma resposta da questão anterior justamente pelo equívoco ocorrido na hora da pesquisa do item d, como dito anteriormente.

99	15:36	Peter	Prof	Meiriele No meu deu o mesmo resultado De antes	ARP/ARJ
100	15:36	Alisson	Prof	o meu tbm	ARC
101	15:36	Rebeka	Prof	O meu tbm	ARC
102	15:36	Malia	Prof	Neu tbm	ARC
103	15:36	Prof	Todos		P
104	15:36	Malia	Prof	Meu*	Outro
105	15:39	Prof	Todos	acho que o anterior que estava incorreto voltem na tabela da letra anterior qual título está lá? encontraram?	P

A professora intermediou as interações para que os alunos percebessem o equívoco e mais adiante eles conseguiram encontrar as taxas de juros cobradas para cheque especial, conforme vemos a seguir.

Prof	Todos	deixa eu dar uma dica para vocês, quando procuramos as taxas cobradas pelos bancos ou vamos no site do proprio banco ou entao entramos no site do banco central http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/TXJUROS/ cliclem no link que eu mandei acima, é do banco central lá estão reunidas as taxas cobradas por todos os bancos do Brasil conseguiram abrir?	P
------	-------	--	---

Peter	Todos			ARJ/ARURC

Após encontrarem as taxas para cobrança do uso do cheque especial, os sujeitos calcularam a média dessas taxas. Observamos que respostas divergentes apareceram. Consideramos que apesar dos valores distintos, os alunos produziram mesmo conhecimento, já que utilizaram da mesma forma de cálculo, apenas escolhendo bancos diferentes como referência.

139	16:03	Theefy	Todos	caixa, bradesco, brasil e itau	AR
140	16:04	Rebeka	Todos	Somei itau Banco do brasil bradesco e caixa federal e deu 12,42	ARJ
141	16:04	Peter	Todos	O meu deu 13.165	AR
142	16:07	Prof	Todos	se pegarem bancos diferentes os valores da média vão alterar, pois média é apenas média né rs mas somando itau (12,78) + BBrasil (12,17)+ Caixa (12,17) + Bradesco (12,56)= 12,42% a.m como Rebeka fez concordam?	P
143	16:07	Theefy	Todos	12,42%	AR

Segunda Questão – item f

O último item da Segunda Questão²⁸ tem o objetivo de reunir a média das taxas de juros cobrada pelos bancos para pagamento mínimo e financiamento da fatura de cartão de crédito, empréstimo pessoal e cheque especial.

f) A partir dos dados coletados acima, completem a tabela a

Média Da Taxa De Juros Do Cartão De Crédito em % ao mês (Ano 2017)	
Pagamento mínimo	
Financiamento/parcelamento	
Empréstimo pessoal	
Cheque especial	

A

princípio, a aluna Theefy não atentou que as taxas deveriam ser colocadas em porcentagem, como vemos na mensagem a seguir.

147	16:10	Theefy	Todos	pagamento minimo = 150 parcelamento= 103 de 24x emprestimo pessoal= 4,94 cheque especial = 12,42 % certo ?	AR
-----	-------	--------	-------	--	----

Alisson e Peter concordaram com Theefy e a professora como mediadora pediu a atenção dos sujeitos para o enunciado da questão.

150	16:12	Prof	Todos	Olhem o TÍTULO da tabela, por favor, com atenção	P
-----	-------	------	-------	---	---

Logo os estudantes perceberam que as taxas deveriam ser em porcentagem.

²⁸ O item f da Segunda Questão foi disponibilizado aos alunos na mensagem de N°144 da 3ª aula chat.

151	16:13	Alisson	Todos	teremos que calcular porcentagem	ARP
152	16:13	Malia	Todos	Tem q ser em %	ARP
153	16:13	Peter	Todos	À é em %	ARC

E fizeram os cálculos dos valores em porcentagem, conforme o fragmento a seguir.

157	16:16	Alisson	Todos	to calculando perae	AR
158	16:16	Peter	Alisson	Qtos deu o seu Alisson???	APC
159	16:16	Theefy	Todos	pagamento minimo = 15 % parcelamento= esse eu nn lembro emprestimo pessoal= 4,94 % cheque especial = 12,42 %	AR
160	16:16	Alisson	Todos	pagamento do cartão 15%	AR
161	16:17	Malia	Todos	Pagamento minino = 15%	AR
162	16:17	Rebeka	Todos	pagamento minimo = 15 % parcelamento= 8,12% emprestimo pessoal= 4,94 % cheque especial = 12,42 %	AR

Essa questão revelou a dificuldade dos estudantes em trabalhar com taxas de juros e relacionar taxas de juros com porcentagem.

Terceira Questão

A terceira questão objetiva levar os alunos a uma reflexão sobre a melhor opção para pagamento da fatura do cartão de crédito do Sr. João, após angariar todas as médias de taxas de juros cobradas pelos bancos.

3º) Agora que vocês já sabem a média de todas as taxas de juros cobradas pelos bancos em vários casos distintos, analisem a fatura do Sr. João, façam os cálculos necessários e marquem a opção onde se irão pagar menos juros possíveis.

- a) Utilizando R\$ 150,00 do salário para pagar o mínimo.
- b) Dividir o valor da fatura em 24x.
- c) Fazer um empréstimo de R\$ 1000,00.
- d) Utilizar R\$ 1000,00 do cheque especial para pagar a fatura.

Nessa questão os alunos tiveram respostas diferentes, a princípio sem justificativa.

Para Peter a melhor forma de pagamento seria o mínimo, mesmo após as discussões das questões anteriores.

180	16:25	Peter	Prof	Eu acho que na A pois nas outras o juros será muito alto, que na primeira	AR
-----	-------	-------	------	---	----

Alisson afirma que a melhor opção seria o item b, dividir a fatura em 24x.

181	16:26	Alisson	Prof	B	AR
-----	-------	---------	------	---	----

Já Theefy e Malia, afirmam que o empréstimo seria a melhor escolha.

183	16:26	Theefy	Todos	c kkk	AR
184	16:26	Malia	Todos	C	AR

Theefy justifica sua afirmação, revelando a produção de conhecimento e significado para pagamentos com taxas de juros.

188	16:27	Theefy	Todos	4,94 % de juros nao é ? ent acho q o emprestimo pessoal é o melhor a se fazer	ARJ
-----	-------	--------	-------	---	-----

Após a produção de conhecimento de Theefy, gerado com sua afirmação seguida de sua justificção, os outros sujeitos de pesquisa alteram suas opiniões e revelam uma produção coletiva de significados a partir das interações.

189	16:28	Peter	Todos	É a menor %??	APC/APP
190	16:28	Alisson	Todos	empréstimo pessoal por ter a menor taxa de juros	ARJ
191	16:28	Peter	Todos	Ataaaaaaaaaaaaa É a menor %%%%%%%%%	AR
192	16:29	Malia	Todos	Pq tem a menor taxa de juros (4,94)	ARJ
193	16:29	Rebeka	Todos	4,94 pq a taxa de juros vai ser menor	ARJ
194	16:29	Peter	Todos	Nossa que burro entendi, tava eu aqui calculando o negócio 1000 vexedss	Outro

A questão é fechada com o entendimento dos alunos sobre o pagamento de taxas de juros que a melhor opção será aquela que proporcionar uma menor taxa.

Quarta Questão

Essa questão busca uma reflexão crítica, após a discussão dos itens anteriores, sobre a inevitabilidade ou não da contratação de uma dívida.

4º) Sr. João conseguiu um emprego e sua carteira de trabalho foi assinada com um salário mínimo após os cinco meses que ele ficou recebendo o seguro desemprego. Agora ele pensa se todo esse tumulto financeiro poderia ter sido evitado, mesmo que ele fosse atingido pelo desemprego. O que vocês acham?

Inicialmente os alunos foram unânimes afirmando que a dívida de Sr. João seria inevitável.

196	16:30	Theefy	Prof	acho que nao	AR
197	16:30	Peter	Todos	Um salário mínimo né?	APC/APP
198	16:30	Rebeka	Prof	Aco que não	AR
199	16:30	Alisson	Prof	acho que não	AR

A professora-pesquisadora percebendo que os alunos não estavam considerando o fato de Sr. João não ter feito tantas compras com o cartão de crédito resolveu intermediar a situação.

205	16:32	Prof	Todos	E se ele não tivesse usado o cartão de crédito? Ficaria enrolado do mesmo jeito?	P
-----	-------	------	-------	--	---

Em seguida os alunos alteram suas respostas.

206	16:33	Peter	Prof	Não, pois a maior dívida era a do cartão Se ele não há tivesse ele não ficaria tão enrolado igual estava	ARJ
207	16:33	Malia	Prof	Ele ficaria menos enrolado	AR
208	16:33	Theefy	Prof	acho q ele ficaria enrolado mas nn tanto	AR

Quinta Questão

A quinta e última questão interpela aos sujeitos de pesquisa para quem usariam o cartão de crédito, caso tivessem, buscando estimular a produção de significados dos sujeitos de pesquisa para uso do cartão.

5º) Se vocês tivessem um cartão de crédito, usariam ele para quê?

Os alunos escreveram produtos, que segundo eles são sonhos, como compras de álbuns. Revelando que consideram o cartão como sendo útil para satisfação de desejos.

215	16:36	Alisson	Prof	nossa eu usaria ele pra comprar os albuns do one direction, eu usaria ele pra comprar o album do Harry Styles eu realizaria meus sonhos	AR
216	16:36	Rebeka	Prof	Usaria no mercado pra comprar roupas	AR
217	16:36	Theefy	Prof	eu uso pra comprar roupas	AR
218	16:36	Peter	Prof	McDonald's	AR
219	16:36	Malia	Prof	Usaria pra comprar jogos	AR
220	16:37	Alisson	Prof	e usaria no Mc Donald's com o Peter	AR

Nas leituras realizadas, não é de nosso interesse falar do que falta ou não nas afirmações dos sujeitos de pesquisa para responderem corretamente uma questão. Nosso objetivo é entender o aluno, porque ele disse e o que disse.

5.4 Análise da avaliação individual dos alunos quanto à experiência vivenciada nas aulas chats de educação financeira

A nossa pesquisa priorizou a fala dos alunos em todos os momentos. Após a coleta de dados e até mesmo análises, a professora-pesquisadora desejou saber a opinião dos estudantes quanto à participação nas aulas chats. Para isso lançamos algumas questões (Quadro 2), durante uma aula presencial na própria escola.

Quadro 2 - Questões sobre a participação dos alunos aulas chats.

1- Descreva a experiência que você teve com as aulas chats de Educação Financeira.
2- Você já participou de alguma aula em bate-papo, anterior a essas? Se sim, quando?

3- Você já teve aulas que abordassem temas de Educação Financeira? Se sim, quando?

Fonte: Elaborado pela autora.

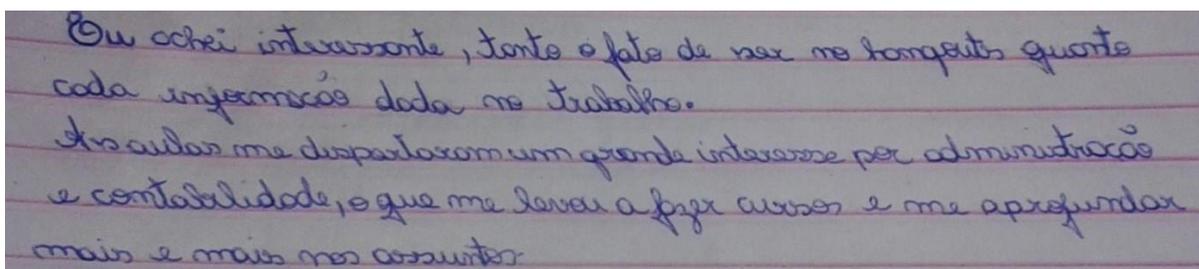
Destacaremos aqui a opinião dos alunos do grupo selecionado para fazermos as análises de todo discurso durante a Tarefa.

Houve unanimidade nas respostas das questões 2 e 3, tanto Alisson, Malia, Peter, Rebeka e Theefy responderam que não participaram de nenhuma outra aula chat anterior as da pesquisa e também não se recordam de temas de Educação Financeira terem sido abordados em aulas de anos anteriores.

Quanto à questão 1, o ponto em comum das cinco descrições foi o fato dos alunos acharem interessantes as aulas chats. Já pontos particulares, como resposta para essa questão, serão apresentados a seguir.

A aluna Theefy, já havia comentado algumas vezes com a professora-pesquisadora sobre o interesse em aprofundar nos assuntos financeiros após as aulas chats de Educação Financeira. A aluna revela o caminho encontrado para essa busca, na descrição que ela fez para a questão 1 (Figura 4).

Figura 4 - Registro escrito de Theefy.



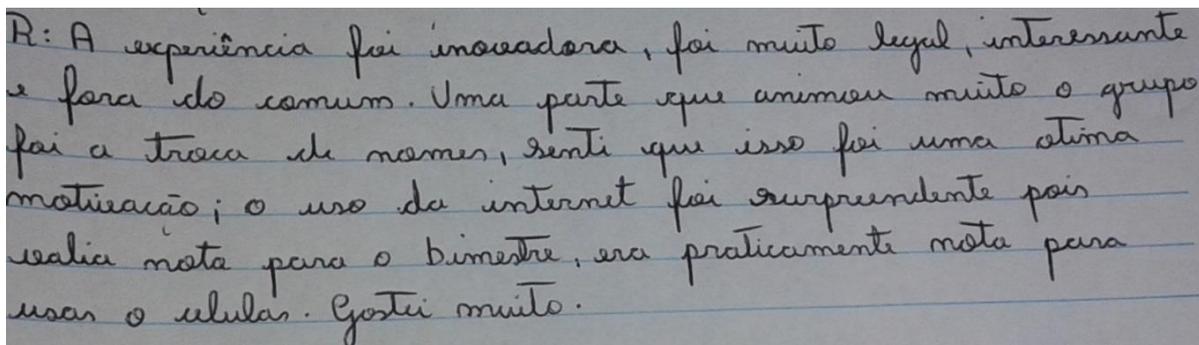
Fonte: Dados da pesquisa.

Theefy: *Eu achei interessante, tanto o fato de ser no hangouts quanto cada informação dada no trabalho. As aulas me despertaram um grande interesse por administração e contabilidade, o que me levou a fazer cursos e me aprofundar mais e mais nos assuntos.*

Ao analisarmos a escrita de Peter, observamos sua animação com uso de pseudônimos. O aluno centraliza sua descrição no uso das tecnologias, se refere à experiência com as aulas chats de educação financeira como sendo inovador e

fora do comum, assim como surpreendente o uso do celular e da internet para uma avaliação bimestral escolar (Figura 5).

Figura 5 - Registro escrito de Peter.



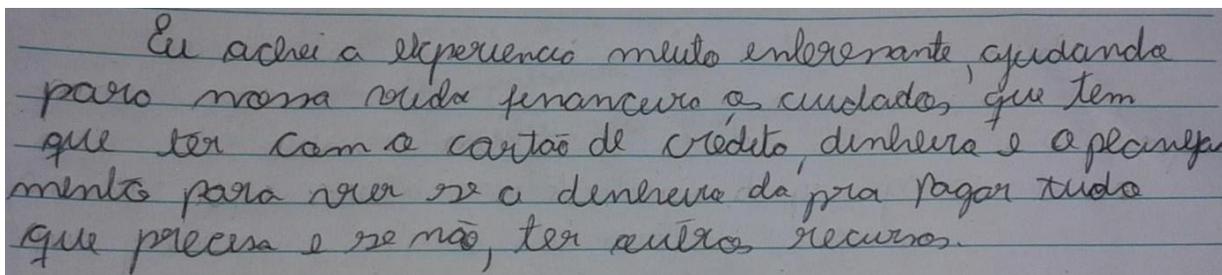
R: A experiência foi inovadora, foi muito legal, interessante e fora do comum. Uma parte que animou muito o grupo foi a troca de nomes, senti que isso foi uma ótima motivação; o uso da internet foi surpreendente pois valia nota para o bimestre, era praticamente nota para usar o celular. Gostei muito.

Fonte: Dados da pesquisa.

Peter: *A experiência foi inovadora, foi muito legal, interessante e fora do comum. Uma parte que animou muito o grupo foi a troca de nomes, senti isso foi uma ótima motivação; o uso da internet foi surpreendente pois valia nota para o bimestre, era praticamente nota para usar o celular. Gostei muito.*

Já Rebeka, foca sua descrição nos temas de educação financeira abordados durante as discussões sobre a Tarefa desenvolvida nas aulas chats. A aluna revela a ajuda que as aulas chats em Educação Financeira dão para a vida financeira, ressaltando os cuidados que se deve ter com o uso do cartão de crédito, dinheiro e planejamento financeiro (Figura 6).

Figura 6 - Registro escrito de Rebeka.



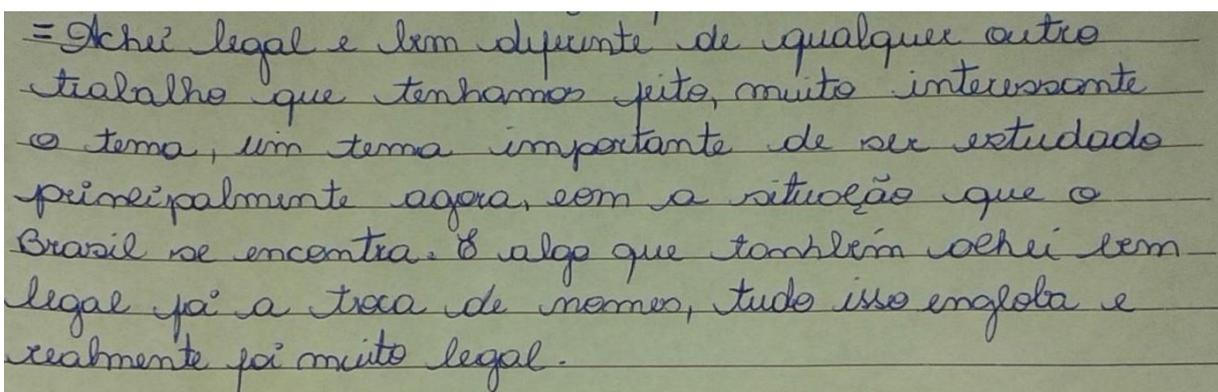
Eu achei a experiência muito interessante, ajudando para nossa vida financeira os cuidados que tem que ter com o cartão de crédito, dinheiro e o planejamento para ver se o dinheiro dá pra pagar tudo que precisa e se não, ter outros recursos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Rebeka: *Eu achei a experiência muito interessante, ajudando para nossa vida financeira os cuidados que tem que ter com o cartão de crédito, dinheiro e o planejamento para ver se o dinheiro dá pra pagar tudo que precisa e se não, ter outros recursos.*

Ao analisarmos o registro escrito de Alisson, vemos que ele também destaca a importância dos temas de educação financeira discutidos nas aulas chats, principalmente frente à situação atual brasileira. Declara também que foi um trabalho “bem diferente de qualquer outro trabalho” que tenham feito e que o uso de pseudônimos foi bem legal (Figura 7).

Figura 7 - Registro escrito de Alisson.

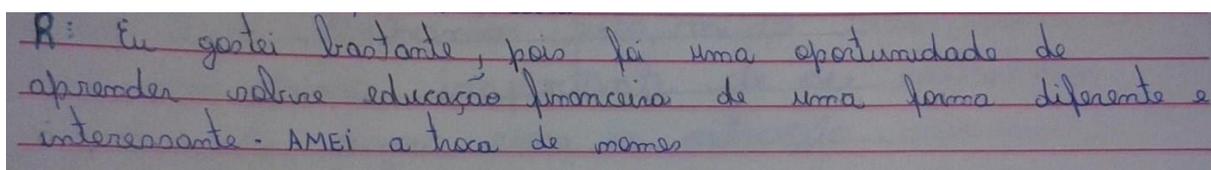


Fonte: Dados da pesquisa.

Alisson: *Achei legal e bem diferente de qualquer outro trabalho que tenhamos feito, muito interessante o tema, um tema importante de ser estudado principalmente agora, com a situação que o Brasil se encontra. E algo que também achei bem legal foi a troca de nomes, tudo isso engloba e realmente foi muito legal.*

Por fim, Malia, em sua descrição sucinta, revelou satisfação com a troca de nomes por pseudônimos e com as aulas chats, que segundo ela foi uma oportunidade para aprender sobre educação financeira de uma forma diferente.

Figura 8 - Registro escrito de Malia.



Fonte: Dados da pesquisa.

Malia: *Eu gostei bastante, pois foi uma oportunidade de aprender sobre educação financeira de uma forma diferente e interessante. AMEI a troca de nomes.*

As descrições acima evidenciam a satisfação dos estudantes quanto à participação de aulas chats de educação financeira e revelam essas aulas como sendo inovadoras para estes estudantes. Além disso, a novidade do uso dessa ferramenta e da Educação Financeira nas aulas de matemática confirma nossa revisão de literatura, isto é, escassez de pesquisas em Educação Matemática com o uso de bate-papo no Ensino Básico.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada evidenciou a necessidade de uma educação financeira efetiva tanto no seio familiar, quanto no ambiente escolar, sendo este último nosso foco. Os sujeitos de pesquisa revelaram não ter tido nenhum contato com o tema anteriormente, o que mostra a urgência da inserção da temática nas escolas. Nesse sentido, concordamos com estudos que indicam os anos iniciais escolares como melhor momento de iniciar o assunto, já que as mentes das crianças estão abertas a novos conceitos e elas têm sido alvo de ataques da mídia e do *marketing* que estimulam o consumismo.

Acreditamos que a inserção da educação financeira no meio escolar, lugar onde as crianças e adolescentes passam a maior parte de suas vidas, não se baseia simplesmente em ensinamentos de fórmulas e técnicas para uma melhor gestão do dinheiro, mas sim em algo além, se fundamenta em propiciar aos estudantes situações financeiro-econômicas cotidianas que os levem a uma reflexão e discussões críticas sobre tomadas de decisões considerando contextos e diversos fatores, como questões sociais, sustentabilidade, dentre outros.

Ao considerarmos as aulas chats, vemos um elevado potencial para desenvolvimento de tarefas e produção de significados pelos estudantes, de acordo com o Modelo dos Campos Semânticos. As interações colaboraram para uma constante construção coletiva do conhecimento por parte dos alunos, pois a partir de uma crença-afirmação com justificção de um dos sujeitos, outros faziam a leitura e construíaam novos conhecimentos, diferente daquele constituído anteriormente. Como vemos no término da Terceira Questão, a partir da afirmação e justificção de Theefy, os outros alunos concordaram que a melhor forma de quitar uma dívida é utilizando meios que acarretarão menores taxas de juros.

Assim, o chat, juntamente com as Tarefas propostas revelou um ambiente facilitador para a produção de significados e reflexões sobre situações financeiro-econômicas.

Apontamos também algumas dificuldades para utilização de aulas por

meio de bate-papo. Por serem aulas síncronas, exige do professor disponibilidade de tempo para mediar às interações de um único grupo por horário, devido ao intenso fluxo de mensagens. Assim, se o trabalho for feito com uma turma numerosa, vários dias e horários serão necessários para realização das tarefas por todos os grupos, já que não recomendamos ajuntamentos formados por mais de sete alunos. Além disso, o grande número de textos requer destreza por parte do professor para um bom acompanhamento e direcionamento da comunicação.

Outro fato que deve ser levado em conta é a dependência da internet, pois há possibilidade de integrantes do grupo ficarem desconectados durante alguns instantes. Como aconteceu durante as aulas de nossa pesquisa, mas não comprometeu de forma significativa o desenvolvimento das mesmas.

Analisando o processo comunicativo ocorrido por meio do chat, o ambiente virtual tão apreciado pelos adolescentes, propiciou uma participação maior dos alunos na aula. Do total de 749 mensagens de texto enviadas, mais de 78% partiu de estudantes, um contraste com a realidade das aulas de matemática de hoje, ditas tradicionais. As mensagens enviadas pela professora-pesquisadora revelaram o papel desta como mediadora das interações.

A ferramenta analítica desenvolvida, constituída por 6 categorias e 8 subcategorias, nos ajudou a perceber alguns pontos. Das 587 mensagens enviadas por alunos, a categoria que obteve maior número de ocorrências foi a de aluno “Respondendo”, com 385 mensagens. Dessas, 77 foram crenças-afirmações com justificações (categoria ARJ), que também salientaram um ambiente favorável para produção de conhecimento e de significados pelos estudantes.

Por fim, nosso trabalho teve eficácia com o desenvolvimento de tarefas de Educação Financeira por meio de chats com alunos de escola pública, explicitando possibilidade de outras pesquisas em instituições públicas nesse âmbito. Nosso desejo é que a pesquisa apresentada aqui possa trazer contribuições para professores de matemáticas em suas aulas e para pesquisadores desenvolverem investigações que explorem ambientes virtuais de aprendizagem, a fim de inserir a educação financeira nas aulas de matemática, visando outros questionamentos, referenciais teóricos ou opções metodológicas. A interação e produção de significados para tarefas financeiro-econômicas por

meio de vídeo aula é um apontamento para ampliação da ideia de nossa pesquisa, um campo ainda inexplorado e carente de pesquisas.

REFERÊNCIAS

BAIRRAL, M. A. **Discurso, interação e aprendizagem matemática em ambientes virtuais a distância**. Edur, 2007.

__. **Tecnologias informáticas, salas de aula e aprendizagens matemáticas**. Rio de Janeiro: EDUR (UFRRJ), v.3, 2010.

__. **Pesquisa, ensino e inovação com tecnologias em educação matemática: de calculadoras a ambientes virtuais**. EDUR (UFRRJ), 2012.

__. **O uso de chat e de fórum de discussão em uma educação matemática inclusiva**. EDUR (UFRRJ) 2013.

BARBOSA, A. C. M. ; Bolite Frant, J. ; POWELL, A. B. . Alunos do Ensino Médio desenvolvendo atividades sobre Transformações no Plano no VMT. In: **XIV Conferencia Inter Americana de Educação Matemática**, 2015, Tuxtla Chiapas Mexico. Anais do XIV CIAEM. Tuxtla: CIAEM, 2015. v. 1. p. 1.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2008.

BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em Educação Matemática: uma introdução a teoria e aos métodos**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2013.

BORBA, M.; PENTEADO, M. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte, Autêntica, 2001.

BRASIL/ENEF. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – Plano Diretor da ENEF**. Disponível em <http://www.vidaedinheiro.gov.br/pagina-23-no-brasil.html>. Acesso em: 21 set. 2015.

CAMPOS, A. R. **A Educação Financeira em um curso de Orçamento e Economia Doméstica para professores: uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de indivíduos-consumidores**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora – MG, 2015.

CAMPOS, M. B. **Educação financeira na matemática do ensino fundamental: uma análise da produção de significados**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora – MG, 2012.

CAMPOS, A. B. **Investigando como a Educação Financeira Crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de Jovens-Indivíduos-Consumidores (JIC'S)**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, 2013.

DIAS, J. N. M. **Educação Financeira Escolar: A Noção de Juros**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora – MG, 2015.

DIAS, L.C. **“Saindo da Zona de Conforto”**: Investigando as Ações e as Tomadas de Decisão de Alunos-Consumidores do 8º Ano do Ensino Fundamental em Situações-Problema Financeiro-Econômicas. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora – MG, 2015.

FARIAS S. A. D.; RÊGO, R.G. . **A escrita e o conhecimento matemático: interações e potencialidades**. 2011. (Apresentação de Trabalho/Outra).

GARRIDO, E. Sala de Aula: Espaço de Construção do Conhecimento para o Aluno e de Pesquisa e Desenvolvimento profissional para o Professor. In: CASTRO, A. D. e CARVALHO, A. M. P. (Orgs.). **Ensinar a Ensinar**: Didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo: Pioneira, 2002.

GOMES, L. R. **Educação e consenso em Habermas**. Campinas: Alínea, 2007.

GONZÁLEZ, BEATRIZ & LEÓN, ANIBAL. **Interacción Verbal Y Socialización Cognitiva e Nel Aula**. Acción Pedagógica, Nº 18, Enero - Diciembre, 2009, pp. 30 – 41

GRAVINA, R. C. **Educação Financeira Escolar: Orçamento Doméstico**. Dissertação Mestrado. UFJF. 2014

KISTEMANN JR, Marco Aurélio. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. Rio Claro: UNESP, 2011. 540 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

LINS, R. C. **Epistemologia, História e Educação Matemática: tonando mais sólidas as bases da pesquisa**. Revista da SBEM. S.P., Campinas, v.1. set., 1993. p.75-91.

__. **Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática**. In: Bicudo, M. A. V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. P.75- 94.

__. A diferença como oportunidade para aprender. In: XIV ENDIPE, 2008, Porto Alegre. **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: sujeitos, currículos e culturas**. Porto Alegre: EdiPUCRS, v. 3. p. 530-550, 2008.

__. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: ANGELO, Claudia Laus [et al.] (orgs.). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história**. São Paulo: Midiograf, 2012, p. 11-30.

LOSANO, L. A. B. **Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental**. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora – MG,

2013

MALHEIROS, A. P. S. **Educação Matemática online: a elaboração de projetos de Modelagem**. 2008, 187f. Tese. (Doutorado em Educação Matemática)

SILVA, A. M. **Uma experiência de Design em Educação Matemática: O Projeto de Educação Financeira Escolar**. Projeto de Pesquisa (Estágio Pós-Doutoral) – Rutgers/New Jersey/EUA, Newark, 2011.

__; POWELL, A. B. **Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. XI Encontro Nacional de Educação Matemática: Retrospectiva e Perspectiva**. Curitiba, Paraná, 2013.

__(a). **Uma Análise da Produção de Significados para a Noção de Base em Álgebra Linear**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Rio de Janeiro: USU, 1997. 187

__(b). Conferência Interamericana de Educação Matemática. **Um Curso de Serviço para a Licenciatura em Matemática**. Recife: CIAEM, 2011.

__(c). **Sobre a dinâmica da produção de significados para a Matemática**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Rio Claro/SP: UNESP, 2003.

SILVA, L. J. **Educação matemática e ambientes virtuais: uma análise das interações ocorridas em um chat educacional**. 2013. 299 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2013.

__; TEIXEIRA, O. P. B. Aula chat de matemática: o papel do professor nas interações síncronas com alunos do ensino médio. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 18, n. 1, 2016.

STAHL, G. **Group cognition: Computer support for building collaborative knowledge**. Cmbridge, MA: MIT Press, 2006.

APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO

TERMO DE COMPROMISSO

Este termo de compromisso tem por finalidade esclarecer os procedimentos e a utilização dos dados coletados que envolvem a pesquisa realizada com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental.

A pesquisa realizada tem por interesse analisar as interações entre alunos e professor durante aulas online em um *chat*, no qual são propostas tarefas ligadas à Educação Financeira e a Matemática.

As tarefas de Educação Financeira e conversas desenvolvidas no bate-papo Gmail servirão como material para estudos que procuram entender melhor o processo de uma aula na internet e a produção de significados dos estudantes em um ambiente virtual de aprendizagem. Esse material será parte integrante de nossa dissertação de Mestrado Profissional, realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora. Os resultados da pesquisa estarão disponíveis quando finalizada. Para preservar a identidade dos alunos, assumimos o compromisso de não divulgar seus nomes, utilizando pseudônimos por eles escolhidos. Da mesma forma, não divulgaremos a instituição de ensino à qual pertencem.

As informações provenientes desta pesquisa poderão ser utilizadas em publicações e eventos científicos e divulgadas a todos que tenham interesse, respeitando as especificações ditas anteriormente.

Juiz de Fora, 30 de Abril de 2017.

Meiriele Nonato de Oliveira
Saiol (Pesquisadora)

Responsável pelo (a) aluno(a)

APÊNDICE B - TABELA DE REGISTRO DAS MENSAGENS DAS AULAS CHATS

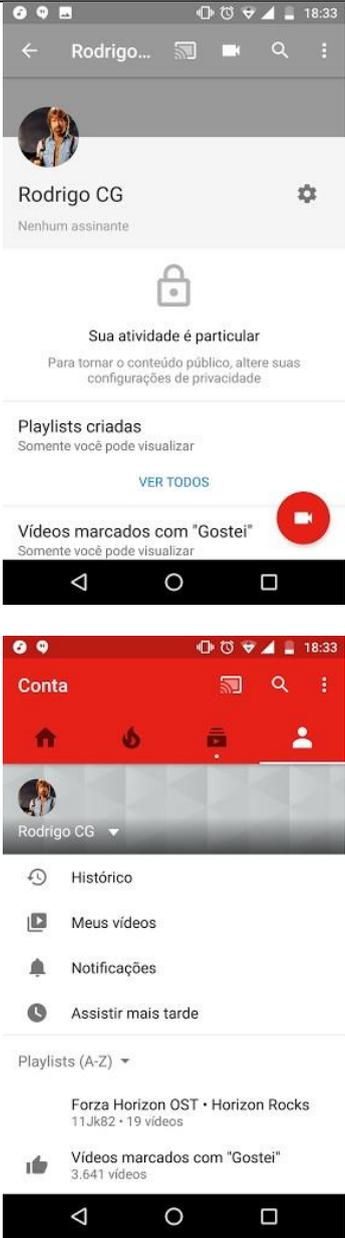
1ª AULA CHAT – 22 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
1	18:06	Rodrigo	Todos	Oiiii	Outro
2	18:06	Malia	Todos	Oii	Outro
3	18:06	Prof.	Todos	Olá	Outro
4	18:07	Allison	Malia	oi Paião Paivão**	Outro
5	18:07	Malia	Alisson	Coyote**	Outro
6	18:07	Alisson	Malia	Mlia	Outro
7	18:07	Peter	Malia	Comigo vc não fala assim Eu vou falar oi de novo Oiii	Outro
8	18:07			Oiii kiraaa	Outro
9	18:09	Alisson	Peter	oi <i>Peter</i> lindooo turo bom? vamos fazer o trabalho agr?? raposaaa lara	Outro
10	18:09	Malia	Alisson	Oi	Outro
11	18:10	Alisson	Todos	os outros estão tudo no The Pack só a gente aqui pro trabalho	Outro
12	18:10	Peter	Todos/ Prof.	Tô aqui Gente Professora Nos vamos fazer aqui né?	Outro
13	18:11	Malia	Todos	Eu to aqui	Outro
14	18:11	Prof.	Todos	temos tres integrantes neste grupo online?	Outro

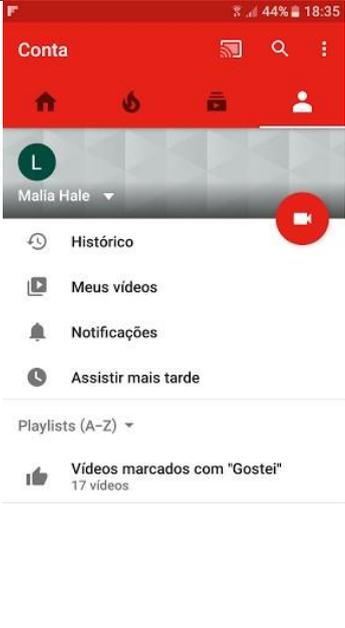
15	18:11	Peter	Prof.	Falta o Rodrigo	Outro
16	18:11	Malia	Prof.	Falta o menino rodrogas	Outro
17	18:11	Alisson	Prof.	tem eu o <i>Peter</i> e a lara o rodrigo eu não sei onde ele ta deve ta com a <i>Jéssica</i>	Outro
18	18:11	Rodrigo	Todos	Hahahaha	Outro
19	18:11	Prof.	Todos	preciso acrescentar mais duas pessoas	Outro
20	18:12			menino Rodrogas kkkk séro=io gente foca no trabalho	Outro
21	18:12	Prof.	Todos.	estamos com 4 né?	Outro
22	18:12	Alisson	Prof.	Sim	Outro
23	18:12	Malia	Prof.	Sim	Outro
24	18:12	Rodrigo	Prof.	Pera aí que eu vou pedir pra <i>Jéssica</i> mandar um salve	Outro
25	18:12	Prof.	Todos	precisamos de mais um então	Outro
26	18:12	Rodrigo	Prof.	Vê quem tá sem grupo prof	Outro
27	18:12	Prof.	Todos	a <i>Jéssica</i> vai entrar aqui?	Outro
28	18:12	Alisson	Prof.	Não ela ja tem grupo	Outro
29	18:12	Rodrigo	Alisson	Não é outra <i>Jéssica</i>	Outro
30	18:15	Alisson	Todos	então????	Outro
31	18:16	Peter	Todos	Clara tá falando sozinha no grupo	Outro
32	18:20	Prof.	Todos	vou acrescentar <i>Rebeka</i> e <i>Theefy</i> ok?	Outro

	18:21	Rebeka entrou na conversa			
		Theefy entrou na conversa			
33	18:21	Prof.	Theefy e Rebeka	Olá	Outro
34	18:21	Peter	Prof.	Oii	Outro
35	18:21	Prof.	Todos	ficamos com 6 integrantes neste grupo	Outro
36	18:21	Peter	Prof.	Podemos começar Okk	Outro
37	18:23	Rodrigo	Todos	Vamos começar ?	Outro
38	18:23	Theefy	Todos	Por mim sim	Outro
39	18:23	Rebeka	Todos	Vamos	Outro
40	18:23	Peter	Rebeka	<i>Rebeka</i> estranha	Outro
41	18:23	Rebeka	Peter	<i>Peter</i> estranho	Outro
42	18:24	Peter	Rebeka	Kkkkkkkk	Outro
43	18:24	Alisson	Todos	agr abriu	Outro
44	18:24	Peter	Todos	Aleluia senhor	Outro
45	18:25	Alisson	Todos	kkkk ok vamos começar	Outro
46	18:25	Peter	Todos	Vamos sim	Outro
47	18:25	Rodrigo	Todos	Cadê a <i>Malia</i>	Outro
48	18:25	Malia	Rodrigo	To aqui	Outro
49	18:27	Prof.	Todos	vamos começar todos sabem que essas tarefas fazem parte de uma pesquisa né	Outro
50	18:27	Theefy	Prof.	Sim	Outro
51	18:27	Alisson	Prof.	Sim	Outro

52	18:29	Prof.	Todos	para experimentarmos o ensino de educação financeira através do bate papo para eu utilizar os dados de voces queria que escolhessem nomes fictícios, pode ser? pseudonimos Por favor alterem seus nomes no hangouts	Outro
53	18:29	Alisson	Prof.	Ok	Outro
54	18:29	Peter	Prof.	Já adorei a ideia	Outro
55	18:29	Rodrigo	Prof.	Onde eu faço isso kkkkk	Outro
56	18:29	Theefy	Prof.	Onde q muda isso?????	Outro
57	18:29	Peter	Prof.	Eu Tb não sei mexer no hangouts	Outro
58	18:29	Malia	Prof.	Onde muda??	Outro
59	18:30	Peter	Prof.	Onde muda os nomes?	Outro
60	18:30	Prof.	Todos	calma gente vamos com calma	Outro
61	18:30	Rodrigo	Todos	Eu acho que é vinculado com o canal do YouTube	Outro
62	18:30	Theefy	Todos	Sim meu nome é de acordo com mh conta no google e meu instagran	Outro
63	18:30	Peter	Todos	Nome da conta do Google Tb	Outro
64	18:30	Alisson	Todos	coloquei o meu de Allison	Outro
65	18:31	Rodrigo	Todos	Eu acabei de mudar a minha Eu acho que não vou conseguir mudar de novo	Outro
66	18:31	Prof.	Rodrigo	mas não alterou pra mim ainda	Outro
67	18:31	Peter	Rodrigo	Pra mim Tb nnnn	Outro
68	18:31	Theefy	Todos	ONDE MUDA ISSOM?	Outro

69	18:31	Prof.	Todos	estão aparecendo os nomes reais de vcs	Outro
70	18:31	Theefy	Todos	*??	Outro
71	18:32	Rodrigo	Todos	Vai no YouTube e vai em meu canal do lado direito	Outro
72	18:32	Peter	Todos	Ok Mas o seu nome ainda nn mudou nn	Outro
73	18:32	Theefy	Todos	Mas o nome de vcs nn mudou	Outro
74	18:33	Alisson	Todos	vou entrar no youtube e fazer isso que o rodrigo falou perae	Outro
75	18:33	Rodrigo	Todos	Vou mandar print	Outro
76	18:33	Theefy	Todos	Nn pode ser apilido nn???	Outro

77	18:34	Rodrigo	Todos		Outro
78	18:34	Peter	Todos	Troquei meu nome no YouTube	Outro
79	18:35	Theefy	Todos	Ah entao meu nome ta como "Thefy"	Outro

80	18:35	Peter	Todos		Outro
81	18:35	Alisson	Prof.	o meu tanão pode deixar assim não??	Outro
82	18:36	Rodrigo	Todos	Eu meu já mudo para vcs ?	Outro
83	18:36	Prof.	Rodrigo	Não	Outro
84	18:36	Malia	Todos		Outro
85	18:36	Theefy	Rodrigo	Não	Outro
86	18:36	Rodrigo	Todos	Como que tá o meu	Outro
87	18:36	Peter	Rodrigo	Nn Macho	Outro

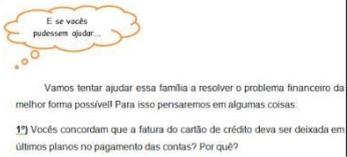
88	18:36	Malia	Todos	O meu mudou??	Outro
89	18:36	Prof.	Todos	então vamos deixar isso	Outro
				gente	
90	18:36	Theefy	Malia	Não	Outro
91	18:37	Prof.	Todos	vamos começar	Outro
92	18:37	Peter	Prof.	Ok	Outro
93	18:38	Alisson	Peter	mudei o meu ta como o meu <i>Peter</i> ?	Outro
94	18:38	Prof.	Todos	quero ver a participação de todos conforme combinado	Outro
95	18:38	Peter	Todos	Eu queria tanto me chamar Peter 😞😞💔💔	Outro
96	18:38	Prof.	Peter	kkkkkkkkkk	Outro
97	18:38	Peter	Prof.	Kkkkkkkkkk	Outro
98	18:38	Malia	Todos	Querida tanto chamar malia	Outro
99	18:38	Alisson	Todos	queria tanto chamar Alisson	Outro
100	18:38	Prof.	Todos	se quiserem tentar mais um pouco eu aguardo	Outro
101	18:38	Theefy	Todos	Af kkkkkkkkkkkkkkk	Outro
102	18:39	Peter	Todos	Vou tentar mais uma vez	Outro
103	18:39	Alisson	Todos	o meu mudou??	Outro
104	18:39	Theefy	Todos	Nao gente , vamos começaaaar	Outro
105	18:39	Malia	Alisson	Nao	Outro
106	18:39	Alisson	Peter e Malia	o seu ta Peter aqui e o seu ta Malia	Outro
107	18:40	Rodrigo	Todos	Bora fazer assim mesmo	Outro
108	18:42	Alisson	Todos	sim a gente pode começar?? eu ja fui ate pegar cafe eu to com sonoooo	Outro
109	18:42	Rodrigo	Todos	Kkk	Outro

110	18:42	Prof.	Todos	Vamos lá Leiam o texto abaixo: O drama das famílias frente à crise financeira vivenciada no Brasil	PTarefa
-----	-------	-------	-------	---	---------

				<p>Juiz de fora é uma cidade da Zona da Mata, Minas Gerais, com mais de 500.000 habitantes, de acordo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No ano de 2016, mediante a crise econômica que afetou o Brasil, a cidade teve 49.282 demissões, frente a 46.913 contratações com carteira assinada. Os dados são do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) e foram divulgados em dezembro desse ano.</p> <p>Nascido e criado em Juiz de Fora, Sr. João (42) é casado com Dona Janaína (39) e pai de Ana Júlia (14). O vendedor que sempre trabalhou em lojas de eletrodoméstico, sentiu o peso da crise no segundo semestre de 2016.</p> <p>Segundo ele, sua renda em 2015 era, em média, R\$ 2600,00, já que recebia salário mais comissão. Atualmente desempregado, recebe apenas o salário mínimo da classe como seguro desemprego, R\$1056,00. “Nunca fui de colocar no papel meus ganhos e gastos, mas agora, tentando não deixar faltar o básico em casa, estou tendo que aprender a fazer o orçamento familiar”, afirmou.</p> <p>Já Dona Janaína, que não trabalhava fora anteriormente, conseguiu um emprego na loja de artigos para festas na contratação temporária de fim de ano e foi efetivada na loja no mês passado, ganhando um salário mínimo. Conversando com ela, dona Janaína confessou: “Mesmo eu trabalhando agora, estamos tendo que apertar o cinto e fazer vários cortes nos gastos. Passeios e lanches</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>fora de casa, nem pensar! Estamos pagando o mínimo da fatura do cartão, que é o que permite nosso ganho atual. Pois mesmo tentando não utilizar mais o cartão de crédito já fizemos várias compras no mês passado que vieram nesse mês.” A história, de Sr. João e Dona Janaína resume não só a situação de várias famílias da cidade mineira como também revela as dificuldades das famílias brasileiras diante da crise econômica atual do nosso país.</p>																	
111	18:42	Alisson	Prof.	Ok	ARC																
112	18:45	Rodrigo	Todos	Já li	ARC																
113	18:45	Peter	Todos	Também	ARC																
114	18:45	Theefy	Todos	Tbem	ARC																
115	18:45	Rebeka	Todos	Tmb	ARC																
116	18:45	Alisson	Todos	Terminei	ARC																
117	18:45	Prof.	Todos	Diante do drama vivenciado pela família do Sr. João, vamos analisar o orçamento feito por ele no último mês e entender um pouco melhor sua situação financeira:	PTarefa																
118	18:45	Alisson	Prof.	Sim	ARC																
119	18:46	Prof.	Todos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPTIVO DAS DESPESAS</th> <th>VALOR R\$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Financiamento da casa própria</td> <td>R\$ 530,00</td> </tr> <tr> <td>Contas (água, luz, telefone, internet, TV)</td> <td>R\$ 242,00</td> </tr> <tr> <td>Alimentação (supermercado, feira, açougue, padaria, lanches)</td> <td>R\$ 550,00</td> </tr> <tr> <td>Transporte (ônibus, combustível)</td> <td>R\$ 200,00</td> </tr> <tr> <td>Cartão de crédito (roupas, passeios, aparelho celular)</td> <td>R\$ 1000,00</td> </tr> <tr> <td>Saúde (remédios, plano de saúde)</td> <td>R\$ 290,00</td> </tr> <tr> <td>DESPESA TOTAL</td> <td>R\$ 2812,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sr. João e Dona Janaína já fizeram as contas e sabem que mesmo juntando o dinheiro dos dois, não conseguirão quitar todas as contas. Diante disso, resolveram pagar o valor</p>	DESCRIPTIVO DAS DESPESAS	VALOR R\$	Financiamento da casa própria	R\$ 530,00	Contas (água, luz, telefone, internet, TV)	R\$ 242,00	Alimentação (supermercado, feira, açougue, padaria, lanches)	R\$ 550,00	Transporte (ônibus, combustível)	R\$ 200,00	Cartão de crédito (roupas, passeios, aparelho celular)	R\$ 1000,00	Saúde (remédios, plano de saúde)	R\$ 290,00	DESPESA TOTAL	R\$ 2812,00	PTarefa
DESCRIPTIVO DAS DESPESAS	VALOR R\$																				
Financiamento da casa própria	R\$ 530,00																				
Contas (água, luz, telefone, internet, TV)	R\$ 242,00																				
Alimentação (supermercado, feira, açougue, padaria, lanches)	R\$ 550,00																				
Transporte (ônibus, combustível)	R\$ 200,00																				
Cartão de crédito (roupas, passeios, aparelho celular)	R\$ 1000,00																				
Saúde (remédios, plano de saúde)	R\$ 290,00																				
DESPESA TOTAL	R\$ 2812,00																				

				mínimo da fatura do cartão de crédito, já que assim o restante das contas ficará em dia.	
120	18:46	Alisson	Todos	ok, de acordo com o que ele ganha agr isso esta completamente acima de seu valor né	ARP/ ARJ
121	18:47	Theefy	Todos	esta bem acima do valor dele msm	ARC
122	18:47	Alisson	Todos	pois é	ARC
123	18:47	Theefy	Todos	ele podia fazer uma dieta em kkk meu Deus 550,00 reais so em comida	ARP/ ARJ
124	18:48	Prof.	Theefy	dieta?	PP
125	18:48	Alisson	Theefy	meus deus thefy kkkk	AC
126	18:48	Prof.	Todos	Kkk	AAS
127	18:48	Peter	Todos	Completamente, se ele ganha 1056 do seguro desemprego e sua esposa ganha um salário mínimo, isso tá MT fora	ARC/ ARJ
128	18:48	Alisson	Theefy	leve isso a sério eu preciso de pontos pra minha mãe nao me matar	AC
129	18:48	Theefy	Alisson	eu estou falando serio ue	ARP
130	18:48	Alisson	Theefy	Kkk	AAS
131	18:49	Theefy	Todos	ele reduzindo a comida, reduz tbem o gasto com ela	ARJ
132	18:49	Rodrigo	Todos	Aqui em casa a gente gasta em média uns 250 reais de alimentação por pessoa	ARE
133	18:49	Prof.	Todos	vamos pensar em uma familia de 3 pessoas	PDD
134	18:49	Theefy	Prof.	Okay	ARC
135	18:49	Alisson	Prof.	Okay	ARC
136	18:49	Malia	Todos	Eles podem reduzir os passeios e a compra de roupas	ARP

137	18:50	Peter	Todos	Acho que deveria diminuir o cartão de crédito pois passeios e aparelho celular nn é tão importante igual comida e transporte por exemplo	ARP/ ARJ
138	18:50	Prof.	Todos	pode ser que consigam economizar na alimentação agora ganhando menos né, talvez	PDD
139	18:50	Alisson	Todos	sim.. a única coisa que na minha opinião nao da pra reduzil ali é o plano de saúde e remédios mas o resto sim	ARP
140	18:50	Rodrigo	Todos	Sim diminuindo os luxos	ARC
141	18:50	Prof.	Todos	Já que estão falando sobre isso, vamos responder a primeira questão	P
142	18:50	Theefy	Todos	verdade	ARC
143	18:50	Prof.	Todos	 <p>E se vocês pudessem ajudar...</p> <p>Vamos tentar ajudar essa família a resolver o problema financeiro da melhor forma possível! Para isso pensemos em algumas coisas:</p> <p>1) Vocês concordam que a fatura do cartão de crédito deva ser deixada em últimos planos no pagamento das contas? Por quê?</p>	PTarefa
144	18:50	Alisson	Todos	os luxos	ARP
145	18:51	Peter	Todos	No caso roupas, aparelho celular e passeios seriam os luxos Pois dá para dividir a fatura	ARP/ ARJ
146	18:51	Alisson	Todos	sim, pois eles não precisam esta sempre comprando roupas, e etc, acho que pela situação o essencial seria o básico.	ARP/ ARJ
147	18:52	Rodrigo	Todos	O cartão de crédito deve ser prioridade por causa dos juros Mais deve ser usado com sabedoria	ARP/ ARJ
148	18:52	Theefy	Todos	sim, pois sem agua e luz por exemplo nós nao vivemos	ARC/ ARJ
149	18:52	Alisson	Todos	ou eles podem reduzir tbm, mas é claro que tem os	ARP/

				juros	ARJ
150	18:52	Theefy	Todos	ja o cartao da pra esperar a pagar e reduzir tbem ne mas acho q o melhor a se fazer é reduzir os gastos com o cartao	ARP/ ARJ
151	18:52	Peter	Todos	Reduzir o cartão concordo	ARC
152	18:52	Malia	Todos	Sim pois as outras contas sao mais importantes	ARC/ ARJ
153	18:52	Alisson	Malia	sim <i>Malia</i> , elas são né??	ARC/ APC
154	18:53	Prof.	Todos	Mas ele precisa pagar essa fatura desse mês né?	PDD
155	18:53	Theefy	Todos	Sim	ARC
156	18:53	Peter	Todos	Transporte e alimento é mais importante que passeios e roupas Sim	ARC/ ARJ
157	18:54	Alisson	Todos	sim precisa, mas de acordo com as coisas de departamento e uns paranaue que eu fiz, o banco pode cividir essa fatura, porem o cartão será bloqueado ate o quitação da divida	ARP/ ARJ
158	18:54	Rodrigo	Todos	Se ele utilizacem o cartão de crédito para compra comida	APC
159	18:54	Alisson	Todos	dividir*	Outro
160	18:55	Theefy	Todos	exatamente eu acho q ele nn devia ter se enrolado tanto ja q sabe de suas condiçoes financeiras mas ja q se enrolou devia separar as prioridades	ARC/ ARJ
161	18:55	Alisson	Todos	sim, por exemplo o ticket de alimentação que o Júlios usa	ARE

162	18:55	Rebeka	Todos	Eu acho que eles deveriam reduzir os gastos com o cartão de credito mas ja aue les ja gastaram com isso eles vao ter q pagar porque se não vai vim juros e a situação vai ficar pior	ARP/ ARJ
163	18:55	Theefy	Todos	e paga todas, o que faltar ele divide	ARP
164	18:55	Alisson	Todos	Sim	ARC
165	18:56	Rodrigo	Todos	Um prato de comida no restaurante popular custa 2 reais	ARE
166	18:56	Rodrigo	Todos	meu deus rodrigo kkkkkkkk	AC
167	18:56	Malia	Todos	Eles deviam entrar em contato com obanco é parcelar a divida do cartão	ARC/ ARJ
168	18:57	Theefy	Todos	concordo dividir em prestações na qual ele pode pagar [ARC
169	18:57	Alisson	Todos	e pagar o máximo em dia para evitar mais juros e talvez até processos	ARP
170	18:57	Prof.	Todos	todos chegaram a essa conclusão?	PP
171	18:57	Rodrigo	Todos	O problema são os juros	ARP
172	18:57	Theefy	Todos	Sim	ARC
173	18:57	Alisson	Todos	Sim	ARC
174	18:57	Rebeka	Todos	Sim	ARC
175	18:57	Alisson	Todos	dividir o cartão pode ajudar	ARP
176	18:57	Rodrigo	Todos	Vc pode acabar pagando o dobro do que devia Tipo empréstimo	ARP/ ARJ
177	18:59	Theefy	Todos	é so entrar em contato com banco e ver a melhor opção e mesmo q eles pagem emprestimo , no caso deles, seria melhor pagar em varias prestações pequenas do que nn conseguir pagar nada	ARP/ ARJ

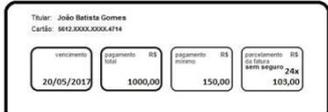
178	18:59	Rodrigo	Todos	Mais não acho que o banco iria favorecer tanto os indivíduos	ARP
179	18:59	Malia	Todos	Eles vão ter q economizar pra q as parcelas do cartão mais as outras dívidas caibam dentro o orçamento	ARP/ ARJ
180	18:59	Rodrigo	Todos	Eles não fazem nada se não ganharem lucro	ARP
181	19:00	Alisson	Todos	ah pq pegar empréstimos vai ferrar mais ainda a situação	ARD/ ARJ
182	19:00	Theefy	Todos	pensando em lucros o único jeito seria eles trabalhando em mais de um emprego	ARP
183	19:00	Rodrigo	Todos	É uma possibilidade	ARC
184	19:00	Theefy	Todos	tipo "Todo mundo odeia o Cris" sabe	ARE
185	19:00	Rodrigo	Todos	Kkkk	AAS
186	19:00	Prof.	Todos	Kkkkkk	AAS
187	19:00	Peter	Todos	Gente desculpa o meu celular desligou	AAS
188	19:00	Malia	Todos	Kkkkkk	AAS
189	19:00	Rodrigo	Todos	Pode acarretar outros problemas	ARD/ ARJ
190	19:01	Theefy	Todos	quais ?	APC
191	19:01	Peter	Todos	Meu marido tem 2 empregos Tipo isso	ARE
192	19:01	Theefy	Todos	é isso mesmo !	ARC
193	19:01	Rodrigo	Todos	Tipo depressão	ARE
194	19:01	Alisson	Todos	EU NÃO PRECISO DISSO MEU MARIDO TEM DOOOIS EMPREGOS	ARE
195	19:02	Theefy	Todos	depressão ?? toma chá de maracujá	ARD
196	19:02	Peter	Rodrigo	Depressão Rodrigo?	APC

197	19:02	Alisson	Todos	Depressão?	APC
198	19:02	Theefy	Todos	NOSSO TRABALHO AQUI É AJUDAR FINANCEIRAMENTE NN PSICOLOGICAMENTE	ARD
199	19:02	Rodrigo	Todos	Quando as pessoas tem cargas horárias muito elevadas podem ter diversos problemas psicológicos	ARP/ ARJ
200	19:02	Theefy	Rodrigo	deixa o curso de psicologia pra outra hora meu bem	ARD
201	19:03	Alisson	Todos	okay nao vamos colocar isso na causa	ARC
202	19:03	Prof.	Todos	Gente	P
203	19:03	Rodrigo	Todos	Nada adianta vc pagar a conta de luz	Outro
204	19:03	Prof.	Todos	muita calma nessa hora o texto diz pra gente que sr Joao está desempregado	PDD
205	19:03	Peter	Todos	Eu acho que se fizessem um parcelamento da conta mais cara (cartão de crédito) iria meio que estabilizar financeiramente pra pagar as outras e por último o cartão de crédito	ARPeJ
206	19:03	Prof.	Todos	recebendo o seguro desemprego né	PDD
207	19:04	Theefy	Todos	entao ! manda ele trabalhar gente	ARP
208	19:04	Prof.	Todos	ele ainda não conseguiu outro emprego	PDD
209	19:04	Theefy	Todos	fazer uns bicos por aii	ARE
210	19:04	Rodrigo	Todos	Kkk	AAS
211	19:04	Theefy	Todos	carregar tijolo nn mata niguem	ARE
212	19:04	Rodrigo	Todos	Ele pode trabalhar por conta própria	ARE
213	19:04	Alisson	Todos	meu deus kkkk	AAS

214	19:04	Peter	Todos	Tem o fator Estefany na vida do senhor	ARP
215	19:04	Rodrigo	Todos	Meu pai faz isso é ganha um bom salário	ARE
216	19:05	Alisson	Todos	gente agr é sério, chegando ao acordo, o melhor por enquanto é dividir a fatura e pronto né	ARP
217	19:05	Theefy	Todos	MAS ELE PRECISARIA DE UM INVESTIMENTO RODRIGO, E NO MOMENTO ELE NN TA PODENDO desculpa pelas letras maiusculas foi se querer kkkkk	ARD/ ARJ
218	19:05	Prof.	Todos	ok pessoal	P
219	19:05	Rodrigo	Todos	Lkk	AAS
220	19:05	Prof.	Todos	ele pode fazer bicos sim	P
221	19:05	Malia	Todos	Outra solução e trocar uma divida cara por uma mais barata. Tentar um empréstimo com juros menores e com prestações q caibam no orçamento quitando o cartão so q depois disso eles terao a economizar . E o dinheiro q sobrar eles vao quitar o financiamento	ARP/ ARJ
222	19:05	Rodrigo	Todos	Ele pode trabalhar de marido de aluguel	ARE
223	19:05	Prof.	Todos	seria com certeza uma boa ideia mas enquanto ele não consegue	P
224	19:05	Rodrigo	Todos	Tipo trocar umas lâmpadas	ARE
225	19:06	Theefy	Todos	kkkkkkk verdade	AAS
226	19:06	Prof.	Todos	vive com o salario de seguro desemprego e o da esposa vamos fixar esses dois salarios como renda deles	PDD
227	19:06	Peter	Todos	Ok	ARC

228	19:06	Alisson	Todos	o da esposa é salário mínimo tbm né?	APC
229	19:06	Peter	Todos	Só o seguro desemprego e o salário mínimo da esposa	AR
230	19:07	Prof.	Todos	é claro que teríamos outras opções de ganho caso sr joao conseguisse fazer "bicos" mas vamos estabelecer os dois salários	PDD
231	19:07	Theefy	Todos	quanto é o salario minimo ?	APC
232	19:07	Peter	Todos	Iria quitar pelo menos 2 ou três dividas mais baratas	ARP
233	19:07	Rodrigo	Todos	Uns mil reais	AR
234	19:07	Peter	Todos	900 e pouco	AR
235	19:07	Alisson	Todos	1.054,00	AR
236	19:07	Rodrigo	Todos	900 é uns quebrado	AR
237	19:07	Alisson	Todos	mais o seguro desemprego dele	AR
238	19:08	Prof.	Todos	pesquisem a internet está a nosso favor	PDD
239	19:08	Peter	Todos	Um minuto Então 934 De acordo com Wikipedia	AURC
240	19:08	Alisson	Todos	937,00	AR
241	19:09	Peter	Todos	937,00	AR
242	19:09	Prof.	Todos	isso mesmo qual a renda deles então, atualmente?	PP
243	19:09	Peter	Todos	Aaaaaa não tá certo, é 37 eu li 34	ARP
244	19:09	Rodrigo	Todos	A Wikipedia tem muita informação errada	ARP
245	19:09	Theefy	Todos	1990,00	AR
246	19:09	Alisson	Todos	o caso os dois ganhando salário mínimo apenas vai dar	ARP

247	19:10	Peter	Todos	1990 Juntos né	ARC
248	19:10	Rebeka	Todos	1990	AR
249	19:10	Theefy	Todos	Sim	ARC
250	19:10	Peter	Todos	1990	AR
251	19:10	Prof.	Todos	exatamente?	PP
252	19:10	Alisson	Todos	1.874,00	AR
253	19:11	Theefy	Todos	sim 1056,00 + 934	ARC/ ARJ
254	19:11	Peter	Todos	Eu coloquei como 1053,00 Deu errado	ARP
255	19:12	Alisson	Todos	eu coloquei apenas o salário mínimo tipo 937*2	ARP
256	19:12	Malia	Todos	1056 + 937 = 1993	ARP/ ARJ
257	19:12	Prof.	Todos	os dois são salários mínimos, mas o de sr Joao é o da classe que é vendedor	PDD
258	19:12	Theefy	Todos	o salario minimo é 934 ou 937 ?	APC
259	19:12	Peter	Todos	937	AR
260	19:12	Malia	Todos	937	AR
261	19:13	Theefy	Todos	1993 no total	AR
262	19:13	Malia	Todos	Sim	AR
263	19:13	Peter	Todos	Sim	AR
264	19:13	Prof.	Todos	isso mesmo	P
265	19:14	Alisson	Todos	Sim	AR
266	19:14	Prof.	Todos	vamos continuar a) Qual valor deverá ser pago para pagamento mínimo? Sr.João tem condições de pagar esse valor em Maio?	PTarefa
267	19:14	Alisson	Todos	não entendi	AP

268	19:15	Rodrigo	Todos	Eu TB	ARC
269	19:15	Theefy	Todos	Tbem não	ARC
270	19:15	Prof.	Todos	foi mal	P
271	19:15	Rodrigo	Malia	<i>Malia</i> salva nois	ARPD
272	19:15	Alisson	Malia	É <i>Malia</i>	ARPD
273	19:16	Peter	Todos	<i>Malia</i> nêutron deve tá fazendo a conta	Outro
274	19:17	Prof.	Todos	<p>2º) Será que Sr. João optou pela melhor forma de pagamento da fatura do cartão de crédito? Para fazerem essa verificação, acompanhem as opções de pagamento da fatura e as questões que se seguem:</p>  <p>Analistem as opções de pagamento e respondam:</p> <p>a) Qual valor deverá ser pago para pagamento mínimo? Sr. João tem condições de pagar esse valor em Maio?</p> <p>Agora sim, rs</p>	PTarefa
275	19:17	Peter	Todos	Kkkkkkk	AAS
276	19:18	Theefy	Todos	o valor minimo é de 150,00 reais certo ?	APC
277	19:18	Peter	Todos	Pagamento mínimo ele tem, pq é só 150	ARP/ ARJ
278	19:18	Malia	Todos	181,00	AR
279	19:18	Rodrigo	Todos	Pq só 150	APC
280	19:19	Prof.	Todos	voces fizeram os cálculos né?	PP
281	19:19	Alisson	Todos	o banco determinou 150,00 eu fiz os 2.812-1.000	ARP/ ARJ

282	19:19	Malia	Todos	Pq 2812 - 1000 (do cartao) = 1812 eles tem 1993 sobra 181 pra pagar o cartao	ARP/ ARJ
283	19:19	Alisson	Todos	que deu no caso 1.812 ai adicionei o valor mínimo da fatura que é 150,00	ARP/ ARJ
284	19:20	Rodrigo	Todos	Só eu que não tô entendendo nada kkkk	APC
285	19:20	Theefy	Todos	tbem nao gente usa virgula	ARC
286	19:20	Alisson	Todos	não to entendendo muita coisa tbm não	ARC
287	19:20	Theefy	Todos	pq nn to entendendo nada	ARC
288	19:21	Alisson	Todos	gente eu vou dar minha prova pra minha mae assinar senao eu esqueço ta	Outro
289	19:21	Prof.	Todos	gente vamos pensar com calma quanto eles estão ganhando?	PDD
290	19:21	Theefy	Todos	1993	AR
291	19:21	Peter	Todos	1993 juntos	AR
292	19:22	Prof.	Todos	Isso quantos tem de gasto?	PDD
293	19:22	Peter	Todos	2812 Ao todo	AR
294	19:22	Theefy	Todos	2812	AR
295	19:23	Peter	Todos	Todas as despesas juntas	AR
296	19:23	Prof.	Todos	dá para pagar a fatura total?	PDD
297	19:23	Malia	Todos	A didida total é 2812.00 abatendo o cartao 1000.00 entao a didida fora o cartao e de 1812.00. Eles ganham 1993.00 se eles pagarem a divida fora o cartao sobra 181.00	ARP/ ARJ
298	19:23	Rodrigo	Todos	2812,0	AR
299	19:23	Malia	Todos	Que pode ser usado para pagar o minimo do cartao.	ARP
300	19:23	Peter	Todos	Sim	ARC

				Agora eu entendi 181 da para pagar o valor mínimo Do cartão	
301	19:24	Theefy	Todos	Sim to começando a entender o raciocinio da <i>Malia</i>	ARC
302	19:24	Rodrigo	Todos	Continuo sem entender nada kkkk	
303	19:24	Malia	Todos	Kkkkkk	AAS
304	19:24	Theefy	Todos	kkkkkk md s mds*	AAS
305	19:24	Prof.	Todos	tb não entendi o 181	P
306	19:25	Rodrigo	Todos	Escreve em forma de equação	ADD
307	19:26	Alisson	Prof.	Chegay professora posso falar a conta que eu teneti fazer?	APP
308	19:26	Malia	Todos	É o q vai sobrar depois de pagar as dividas , fora o cartão. E ai ease 181.00 pode ser usado para pagar o mínimo	ARP/ ARJ
309	19:26	Prof.	Alisson	Sim	PC
310	19:26	Peter	Todos	2812 é o valor total de todas as dívidas, tirando os 1000 do cartão ($2812-1000=1812$) o $1812-1993$ que é o valor que eles ganham sobra 181 o 181 dá para pagar os 150 da dívida do cartão	ARP/ ARJ
311	19:27	Alisson	Todos	eu peguei os 2.812,00 e tirei o valor total do cartão que é no caso 1000 ficou 1812, mas eles tem que pagar o mínimo que é no caso os 150	ARP/ ARJ
312	19:27	Rodrigo	Todos	Ela usou o cartão para pagar parte da despesa ?	APC
313	19:28	Alisson	Todos	então nesses naooooooooooooo eu tirei o valor total do cartão pq ela vai pagar	ARP/ ARJ

				parcelado	
314	19:28	Prof.	Todos	Ah sim	ARC
315	19:28	Malia	Todos	Depois de pagar o minimo do cartao sobra 31,00	ARP/ ARJ
316	19:28	Malia	Todos	deixa eu terminar eu ja to ficando nervosa	AAS
317	19:28	Prof.	Todos	então se ele não pagar o cartão, terá 181 disponivel para pagar o minimo de 150 ne?	PP
318	19:28	Malia	Todos	Sim	ARC
319	19:29	Alisson	Todos	então ai, eu adicionei o valor mínimo nesses 1812 sim	ARP/ ARJ
320	19:29	Theefy	Todos	fiz essa mesma conta	ARC
321	19:29	Alisson	Todos	finalmente ai meu deus	AAS
322	19:29	Rebeka	Todos	Tamb	ARC
323	19:29	Prof.	Todos	isso mesmo pessoal	PE
324	19:29	Peter	Todos	Eu Tb fiz	AR
325	19:29	Rodrigo	Todos	Tô vendo que eu não posso morar sozinho Kkk	AAS
326	19:29	Theefy	Todos	Kkkkkk	AAS
327	19:29	Malia	Todos	Kkkkkk	AAS
328	19:29	Peter	Todos	Já que tirou o cartão pra 150 eu tirei ele da conta	ARP/ ARJ
329	19:29	Alisson	Todos	rodrigo cala a boca a <i>Malia</i> é rica vcs vão morar junbtos fica quieto	AAS
330	19:29	Prof.	Todos	vamos ao item b) Qual a taxa de juros utilizada para o pagamento mínimo do valor de uma fatura?	PTarefa
331	19:30	Theefy	Todos	Kkkkkkkkkkkkkk	AAS
332	19:30	Rodrigo	Todos	O pior que a minha mãe já trabalhou como contadora Kkk	AAS

333	19:30	Alisson	Todos	Pera	Outro
334	19:30	Prof.	Todos	antes de continuarmos, voces tem disponibilidade de ficarem até que horas? nao quero cansar vcs	PP
335	19:31	Rodrigo	Todos	Não sei Umas 22 horas	ARP
336	19:31	Theefy	Rodrigo	ta doido	AC
337	19:31	Alisson	Todos	minha mãe diosse que é por volta de 20% de juros	ARP
338	19:31	Peter	Todos	Posso ficar aqui até 23:00	ARP
339	19:31	Prof.	Todos	Kkkkkkk	AAS
340	19:31	Malia	Todos	$1000 \times 15\% = 150.00$	ARP/ ARJ
341	19:31	Prof.	Todos	podemos ir ate 20:30?	PP
342	19:31	Alisson	Todos	eu até umas 20:30 no máximo	ARP
343	19:32	Theefy	Todos	20h ? pode ser ?	APP
344	19:32	Peter	Theefy	Claro	ARP
345	19:32	Prof.	Todos	ou preferem continuar em outro dia?	PP
346	19:32	Peter	Todos	Hoje	ARP
347	19:32	Rodrigo	Todos	Por mim tudo bem	ARC
348	19:32	Malia	Todos	Hoje	ARP
349	19:32	Alisson	Todos	<i>Peter é vida loka</i> até as 23:00	AC
350	19:32	Peter	Todos	Se a gente não acabar hj, ae vamos pra outro dia	ARP
351	19:32	Prof.	Todos	Ok	PC
352	19:32	Peter	Alisson	Sou msm	ARC
353	19:33	Prof.	Todos	vamos prosseguir quando tiverem que sair é so avisar	PDD
354	19:33	Alisson	Todos	é. se for no msm horário de hj da íra ser amanha	ARP/

					ARJ
355	19:33	Prof.	Todos	que continuamos outro dia	P
356	19:33	Theefy	Prof.	Okay	ARC
357	19:33	Alisson	Prof.	Ok	ARC
358	19:33	Peter	Prof.	Ok	ARC
359	19:33	Rodrigo	Prof.	Ok	ARC
360	19:33	Alisson	Todos	vamos continuar	ADD
361	19:33	Prof.	Todos	b) Qual a taxa de juros utilizada para o pagamento mínimo do valor de uma fatura?	PTarefa
362	19:33	Malia	Todos	15%	ARP
363	19:33	Peter	Todos	15%	ARP
364	19:33	Alisson	Todos	no caso $1000 \cdot 15\% = 150$	ARP/ ARJ
365	19:34	Theefy	Todos	15%	ARP
366	19:34	Alisson	Todos	então no caso o juros é de 15%	ARP
367	19:34	Malia	Todos	Sim	ARC
368	19:34	Prof.	Todos	isso mesmo	ARC
369	19:34	Rebeka	Todos	15%	ARC
370	19:34	Prof.	Todos	c) Qual a média da taxa de financiamento/parcelamento de uma fatura? Sr. João pode pagar o parcelamento sugerido na fatura?	PTarefa
371	19:35	Alisson	Todos	geralmente até umas 24 vezes	ARP
372	19:35	Rodrigo	Todos	Como se calcula isso	APP
373	19:35	Alisson	Todos	de acordo com a fatura dele, ele pode pagar o valor proposto	ARP/ ARJ
374	19:35	Peter	Todos	24vezes, 103,00	ARP
375	19:35	Prof.	Todos	quero que pesquisem na	PDD

				internet	
376	19:35	Theefy	Todos	como tenho q calcular isso ?	APP
377	19:36	Prof.	Todos	sabem calcular media? taxa é em porcentagem	PP
378	19:36	Rodrigo	Todos	Não me recordo	ARP
379	19:36	Prof.	Todos	vou relembrar vcs	P
380	19:36	Peter	Todos	Eeeeeeeee	ARC
381	19:37	Prof.	Todos	podem escolher taxas de financiamento em tres bancos diferentes somamas tres taxas e dividem por tres se escolherem 4, somam as quatro e dividem por quatro assim encontrarao a media de juros cobrada pelos bancos	PDD
382	19:37	Rodrigo	Todos	Ata	ARC
383	19:38	Alisson	Todos	o pai da <i>Malia</i> faz contabilidade gente por isso ela ta falando tudo não deixem enganar kkkkkkkkk zoas	AAS
384	19:38	Malia	Todos	Nossa	AAS
385	19:38	Prof.	Malia	<i>Malia Malia.....</i>	P
386	19:38	Malia	Prof.	Kkk	AAS
387	19:38	Prof.	Malia	Kkkkk	P
388	19:38	Peter	Todos	Kkkkkkkk	AAS
389	19:39	Prof.	Todos	queria que voces desenvolvessem a tarefa, sem medo de erros e acertos	P
390	19:39	Peter	Todos	Eu achei que era pra pegar o valor de todas as dívidas e dividir por 6 pq elas são 6, mas não deu certo, deu uma dizima	ARP/ ARJ
391	19:41	Prof.	Todos	Qual a média da taxa de financiamento/parcelamento de uma fatura? Sr. João pode pagar o parcelamento	PDD

				<p>sugerido na fatura?</p> <p>olhem a pergunta</p> <p>vcs precisam calcular essa media</p> <p>pesquisem em tres bancos na net as taxas , somem as tres e dividem por 3</p>	
392	19:41	Alisson	Todos	taxa de juros?	APP
393	19:42	Peter	Todos		AURC
394	19:43	Malia	Todos	Ele consegue pagar o parcelamento pq no mes passado ele conseguiu pagar 150	ARP/ ARJ
395	19:43	Alisson	Todos	Ok	ARC
396	19:43	Theefy	Todos	nas minhas contas deu 5,68	ARP
397	19:44	Prof.	Peter	Peter, ssas taxas são desse ano?	APC
398	19:44	Alisson	Prof.	Sim eu pesquisei tbm	ARC
399	19:44	Peter	Alisson	Deu a mesma coisa?	APC
400	19:44	Alisson	Peter	mas ta no pc, então não tem como mandar deu	ARP
401	19:45	Prof.	Alisson	manda o link	PDD
402	19:46	Alisson	Prof.	vou tentar perae	ARP
403	19:47	Prof	Alisson	copia e cola Alisson	PDD

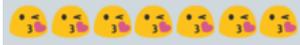
404	19:48	Theefy	Prof.	https://www.google.com.br/webhp?source=search_app&gws_rd=cr,ssl&ei=JWkjWbnNKoPEwATbubXwAQ#q=quais+as+taxas+de+juros+dos+bancos+ ?	AURC
405	19:48	Alisson	Todos	peguei o histórico da tabela pode ser?	APC
406	19:48	Peter	Theefy	Estefany is ágil	AAS
407	19:48	Theefy	Peter	thanks sz	AAS
408	19:49	Prof.	Todos	digitem 2017	PDD
409	19:49	Peter	Todos	Ok vou tentar aqui	ARC
410	19:50	Theefy	Todos	http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2017/04/bancos-anunciam-reducao-das-taxas-de-juros-apos-corte-da-selic	AURC
411	19:51	Alisson	Todos	vi	AR
412	19:51	Peter	Todos	Esse que eu vou mandar é 2017	AURC

413	19:51	Prof.	Todos	conseguiram?	PP
414	19:52	Alisson	Todos	vi esse do Arthur e da Etheffany	AR
415	19:52	Malia	Todos	Eu também	ARC
416	19:52	Prof.	Peter	<i>Peter</i> está falando de linhas de credito imobiliario nao é o caso	PDD
417	19:53	Peter	Todos	Aí Jesus Que vergonha Alheia	AAS
418	19:53	Prof.	Todos	Qual a média da taxa de financiamento/parcelamento de uma fatura? Sr. João pode pagar o parcelamento sugerido na fatura?	PTarefa
419	19:54	Alisson	Todos	sim ele pode	ARP
420	19:54	Prof.	Todos	queremos saber a taxa de parcelamento ou financiamento da fatura do cartao de credito em 2017	PDD
421	19:54	Alisson	Todos	mas depende do banco pq eles tem taxas diferentes	ARP/ ARJ
422	19:54	Prof.	Peter	Tranquilo <i>Peter</i> , estamos aqui para aprendermos uns com os outros	P

423	19:54	Peter	Todos	Dependendo do banco	ARP
424	19:54	Prof.	Todos	Sim	PC
425	19:54	Alisson	Todos	então como nós vamos saber qual a certa?	AP
426	19:54	Prof.	Todos	quero taxa de tres bancos diferentes	PDD
427	19:54	Alisson	Prof.	Ok	ARC
428	19:54	Prof.	Todos	Conseguem achar?	PP
429	19:57	Alisson	Todos	santander:6,37 itaú:8,20	ARP
430	19:57	Rodrigo	Todos	Não tô conseguindo achar Oque vcs estão pesquisando	AP
431	19:57	Theefy	Todos	banco do brasil = 9.79	ARP
432	19:57	Prof.	Todos	Ok ja temos 3	PC
433	19:57	Malia	Todos	Tambem nao to achando	Outro
434	19:57	Prof.	Todos	somam elas	PDD
435	19:58	Alisson	Todos	bradesco:9,82	ARP
436	19:58	Prof.	Todos	depois dividem o resultado por tres. assim estarão calculando a media cobrada pelos bancos	PDD
437	19:58	Theefy	Todos	24,36	ARP
438	19:58	Rebeka	Todos	Somando e dividindo da 8,12	ARP/ ARJ
439	19:58	Theefy	Todos	dividido por 3 = 8,12	ARP/ ARJ
440	19:59	Prof.	Todos	essa é a media da taxa então ao mes ou ao ano Alisson?	PP
441	19:59	Alisson	Todos	8,12	ARP
442	20:00	Prof.	Todos	a.m ou a.a?	PP
443	20:00	Malia	Todos	8,12 (ao mes) × 24 = 194,88%	ARP/ ARJ

444	20:00	Theefy	Malia	q isso <i>Malia</i> ?	AP
445	20:01	Prof.	Malia	pq multiplicou por 24 <i>Malia</i> ?	PP
446	20:01	Malia	Todos	Pq sao 24 meses Nao?	ARP/ ARJ
447	20:02	Prof.	Todos	mas os bancos cobram outra taxa se for ao ano	P
448	20:02	Malia	Prof.	Ata	ARC
449	20:02	Prof.	Todos	Pessoal, estou percebendo o cansaço de vcs	P
450	20:02	Alisson	Todos	entao no caso é ao mês	ARP
451	20:03	Prof.	Todos	acho melhor continuarmos outro dia o que acham?	PP
452	20:03	Peter	Todos	Pode ser	ARC
453	20:03	Alisson	Todos	Concordo	ARC
454	20:03	Malia	Todos	Pode ser	ARC
455	20:03	Rebeka	Todos	Tmb	ARC
456	20:03	Alisson	Todos	eu ja to nervosa ja	AAS
457	20:03	Prof.	Todos	Kkkkk amanha a tarde, podem?	Outro
458	20:03	Peter	Todos	Posso	Outro
459	20:03	Alisson	Todos	o msm horario?	Outro
460	20:03	Malia	Todos	Q horas?	Outro
461	20:03	Prof.	Todos	mais cedo	Outro
462	20:04	Alisson	Todos	n da eu chego 17;30	Outro
463	20:04	Prof.	Todos	as 15 horas?	Outro
464	20:04	Peter	Todos	Amh vamos continuar com isso, vou até pedir Santana pra explicar me isso	Outro
465	20:04	Prof.	Todos	Hum	
466	20:04	Theefy	Todos	15 h nao gente 18h por favooooorr	Outro
467	20:04	Peter	Todos	Amh eu tô em casa a tarde inteira	Outro

468	20:04	Prof.	Todos	queria que vcs discutissem sobre o assunto so aqui no bate papo, para ficar tudo registrado para a pesquisa	Outro
469	20:04	Malia	Todos	Pode ser 18h???	
470	20:04	Rodrigo	Todos	Amanhã qualquer horário pra mim tá bom	Outro
471	20:05	Prof.	Todos	Amanhã qualquer horário pra mim tá bom	Outro
472	20:05	Alisson	Todos	Ok	Outro
473	20:05	Theefy	Todos	Okay	Outro
474	20:05	Malia	Todos	Ok	Outro
475	20:05	Rodrigo	Todos	Ok	Outro
476	20:05	Prof.	Todos	pode ser as 18h então amanha as 18h ok?	Outro
477	20:05	Alisson	Todos	entao quarta qualquer horario da?	Outro
478	20:06	Prof.	Todos	Muitissimo obrigada pela participação, gostei do envolvimento de vcs Deixa para amanha as 18 horas mesmo	Outro
479	20:06	Alisson	Todos	ta bom	Outro
480	20:06	Peter	Todos	Tb adorei vou tentar mudar meu nome	Outro
481	20:06	Alisson	Prof.	isso vale uns 5 pontos né?	Outro
482	20:06	Peter	Todos	De novo	Outro
483	20:06	Prof.	Todos	Kkkkk	Outro
484	20:06	Alisson	Prof.	eu nao posso pegarrecuperação	Outro
485	20:06	Peter	Todos	Kkkkkkkkk	Outro
486	20:07	Prof.	Todos	depois dscutimos isso agora vao descansar que amanha é dia de aula né! Boa noite meus queridos!	Outro
487	20:07	Rodrigo	Todos	Boa noite	Outro

488	20:07	Prof.	Todos		Outro
489	20:07	Alisson	Todos	Boa Noite	Outro
490	20:07	Theefy	Todos	boa noite	Outro
491	20:07	Peter	Todos	Boa noiteeee	Outro
492	20:07	Alisson	Todos	ate amanha	Outro
493	20:07	Rebeka	Todos	Boa noite	Outro
494	20:07	Prof.	Todos	Até amanhã!	Outro
495	20:08	Malia	Todos	Boa noite	Outro

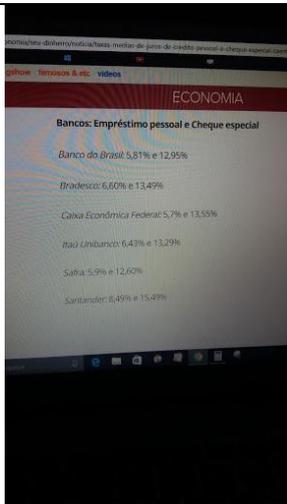
2ª AULA CHAT - 23 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
1	17:59	Prof.	Todos	Boa noite	Outro
2	18:02	Malia	Todos	Boa noite	Outro
3	18:05	Peter	Prof.	Boa noite Professora, por conta de um dever de 4 páginas para amh, nos queríamos saber se podemos fazer o resto do trabalho amh as 15:00??	Outro
4	18:05	Prof.	Todos	Que lindo , nomes bonitos	Outro
5	18:05	Peter	Todos	Adorei também	Outro
6	18:06	Prof.	Todos	Claro que podemos! Sem problemas Conto com vcs amanhã as 15h então!	Outro
7	18:06	Peter	Prof.	Muitooooooooo obrigadooooooooo professoraaaa amh as 15:00 vai estar todo mundo aqui	Outro
8	18:07	Prof.	Todos	Ok, queridos 😊😊 Bom trabalho e até amanhã	Outro
9	18:07	Peter	Prof.	Obggggg até amh 😊😊	Outro
10	18:07	Prof.	Todos		Outro

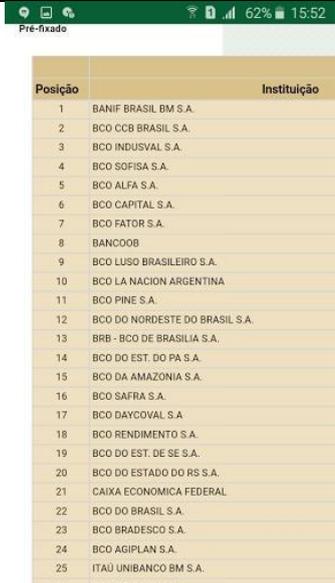
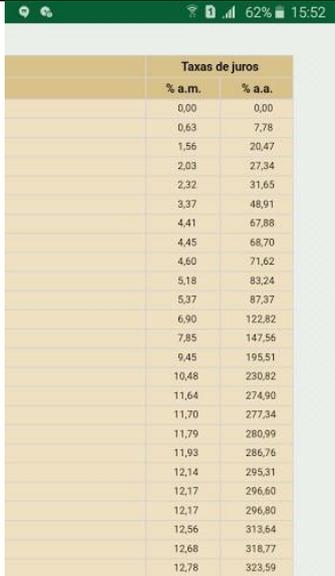
3ª AULA CHAT - 24 DE MAIO					
Nº	Hora	Autor	Leitor	Mensagem	Categoria
1	15:02	Prof	Todos	Boa tarde	Outro
2	15:02	Peter		Boa Tarde!!!	Outro
3	15:02	Malia		Boa Tarde	Outro
4	15:03	Peter	Malia	Malia O seu nome tá malia Eeeeeeeeeee	Outro
5	15:03	Malia	Peter	Eeeeeeeeeeeee O seu ta peter	Outro
6	15:03	Peter	Malia	Mentira	Outro
7	15:03	Malia	Peter	Sério	Outro
8	15:03	Peter	Malia	Eeeeeeeeeee Filhaaaa	Outro
9	15:03	Prof	Peter	ta sim	Outro
10	15:03	Malia	Peter	Pai	Outro
11	15:04	Prof	Todos	estão de parabéns!!	Outro
12	15:05	Peter	Todos	Esperar os outros chegarem	Outro
13	15:05	Prof	Todos	vamos aguardar mais um pouco	Outro
14	15:05	Theefy	Todos	Ceguei	Outro
15	15:05	Peter	Todos	Okk	Outro
16	15:07	Rebeka	Todos	Tmb cheguei	Outro
17	15:07	Peter	Rebeka	O meu nome tá Peter vc viu?	Outro
18	15:07	Prof	Todos	Quem falta?	Outro
19	15:08	Peter	Prof	Alisson e Rodrigo	Outro
20	15:08	Malia	Prof	Alisson e Rodrigo	Outro
21	15:08	Prof	Todos	Alisson e Rodrigo	Outro
22	15:08	Peter	Todos	Liguei pra ela mas não atende	Outro
23	15:13	Alisson	Todos	CHEGAY	Outro
24	15:14	Prof	Todos	e Rodrigo? alguem tem noticia?	Outro
25	15:15	Alisson	Prof	ele tem curso de ingles hj ele deve ter esquecido	Outro
26	15:15	Peter	Todos	Vish Maria	Outro
27	15:15	Prof	Todos	poxa, que pena entao vamos inciar	Outro
28	15:16	Alissom	Todos	ok[Outro
29	15:16	Peter	Todos	Oks	Outro
30	15:16	Rebeka	Todos	Ok	Outro
31	15:16	Prof	Todos	em nosso diálogo passado, discutimos sobre taxas de juros de pagamento minimo e financiamento da fatura de cartao de crédito	P

32	15:16	Alisson	Prof	Certo		ARC															
33	15:17	Prof	Todos	hoje gostaria que continuássemos com algumas taxas de juros do cartão		P															
34	15:17	Peter	Todos	Sim, sobre como o sr. João podia quitar as dívidas do cartão		ARC															
35	15:17	Alisson	Todos	essa treta de novo né vamos la		ARC															
36	15:17	Prof	Todos	d) Vocês sabem a média dos juros cobrados pelos bancos para utilização do cheque especial? Caso não saibam, pesquisem e calculem a média.		P															
37	15:18	Alisson	Todos	ok vou calcular		AR															
38	15:18	Peter	Todos	Vou pesquisar e vou checar se é desse ano, se for eu mando print		AR															
39	15:19	Prof	Todos	sim, continuação da tarefa anterior pesquisem as taxas de juros cobradas pela utilização do limite do cheque especial		P															
40	15:19	Alisson	Todos	itaú 5,47%		AR															
41	15:19	Peter	Todos	<p>Os juros de empréstimo pessoal nos seis maiores bancos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posição</th> <th>Banco</th> <th>Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Santander</td> <td>4,25%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Banco do Brasil</td> <td>5,01%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Caixa Econômica Federal (CEF)</td> <td>5,02%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Itaú Unibanco</td> <td>5,47%</td> </tr> </tbody> </table>	Posição	Banco	Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês	1	Santander	4,25%	2	Banco do Brasil	5,01%	3	Caixa Econômica Federal (CEF)	5,02%	4	Itaú Unibanco	5,47%		ARJ/ AURC
Posição	Banco	Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês																			
1	Santander	4,25%																			
2	Banco do Brasil	5,01%																			
3	Caixa Econômica Federal (CEF)	5,02%																			
4	Itaú Unibanco	5,47%																			
42	15:20	Alisson	Peter	bradesco 6,55% o meu tbm apareceu isso Peter		ARC															
43	15:20	Peter	Alisson	Pq vc desligou?		Outro															
44	15:20	Alisson	Peter	caiu a ligação		Outro															
45	15:20	Peter	Alisson	Uhum sei		Outro															
46	15:20	Alisson	Peter	sério moção kkk		AAS															
47	15:21	Peter	Todos	Santander: 4,25%		AR															
48	15:21	Theefy	Todos	gente foca no tabalho ta kkkkk		AC															

73	15:27	Alisson	Prof	ao mês	ARC
74	15:27	Malia	Prof	Sim	ARC
75	15:27	Prof	Todos	vamos arredondar esse valor com duas casas decimais apenas como fica?	P
76	15:28	Theefy	Prof	4,93	AR
77	15:28	Peter	Prof	4,93	AR
78	15:28	Rebeka	Prof	4,93	AR
79	15:28	Malia	Prof	4,93	AR
80	15:28	Alisson	Prof	4,93	AR
81	15:28	Prof	Todos	olhamos o número que esta depois do 3	P
82	15:29	Theefy	Prof	4,75 entao ?	APP
83	15:29	Peter	Prof	4,937 então Ata	AR
84	15:29	Rebeka	Prof	4,75?	APP
85	15:29	Peter	Prof	Entendi 4,75	AR
86	15:29	Alisson	Prof	4,75	AR
87	15:29	Peter	Prof	Agr eu entendi	AR
88	15:30	Prof	Todos	4,937 está mais próximo de 4,94 ou 4,93?	P
89	15:30	Theefy	Prof	4,94	AR
90	15:30	Rebeka	Prof	4,94	AR
91	15:30	Peter	Prof	4,94	AR
92	15:30	Prof	Todos	correto, agora sim	P
93	15:30	Alisson	Prof	4,94	AR
94	15:30	Malia	Prof	4,94	AR
95	15:31	Prof	Todos	últma pesquisa: e) Vocês sabem a média dos juros cobrados pelos bancos (financeiras) para empréstimo pessoal de dinheiro? Caso não saibam façam uma pesquisa em pelo menos três bancos distintos e calcule essa média.	P
96	15:32	Peter	Todos	Esta escrito isso na mesma coisa aqui	ARJ/AURC

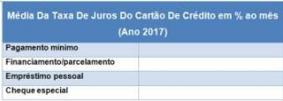
				 <p>Os juros de empréstimo pessoal nos seis maiores bancos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posição</th> <th>Banco</th> <th>Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Santander</td> <td>4,25%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Banco do Brasil</td> <td>5,01%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Caixa Econômica Federal (CEF)</td> <td>5,02%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Itaú Unibanco</td> <td>5,47%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mais 2 linhas</p>	Posição	Banco	Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês	1	Santander	4,25%	2	Banco do Brasil	5,01%	3	Caixa Econômica Federal (CEF)	5,02%	4	Itaú Unibanco	5,47%	
Posição	Banco	Taxa de juros do empréstimo pessoal % ao mês																		
1	Santander	4,25%																		
2	Banco do Brasil	5,01%																		
3	Caixa Econômica Federal (CEF)	5,02%																		
4	Itaú Unibanco	5,47%																		
97	15:34	Alisson	Todos	acho que é isso pq o meu apareceu a msm coisa	ARC/ARJ															
98	15:34	Prof	Todos	O que acham, meninas? muito bem, calculem a média	P															
99	15:36	Peter	Prof	Meiriele No meu deu o mesmo resultado De antes	ARP/ARJ															
100	15:36	Alisson	Prof	o meu tbm	ARC															
101	15:36	Rebeka	Prof	O meu tbm	ARC															
102	15:36	Malia	Prof	Neu tbm	ARC															
103	15:36	Prof	Todos		P															
104	15:36	Malia	Prof	Meu*	Outro															
105	15:39	Prof	Todos	acho que o anterior que estava incorreto voltem na tabela da letra anterior qual título está lá? encontraram?	P															
106	15:40	Alisson	Prof	aquela das dividas??	APP															
107	15:41	Prof	Todos	iniciamos a aula chat pesquisando a taxa de juros para utilização do cheque especial ai vcs postaram uma tabela com várias taxas mas olhem o título da tabela qual é?	P															
108	15:42	Alisson	Prof	sim, mas professora aquela tabela ja é o que vc pediu entendeu? talvez seja por isso esteja dando o mesmo resultado?	APP															

109	15:43	Prof	Todos	voces postaram a tabela de juros de emprestimo, quando o que queriamos era a tabela de juros do cheque especial por isso esta dando a mesma coisa, a tabela é a mesma refaçam o juros do cheque especial	P
110	15:45	Alisson	Prof	aeeh ok	ARC
111	15:47	Malia	Prof	 A screenshot of a mobile application interface titled 'ECONOMIA' showing interest rates for 'Bancos: Empréstimo pessoal e Cheque especial'. The list includes: Banco do Brasil (5,81% e 12,95%), Bradesco (6,60% e 13,49%), Caixa Econômica Federal (5,7% e 13,55%), Itau Unibanco (6,43% e 13,29%), Safra (5,9% e 12,60%), and Santander (6,49% e 15,49%).	ARJ
112	15:47	Alisson	Todos	tbm achei isso	ARC
113	15:47	Malia	Todos	E isso?	P
114	15:48	Prof	Malia	pode ser é desse ano?	
115	15:48	Alisson	Prof	acho que sim	AR
116	15:49	Prof	Todos	olha a data da reportagem	P
117	15:49	Malia	Prof	Sim é desse ano	AR
118	15:49	Prof	Todos	então serve	P
119	15:50	Alisson	Prof	é tbm olhei	ARC

120	15:51	Prof	Todos	<p>deixa eu dar uma dica para voces, quando procuramos as taxas cobradas pelos bancos ou vamos no site do proprio banco ou entao entramos no site do banco central</p> <p>http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/TXJUROS/</p> <p>cliclem no link que eu mandei acima, é do banco central</p> <p>lá estão reunidas as taxas cobradas por todos os bancos do Brasil</p> <p>conseguiram abrir?</p>	P																																																								
121	15:52	Peter	Todos	 <table border="1" data-bbox="831 734 1166 1317"> <thead> <tr> <th>Posição</th> <th>Instituição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>BANIF BRASIL BM S.A.</td></tr> <tr><td>2</td><td>BCO CCB BRASIL S.A.</td></tr> <tr><td>3</td><td>BCO INDUSVAL S.A.</td></tr> <tr><td>4</td><td>BCO SOFISA S.A.</td></tr> <tr><td>5</td><td>BCO ALFA S.A.</td></tr> <tr><td>6</td><td>BCO CAPITAL S.A.</td></tr> <tr><td>7</td><td>BCO FATOR S.A.</td></tr> <tr><td>8</td><td>BANCOOB</td></tr> <tr><td>9</td><td>BCO LUSO BRASILEIRO S.A.</td></tr> <tr><td>10</td><td>BCO LA NACION ARGENTINA</td></tr> <tr><td>11</td><td>BCO PINE S.A.</td></tr> <tr><td>12</td><td>BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.</td></tr> <tr><td>13</td><td>BRB - BCO DE BRASILIA S.A.</td></tr> <tr><td>14</td><td>BCO DO EST. DO PA S.A.</td></tr> <tr><td>15</td><td>BCO DA AMAZONIA S.A.</td></tr> <tr><td>16</td><td>BCO SAFRA S.A.</td></tr> <tr><td>17</td><td>BCO DAYCOVAL S.A.</td></tr> <tr><td>18</td><td>BCO RENDIMENTO S.A.</td></tr> <tr><td>19</td><td>BCO DO EST. DE SE S.A.</td></tr> <tr><td>20</td><td>BCO DO ESTADO DO RS S.A.</td></tr> <tr><td>21</td><td>CAIXA ECONOMICA FEDERAL</td></tr> <tr><td>22</td><td>BCO DO BRASIL S.A.</td></tr> <tr><td>23</td><td>BCO BRADESCO S.A.</td></tr> <tr><td>24</td><td>BCO AGIPLAN S.A.</td></tr> <tr><td>25</td><td>ITAU UNIBANCO BM S.A.</td></tr> </tbody> </table>	Posição	Instituição	1	BANIF BRASIL BM S.A.	2	BCO CCB BRASIL S.A.	3	BCO INDUSVAL S.A.	4	BCO SOFISA S.A.	5	BCO ALFA S.A.	6	BCO CAPITAL S.A.	7	BCO FATOR S.A.	8	BANCOOB	9	BCO LUSO BRASILEIRO S.A.	10	BCO LA NACION ARGENTINA	11	BCO PINE S.A.	12	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	13	BRB - BCO DE BRASILIA S.A.	14	BCO DO EST. DO PA S.A.	15	BCO DA AMAZONIA S.A.	16	BCO SAFRA S.A.	17	BCO DAYCOVAL S.A.	18	BCO RENDIMENTO S.A.	19	BCO DO EST. DE SE S.A.	20	BCO DO ESTADO DO RS S.A.	21	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	22	BCO DO BRASIL S.A.	23	BCO BRADESCO S.A.	24	BCO AGIPLAN S.A.	25	ITAU UNIBANCO BM S.A.	ARJ/ARURC				
Posição	Instituição																																																												
1	BANIF BRASIL BM S.A.																																																												
2	BCO CCB BRASIL S.A.																																																												
3	BCO INDUSVAL S.A.																																																												
4	BCO SOFISA S.A.																																																												
5	BCO ALFA S.A.																																																												
6	BCO CAPITAL S.A.																																																												
7	BCO FATOR S.A.																																																												
8	BANCOOB																																																												
9	BCO LUSO BRASILEIRO S.A.																																																												
10	BCO LA NACION ARGENTINA																																																												
11	BCO PINE S.A.																																																												
12	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.																																																												
13	BRB - BCO DE BRASILIA S.A.																																																												
14	BCO DO EST. DO PA S.A.																																																												
15	BCO DA AMAZONIA S.A.																																																												
16	BCO SAFRA S.A.																																																												
17	BCO DAYCOVAL S.A.																																																												
18	BCO RENDIMENTO S.A.																																																												
19	BCO DO EST. DE SE S.A.																																																												
20	BCO DO ESTADO DO RS S.A.																																																												
21	CAIXA ECONOMICA FEDERAL																																																												
22	BCO DO BRASIL S.A.																																																												
23	BCO BRADESCO S.A.																																																												
24	BCO AGIPLAN S.A.																																																												
25	ITAU UNIBANCO BM S.A.																																																												
122	15:52	Alisson	Prof	Conseguí	AR																																																								
123	15:52	Peter	Todos	 <table border="1" data-bbox="831 1368 1166 1944"> <thead> <tr> <th colspan="2">Taxas de juros</th> </tr> <tr> <th>% a.m.</th> <th>% a.a.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>0,63</td><td>7,78</td></tr> <tr><td>1,56</td><td>20,47</td></tr> <tr><td>2,03</td><td>27,34</td></tr> <tr><td>2,32</td><td>31,65</td></tr> <tr><td>3,37</td><td>48,91</td></tr> <tr><td>4,41</td><td>67,88</td></tr> <tr><td>4,45</td><td>68,70</td></tr> <tr><td>4,60</td><td>71,62</td></tr> <tr><td>5,18</td><td>83,24</td></tr> <tr><td>5,37</td><td>87,37</td></tr> <tr><td>6,90</td><td>122,82</td></tr> <tr><td>7,85</td><td>147,56</td></tr> <tr><td>9,45</td><td>195,51</td></tr> <tr><td>10,48</td><td>230,82</td></tr> <tr><td>11,64</td><td>274,90</td></tr> <tr><td>11,70</td><td>277,34</td></tr> <tr><td>11,79</td><td>280,99</td></tr> <tr><td>11,93</td><td>286,76</td></tr> <tr><td>12,14</td><td>295,31</td></tr> <tr><td>12,17</td><td>296,60</td></tr> <tr><td>12,17</td><td>296,80</td></tr> <tr><td>12,56</td><td>313,64</td></tr> <tr><td>12,68</td><td>318,77</td></tr> <tr><td>12,78</td><td>323,59</td></tr> <tr><td>---</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	Taxas de juros		% a.m.	% a.a.	0,00	0,00	0,63	7,78	1,56	20,47	2,03	27,34	2,32	31,65	3,37	48,91	4,41	67,88	4,45	68,70	4,60	71,62	5,18	83,24	5,37	87,37	6,90	122,82	7,85	147,56	9,45	195,51	10,48	230,82	11,64	274,90	11,70	277,34	11,79	280,99	11,93	286,76	12,14	295,31	12,17	296,60	12,17	296,80	12,56	313,64	12,68	318,77	12,78	323,59	---	---	ARJ/AURC
Taxas de juros																																																													
% a.m.	% a.a.																																																												
0,00	0,00																																																												
0,63	7,78																																																												
1,56	20,47																																																												
2,03	27,34																																																												
2,32	31,65																																																												
3,37	48,91																																																												
4,41	67,88																																																												
4,45	68,70																																																												
4,60	71,62																																																												
5,18	83,24																																																												
5,37	87,37																																																												
6,90	122,82																																																												
7,85	147,56																																																												
9,45	195,51																																																												
10,48	230,82																																																												
11,64	274,90																																																												
11,70	277,34																																																												
11,79	280,99																																																												
11,93	286,76																																																												
12,14	295,31																																																												
12,17	296,60																																																												
12,17	296,80																																																												
12,56	313,64																																																												
12,68	318,77																																																												
12,78	323,59																																																												
---	---																																																												

124	15:54	Prof	Todos	<p>agora, calculem a taxa média do cheque especial cobrada pelos principais bancos</p> <p>peguem os 4 bancos principais, mais conhecidos</p>	P
125	15:56	Peter	Todos	<p>Vou tirar print de tudo e vou mandar</p> 	ARJ/AURC
126	15:57	Prof	Todos		P
127	15:58	Alisson	Prof	13,67	AR
128	15:58	Prof	Peter	<p>Peter peguei a mesma tabela que voce selecionou so que tirei print do computador, assim dá para visualizar melhor</p>	P

129	15:58	Alisson	Prof	someu itau, banco do brasil, caixa, e bradesco eu acho	ARJ
130	15:58	Peter	Prof	Ok Tb tirei com a tela do celular deitada, vou mandar	AR
					
131	15:59	Prof	Peter	Isso	P
132	15:59	Theefy	Prof	O meu deu 16,56	AR
133	16:00	Peter	Prof	O resto 	ARJ/ AURC
				13,67	
134	16:01	Prof	Todos	13,67?	P
135	16:01	Peter	Prof	Foi uma pergunta esqueci o ponto de interrogação 13,67?	APP
136	16:01	Alisson	Todos	somei apenas 4 bancos	ARJ
137	16:02	Theefy	Todos	eu somei os 4 e dividi por 4	ARJ
138	16:03	Prof	Todos	somaram os mesmos bancos? senão vão dar valores diferentes mesmo	P
139	16:03	Theefy	Todos	caixa, bradesco, brasil e itau	AR
140	16:04	Rebeka	Todos	Somei itau Banco do brasil bradesco e caixa federal e deu 12,42	ARJ
141	16:04	Peter	Todos	O meu deu 13.165	AR
142	16:07	Prof	Todos	se pegarem bancos diferentes os valores da média vão alterar, pois média é apenas média né rs mas somando itau (12,78) + BBrasil (12,17)+ Caixa (12,17) + Bradesco (12,56)= 12,42% a.m como Rebeka fez concordam?	P
143	16:07	Theefy	Todos	12,42%	AR
144	16:08	Peter	Rebeka	Rebeka???	Outro

145	16:08	Prof	Todos	ok, após os cálculos, completem a tabela 	P
				Média Da Taxa De Juros Do Cartão De Crédito em % ao mês (Ano 2017): Pagamento mínimo = Financiamento/parcelamento = Empréstimo pessoal = Cheque especial =	
146	16:09	Alisson	Todos	vamos ter que voltar la encima pra ver o valor dos outros	ARP
147	16:10	Theefy	Todos	pagamento minimo = 150 parcelamento= 103 de 24x emprestimo pessoal= 4,94 cheque especial = 12,42 % certo ?	AR
148	16:10	Alisson	Todos	o meu de isso ai	ARC
149	16:11	Peter	Todos	Um minuto tô fazendo na calculadora Concordo	ARC
150	16:12	Prof	Todos	Olhem o TÍTULO da tabela, por favor, com atenção	P
151	16:13	Alisson	Todos	teremos que calcular porcentagem	ARP
152	16:13	Malia	Todos	Tem q ser em %	ARP
153	16:13	Peter	Todos	À é em %	ARC
154	16:13	Prof	Todos	voce já fizeram esses cálculos gente	P
155	16:13	Theefy	Prof	ahhh sim	ARC
156	16:14	Prof	Todos	Média Da Taxa De Juros Do Cartão De Crédito em % ao mês (Ano 2017): Pagamento mínimo = Financiamento/parcelamento = Empréstimo pessoal = Cheque especial =	P
157	16:16	Alisson	Todos	to calculando perae	AR
158	16:16	Peter	Alisson	Qtos deu o seu Alisson???	APC

159	16:16	Theefy	Todos	pagamento minimo = 15 % parcelamento= esse eu nn lembro empréstimo pessoal= 4,94 % cheque especial = 12,42 %	AR
160	16:16	Alisson	Todos	pagamento do cartão 15%	AR
161	16:17	Malia	Todos	Pagamento minino = 15%	AR
162	16:17	Rebeka	Todos	pagamento minimo = 15 % parcelamento= 8,12% empréstimo pessoal= 4,94 % cheque especial = 12,42 %	AR
163	16:18	Prof	Todos	ok, muito bem	P
164	16:18	Alisson	Todos	isso ai	ARC
165	16:18	Prof	Todos	Estamos caminhando para o fim... Agora que vocês já sabem a média de todas as taxas de juros cobradas pelos bancos em vários casos distintos, analisem a fatura do Sr. João, façam os cálculos necessários e marquem a opção onde se irão pagar menos juros possíveis. a) Utilizando R\$ 150,00 do salário para pagar o mínimo. b) Dividir o valor da fatura em 24x. c) Fazer um empréstimo de R\$ 1000,00. d) Utilizar R\$ 1000,00 do cheque especial para pagar a fatura.	P
166	16:18	Peter	Todos	Eu não entendi mt bem a parte do parcelamento	APC/ APP
167	16:19	Prof	Peter	Peter, voces calcularam a média na aula anterior, lembra?	P
168	16:19	Theefy	Prof	tbem nn	ARC
169	16:22	Prof	Todos	se quiserem podem fazer o cálculo novamente com a tabela do banco central 	P

170	16:22	Peter	Todos		ARJ/AURC
171	16:22	Prof	Peter	isso ai	P
172	16:23	Peter	Todos	Média do parcelamento né	APC/APP
173	16:23	Prof	Peter	Isso	P
174	16:23	Alisson	Todos	então as médias estão todas ali né?	APC/APP
175	16:24	Prof	Todos	Sim podemos ir para a próxima etapa?	P
176	16:24	Peter	Prof	Sim, agr entendi a média do parcelamento	ARP
177	16:24	Malia	Prof	Sim	ARP
178	16:24	Theefy	Prof	Sim	ARP
179	16:24	Prof	Todos	Agora que vocês já sabem a média de todas as taxas de juros cobradas pelos bancos em vários casos distintos, analisem a fatura do Sr. João, façam os cálculos necessários e marquem a opção onde se irão pagar menos juros	P

				possíveis. a) Utilizando R\$ 150,00 do salário para pagar o mínimo. b) Dividir o valor da fatura em 24x. c) Fazer um empréstimo de R\$ 1000,00. d) Utilizar R\$ 1000,00 do cheque especial para pagar a fatura. 4 minutos	
180	16:25	Peter	Prof	Eu acho que na A pois nas outras o juros será muito alto, que na primeira	AR
181	16:26	Alisson	Prof	B	AR
182	16:26	Peter	Todos	O que vcs acham?	APC
183	16:26	Theefy	Todos	c kkk	AR
184	16:26	Malia	Todos	C	AR
185	16:26	Alisson	Todos	nao espera	Outro
186	16:26	Prof	Todos	Justifiquem gente	P
187	16:26	Alisson	Todos	falei errado	Outro
188	16:27	Theefy	Todos	4,94 % de juros nao é ? ent acho q o emprestimo pessoal é o melhor a se fazer	ARJ
189	16:28	Peter	Todos	É a menor %??	APC/APP
190	16:28	Alisson	Todos	empréstimo pessoal por ter a menor taxa de juros	ARJ
191	16:28	Peter	Todos	Ataaaaaaaaaaaaa É a menor %%%%%%%%%	AR
192	16:29	Malia	Todos	Pq tem a menor taxa de juros (4,94)	ARJ
193	16:29	Rebeka	Todos	4,94 pq a taxa de juros vai ser menor	ARJ
194	16:29	Peter	Todos	Nossa que burro entendi, tava eu aqui calculando o negócio 1000 vexedss	Outro
195	16:29	Prof	Todos	muito bem, pessoal Sr. João conseguiu um emprego e sua carteira de trabalho foi assinada com um salário mínimo após os cinco meses que ele ficou recebendo o seguro desemprego. Agora ele pensa se todo esse tumulto financeiro poderia ter sido evitado, mesmo que ele fosse atingido pelo desemprego. O que vocês acham?	P
196	16:30	Theefy	Prof	acho que nao	AR
197	16:30	Peter	Todos	Um salário mínimo né?	APC/APP

198	16:30	Rebeka	Prof	Aco que não	AR
199	16:30	Alisson	Prof	acho que não	AR
200	16:30	Rebeka	Prof	Acho*	Outro
201	16:31	Peter	Todos	o seguro desemprego era 1053 e um salário mínimo é 937 acho que não Seguro desemprego era maior e ele não conseguia pagar, com um salário menor ele não conseguiria do mesmo jeito	ARJ
202	16:31	Alisson	Todos	nao teria como eb=vtar	AR
203	16:31	Malia	Todos	Acho q não	AR
204	16:31	Alisson	Todos	a grande parte não	AR
205	16:32	Prof	Todos	E se ele não tivesse usado o cartão de crédito? Ficaria enrolado do mesmo jeito?	P
206	16:33	Peter	Prof	Não, pois a maior dívida era a do cartão Se ele não há tivesse ele não ficaria tão enrolado igual estava	ARJ
207	16:33	Malia	Prof	Ele ficaria menos enrolado	AR
208	16:33	Theefy	Prof	acho q ele ficaria enrolado mas nn tanto	AR
209	16:34	Prof	Todos	O salário dele e da esposa daria para pagar as contas se não tivessem fatura de cartao de credito para pagar?	P
210	16:34	Alisson	Prof	Daria	AR
211	16:34	Theefy	Prof	Sim	AR
212	16:34	Rebeka	Prof	Sim	AR
213	16:35	Malia	Prof	Sim	AR
214	16:35	Prof	Todos	Ok Se vocês tivessem um cartão de crédito, usariam ele para quê?	P
215	16:36	Alisson	Prof	nossa eu usaria ele pra comprar os albuns do one direction, eu usaria ele pra comprar o album do Harry Styles eu realizaria meus sonhos	AR
216	16:36	Rebeka	Prof	Usaria no mercado pra comprar roupas	AR
217	16:36	Theefy	Prof	eu uso pra comprar roupas	AR
218	16:36	Peter	Prof	McDonald's	AR
219	16:36	Malia	Prof	Usaria pra comprar jogos	AR
220	16:37	Alisson	Prof	e usaria no Mc Donald's com o Peter	AR

242	16:44	Prof	Todos	Tenho outras tarefas que estarão disponiveis para voluntários, caso queiram fazer agendamos adiante Obrigada pela participação de você	Outro
243	16:45	Malia	Todos	vai valer ponto né? se tiver eu ja querooo	Outro
244	16:46	Prof	Todos	Kkkk por enquanto apenas está está valendo quando disponibilizar as proximas tarefas entro em contato com vcs abraço e obrigada pela participação de cada um 	Outro

APÊNDICE C – TAREFAS TESTES

Tarefa 1 – Lápis e papel na mão

- Tema: Orçamento, planejamento pessoal, poupança.
- Conteúdos matemáticos: Operações básicas (adição, subtração)
- Objetivos: Estimular o hábito de poupar, através desenvolvimento de orçamento pessoal, para atingir objetivos.

Lápis e papel na mão

Que o dinheiro não cai do céu, isso todos nós já sabemos. O que nem todos sabem é como fazer com que o dinheiro dure mais tempo em nossas mãos, em vez de sair voando e acabar rapidinho.

Quando estamos na adolescência, nossa fonte de renda mais importante – às vezes a única! – é a mesada ou a semanada, em alguns casos. Claro, existe aquele dinheiro que às vezes ganhamos como presente de Natal ou aniversário ou quando fazemos algum tipo de trabalho, mas o que é garantido mesmo é o dinheiro que recebemos de nossos pais...

Para que você aprenda a “se dar bem” com esse dinheiro, ele deve durar até o final do período estipulado, ou seja, se você tem uma quantia que deve durar sete dias, não adianta querer gastar a metade no primeiro dia. Assim, provavelmente, você chegará ao penúltimo ou último dia desse período sem nada no bolso. O acordo, claro, não é esse!

Como fazer esse dinheiro durar o tempo necessário? Melhor ainda: como fazer com que, depois desse período, ainda sobre um pouco para você comprar o que quiser?

Como cada pessoa tem uma renda e uma lista de desejos diferentes em relação ao que fazer com esse dinheiro, não há como preparar, no seu lugar, uma tabelinha enumerando o que se tem, o que é preciso ter e o que você gostaria de ter, caso sobre um pouco.

Para fazer essa tabela, você precisa retirar os gastos de sua renda.

É importante, então já fazer essa primeira conta e descobrir qual é o valor que lhe sobra mensalmente. Atenção, isso não quer dizer que esse valor irá todo para o cofre, para um esconderijo na gaveta ou para o banco. Ele serve apenas como indicativo para que você comece a traçar seus planos.

Para exercitar tanto o seu lado consumista quanto o seu lado poupador, tente fazer uma lista de desejos que você tem no curto e no longo prazo. A melhor forma de conseguir organizar seu dinheiro e planejar suas compras é colocar tudo no papel.

Anote o que você ganha e desconte os gastos que não podem ser economizados (os fixos). O restante será sua reserva, a quantia que você poderá mexer à vontade, da forma como achar melhor. Colocando no papel, fica mais fácil perceber como é difícil ter dinheiro para tudo o que se quer.

Rocha, Ricardo Humberto

Como esticar seu dinheiro: fundamentos de educação financeira; organização Gustavo Cerbasi. –Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Mariana tem 14 anos. Ela está querendo trocar seu celular, mas não possui dinheiro ainda.

Sua mesada é de R\$300,00. Porém boa parte dessa renda está comprometida com despesas mensais, algumas delas com valor variável de acordo com o mês. Veja a tabela do gasto médio de Mariana:

Crédito para celular	35,00
Saída com as amigas	70,00
Van escolar	80,00
Lanche na escola	45,00

- a)** Sabendo disso, ajude Mariana a determinar quanto de sua mesada poderá reservar para a compra de seu celular.
- b)** Considerando a situação de Mariana, quanto você aconselharia ela poupar da mesada exclusivamente para adquirir o celular novo?

Tarefa Teste 2: Comprar à vista ou à prazo?

- Tema: Orçamento, planejamento pessoal, poupança.
- Conteúdos matemáticos: Operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão)
- Objetivos: Estimular o planejamento financeiro.

Comprar à vista ou à prazo?

Mariana pesquisou inúmeras ofertas nos sites de celulares e esta promoção chamou muito a sua atenção:



R\$ 599,00 à vista
ou
em até
10X 59,90 sem juros

Ela aceitou seu palpite da quantia que deverá juntar de sua mesada para adquirir o tão sonhado celular. Agora, ajude-a a pensar:

- a) Quanto tempo precisará juntar esse dinheiro se resolver comprar o produto à vista?
- b) O anúncio dá a opção de dividir o pagamento em até 10x. Se Mariana optar pela compra parcelada, em até quantas parcelas você sugere que ela faça? Explique de forma clara para convencê-la que sua sugestão é a melhor.
- c) Você acha mais vantajoso Mariana comprar este produto à vista ou a prazo? Por quê?

Tarefa Teste 3: Imprevistos acontecem

- Tema: Orçamento, planejamento pessoal, poupança.
- Conteúdos matemáticos: Operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão); porcentagem.
- Objetivos: Estimular a poupança.

Imprevistos acontecem

Nossa vida é repleta de imprevistos e por isso devemos sempre andar precavidos. O valor da van escolar de Mariana teve um aumento de 20%. Agora ajude a analisar seu orçamento pessoal:

- a)** Será que nos seus cálculos para a compra do celular você contava com gastos surgidos de eventualidades? Se sua resposta for não, quanto diria para Mariana poupar de sua mesada agora?
- b)** Mariana precisará fazer corte de gastos para não ficar endividada? Se sim, o que você a sugere fazer?